IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
GmbH

Neubau S 177
Ortsumgehung Wünschendorf – Eschdorf

Baugrundgutachten
für die Bauausführung Verkehrsanlage

Hauptuntersuchung für Geotechnische Kategorie 2
gem. DIN 4020

IFG-Projekt-Nr.: 051-03-15

Auftraggeber / Bauherr:
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
NL Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen
Telefon: 03521 / 7189-0
Fax: 03521 / 7189-1999

Planung:
EIBS Entwurfs- und Ingenieurbüro für Straßenwesen GmbH
Bernhardstraße 95
01187 Dresden
Telefon: 0351 / 4661-0
Fax: 0351 / 4661-2850

Verfasser:
IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Telefon: 03591 / 6771-30
Fax: 03591 / 6771-40

Bautzen, 30.06.2016

K. Eisold .....
Dipl.-Ing. Kathrin Eisold
Bearbeiterin

.....
Dipl.-Ing. Arnd Böhmer
Bearbeiter / Geschäftsführer

INGENIEURKAMMER SACHSEN
11 553
BERATENDER INGENIEUR

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
02625 Bautzen
Purschwitzer Str. 13
Tel.: 03591 / 677130
Fax: 03591 / 677140

01833 Stolpen
Bischofswerdaer Str. 14a
Tel.: 035973 / 29621
Fax: 035973 / 29626

09599 Freiberg
Halsbrücker Str. 31a
Tel.: 03731 / 68542
Fax: 03731 / 68544

Handelsregister Dresden
HRB 10480

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Arnd Böhmer
Dipl.-Ing. Stefan Thiem

e-mail: mail@ifg-direkt.de
Internet: http://www.ifg-direkt.de

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH

INHALTSVERZEICHNIS Seite

0. Zusammenfassung 8
1. Allgemeines, Einleitung 13
1.1. Das Bauvorhaben 13
1.2. Zielstellung Baugrundhauptuntersuchung 15
1.3. Unterlagen 16
2. Baugrunderkundung 19
3. Baugrundverhältnisse, Schichtmodell 20
3.1. Morphologie, Bebauung und Bewuchs 20
3.2. Geologischer Überblick 21
3.3. Hydrologie und Grundwasserverhältnisse 22
3.4. Baugrundschichten – Schichtmodell 22
3.5. Verbreitung der Baugrundschichten im Baufeld 24
3.5.1. Bauanfang bis km 5+100 (Dammlage) 24
3.5.2. km 5+100 bis 5+355 (Einschnitt Doberberg) 24
3.5.3. km 5+355 bis 5+700 (Dammlage) 25
3.5.4. km 5+700 bis 6+250 (Wechsel Damm / Einschnitt) 25
3.5.5. km 6+250 bis 6+980 (Dammlage) 26
3.5.6. km 6+980 bis 7+280 (Einschnitt) 26
3.5.7. km 7+280 bis 7+570 (Dammlage Schullwitzbachaue) 26
3.5.8. km 7+570 bis 8+100 (Einschnitt) 27
3.5.9. km 8+100 bis 8+640 (Dammlage) 27
3.5.10. km 8+640 bis 9+220 (Einschnitt) 27
3.5.11. km 9+220 bis 9+380 (Damm) 28
3.5.12. km 9+380 bis 9+580 (Einschnitt) 28
3.5.13. km 9+580 bis 9+800 (Dammlage) 28
3.5.14. km 9+800 bis 10+050 (Einschnitt) 29
3.5.15. km 10+050 bis Bauende (Einschnitt / Damm) 29
4. Geotechnische Laboruntersuchungen 30
4.1. Natürlicher Wassergehalt - Tragfähigkeit des Erdplanums 30
4.2. Atterberg‘sche Konsistenzgrenzen - Verformungsverhalten des Erdplanums 31
4.3. Körnungskurven 32
4.4. Druckfestigkeit des Festgesteins 33
4.4.1. Sandstein (Schicht 7c) 33
4.4.2. Pläner-Mergelstein (Schicht 8c) 33
4.4.3. Granodiorit (Schicht 9b und 9c) 34

5. Bautechnische Hinweise zum Erd- und Straßenbau 35
5.1 Lösbarkeit der Aushubmassen 35
5.2 Einbau der Abtragsmassen im Straßendamm 36
5.3 Böschungsneigungen und -sicherungen 37
5.4 Tiefenentwässerung Doberberg 39
5.5 Planumsentwässerung 40
5.6 Frostschutz 41
5.7 Herstellung Planum 41
5.8 Gründung der Straßendämme 43
5.8.1 Herstellung Dammaufstandflächen 43
5.8.2 Dammsetzungen / Vorschüttung 44
5.8.3 Vertikaldrains / Rüttelstopfverdichtung 45
5.9 Herstellung von Dammbauwerken 45
5.10 Kanalbau 46
5.11 Winterbau 47
5.12 Baustraßen 47
5.13 Bauzeitliche Wasserhaltung 48
5.14 Bodenmechanische Kennwerte 48
6 Untergeordnetes Netz 50
6.1 Einleitung zur Untersuchung des untergeordneten Straßen- bzw. Wegenetzes 50
6.2 S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 51
6.2.1 Aufschlussprogramm S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 51
6.2.2 Baugrundverhältnisse S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 51
6.2.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 52
6.2.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 53
6.3 Verlegung der S 161 (Achse 10) 54
6.3.1 Aufschlussprogramm S 161 (Achse 10) 54
6.3.2 Baugrundverhältnisse S 161 (Achse 10) 55
6.3.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 161 (Achse 10) 56
6.3.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 161 (Achse 10) 56
6.4 S 177alt nördlich Eschdorf 60
6.4.1 Aufschlussprogramm S 177alt nördlich Eschdorf 60
6.4.2 Baugrundverhältnisse S 177alt nördlich Eschdorf 61
6.4.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 177alt nördlich Eschdorf 61
6.4.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 177alt nördlich Eschdorf 62
6.5 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 1 (Achse 20) 65
6.5.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 1 (Achse 20) 65

6.5.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 1 (Achse 20) 66
6.5.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 1 (Achse 20) 66
6.6 Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36) 68
6.6.1 Aufschlussprogramm Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36) 68
6.6.2 Baugrundverhältnisse Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36) 68
6.6.3 Bautechnische Hinweise Neubau des WW Doberberg (Achse 36) 69
6.7 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 2 (Achse 31) 70
6.7.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 2 (Achse 31) 70
6.7.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 2 (Achse 31) 71
6.7.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 2 (Achse 31) 71
6.8 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 3 (Achse 41) 71
6.8.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 3 (Achse 41) 72
6.8.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 3 (Achse 41) 72
6.8.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 3 (Achse 41) 72
6.9 Wirtschaftsweg Seitenweg (Achse 42) 73
6.9.1 Aufschlussprogramm WW Seitenweg (Achse 42) 73
6.9.2 Baugrundverhältnisse WW Seitenweg (Achse 42) 73
6.9.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Seitenweg (Achse 42) 74
6.10 Radweg (Achse 40) 74
6.10.1 Aufschlussprogramm Radweg (Achse 40) 75
6.10.2 Baugrundverhältnisse Radweg (Achse 40) 75
6.10.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des Radweges (Achse 40) 75
6.10.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am Radweg (Achse 40) 76
6.11 Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33) 77
6.11.1 Aufschlussprogramm Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33) 77
6.11.2 Baugrundverhältnisse Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33) 77
6.11.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau Wirtschaftsweges Eschdorf Süd (Achse 33) 78
6.12 Wirtschaftsweg Klärwerk (Achse 34) 79
6.12.1 Aufschlussprogramm WW Klärwerk (Achse 34) 80
6.12.2 Baugrundverhältnisse WW Klärwerk (Achse 34) 80
6.12.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Klärwerk (Achse 34) 81
6.12.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen WW Klärwerk – Bestand (Achse 34) 82
6.13 Wirtschaftsweg Rosinendörfchen Ost (Achse 61) 83
6.13.1 Aufschlussprogramm WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61) 83
6.13.2 Baugrundverhältnisse WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61) 84
6.13.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61) 84
6.14 Wirtschaftsweg Eschdorf (Achse 53) 85

6.14.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf (Achse 53) 85
6.14.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf (Achse 53) 86
6.14.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Eschdorf (Achse 53) 86
6.15 Wirtschaftsweg Eschdorf Mitte (Achse 52) 87
6.15.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf Mitte (Achse 52) 87
6.15.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf Mitte (Achse 52) 88
6.15.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Eschdorf Mitte (Achse 52) 89
6.15.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am WW Eschdorf Mitte (Achse 52) 90
6.16 Wirtschaftsweg Kiesgrube Eschdorf (Achse 63) 92
6.16.1 Aufschlussprogramm WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63) 92
6.16.2 Baugrundverhältnisse WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63) 93
6.16.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63) 93
6.16.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am WW Kiegrube (Achse 63) 94
6.17 Wirtschaftsweg Eschdorf Nord (Achse 60) 95
6.17.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf Nord (Achse 60) 96
6.17.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf Nord (Achse 60) 96
6.17.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Eschdorf Nord 96

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH

TABELLENVERZEICHNIS Seite

Tabelle 1. Übersicht Baugrundverhältnisse 8
Tabelle 2. Böschungsneigungen der Einschnitte und Dämme 10
Tabelle 3. Übersicht Brückenbauwerke 14
Tabelle 4. Richtwerte E_{v2} 30
Tabelle 5. Zustandsform der bindigen Böden 31
Tabelle 6. Kornzusammensetzung 32
Tabelle 7. Bodenmechanische Kennwerte 48
Tabelle 8. Übersicht des untersuchten untergeordneten Straßen- und Wegenetzes 50
Tabelle 9. Aufschlussprogramm S 177 alt südlich Eschdorf (Achse 32) 51
Tabelle 10. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32) 53
Tabelle 11. Aufschlussprogramm S 161 (Achse 10) 54
Tabelle 12. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 161 (Achse 10) 58
Tabelle 13. Aufschlussprogramm S 177 alt nördlich Eschdorf 60
Tabelle 14. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 177alt nördlich Eschdorf 63
Tabelle 15. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 1 (Achse 20) 66
Tabelle 16. Aufschlussprogramm Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36) 68
Tabelle 17. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 2 70
Tabelle 18. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 3 72
Tabelle 19. Aufschlussprogramm WW Seitenweg 73
Tabelle 20. Aufschlussprogramm Radweg 75
Tabelle 21. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Süd 77
Tabelle 22. Aufschlussprogramm WW Klärwerk 80
Tabelle 23. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen WW Klärwerk – Bestand 82
Tabelle 24. Aufschlussprogramm WW Rosinendörfchen Ost 83
Tabelle 25. Aufschlussprogramm WW Eschdorf 85
Tabelle 26. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Mitte 88
Tabelle 27. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen WW Eschdorf Mitte 90
Tabelle 28. Aufschlussprogramm WW Kiesgrube (Achse 63) 92
Tabelle 29. Verwertungsempfehlung WW Kiesgrube (Achse 63) 95
Tabelle 30. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Nord 96

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH

ANLAGEN Blattanzahl

Anlage 1 Übersichtskarte (M 1:50.000) 1
Anlage 2 Lagepläne (M 1:2.000) mit Darstellung der Aufschlusspunkte 4
Anlage 3 Gesamtbohrplan, tabellarisch 6
Anlage 4 Schichtenverzeichnisse Baugrundaufschlüsse gemäß DIN 4022 210
Anlage 5 Zeichnerische Darstellung der Baugrundaufschlüsse und Felduntersuchungen 153
Anlage 6 Geotechnische Bewertungsbänder (M 1:1.000/1:100) 7
Anlage 7 Baugrund-Querprofile 12
Anlage 8 Laboruntersuchungen Baugrund
- Anlage 8.1 Korngrößenverteilung 22
- Anlage 8.2 Konsistenzgrenzen 1
- Anlage 8.3 Wassergehalt 18
- Anlage 8.4 Druckfestigkeit Festgestein (Bohrkernprüfung) 3
- Anlage 8.5 Druckfestigkeit Festgestein (Punktlastversuche) 2

Anlage 9 Schadstoffuntersuchung
- Anlage 9.1 Asphalt 10
- Anlage 9.2 Boden (LAGA) 44
- Anlage 9.3 Bankette 4
- Anlage 9.4 Betonabbruchmassen 12

Anlage 10 Grundwasserbeobachtung 1
Anlage 11 Erdstatische Nachweise – Verformungen 7
Anlage 12 Erdstatische Nachweise – Standsicherheit 5
Anlage 13 Fotodokumentation Bohrgut 45

0. Zusammenfassung

Der überwiegende Teil der Trasse verläuft über Acker- und Grünflächen, welche einen Oberbodenhorizont von durchschnittlich d = 30 cm aufweisen.

Teile der Strecke befinden sich im Bestand von S 177 bzw. S 161, deren vorhandene Straßenbefestigungen eine Gesamtdicke von d = 35...85 cm umfassen. Unterhalb dieser Oberflächenbedeckungen steht der in Tabelle 1 angegebene Baugrund an.

Tabelle 1. Übersicht Baugrundverhältnisse

Abschnitt	Baugrund	Grundwasser
Bauanfang bis 5+100	· Lösslehm (UL), meist steif	· Grundwasser bei > 5 m unter GOK
5+100 bis 5+355	· Sand- und Mergelstein · Mächtigkeit der Lockergesteinsdecke aus Löß- und Verwitterungslehm = 5...9 m · Festgestein sehr inhomogen, wechselt zwischen entfestigt und unverwittert bzw. dünnplattig und massig	· Grundwasser meist bei > 15 m unter GOK · bei 5+100...5+225 Sickerwasser ab 2,5 m unter GOK, lokal artesisch gespannt
5+355 bis 5+700	· Lösslehm (UL), steif bis halbfest · über Geschiebelehm (TL, UL)	· Grundwasser bei > 5 m unter GOK · lokal Sickerwasser ab 2,5 m unter GOK
5+700 bis 6+250	· Lösslehm (UL), steif bis halbfest · über Geschiebelehm (TL, UL) mit lokalen Sandlinsen · bei ca. 6+000...6+100 Granodioritkuppe ab 3,5 m Tiefe	· Grundwasser bei > 5 m unter GOK · flurnahes Grundwasser in Senke bei 5+940
6+250 bis 6+980	· Lösslehm (UL), steif bis halbfest · über Geschiebelehm (TL, UL) mit lokalen Sandlinsen · in Senke bei 6+880 Aueablagerungen (UL, SU) weich, locker über Beckensedimenten (SU, UL, TM), weich bis halbfest	· Grundwasser meist bei ~10 m unter GOK · Grundwasser in Senke bei 6+515 bei 5,6 m · Grundwasser in Senke bei 6+880 bei 1,2 m
6+980 bis 7+320	· Lösslehm (UL), steif bis halbfest · über Geschiebelehm (TL, UL) · liegend Beckenschluff und -ton (UL, TL, TM), steif bis weich	· Grundwasser bei > 5 m unter GOK
7+320 bis 7+570	· 1,0...1,5 m mächtige Auffüllungen in der Schullwitzbachaue · darunter 0,5...1,5 m Auelehm (UL), weich und bis zu 3 m Auesand (SU) · liegend Geschiebelehm / -mergel (TL, TM)	· Grundwasser bei ca. 1,0 m unter GOK, meist gefasst durch vorhandene Drainagen

Abschnitt	Baugrund	Grundwasser
7+570 bis 8+640	· Geschiebelehm / -mergel (UL, TL, UM, TM, ST*, SU*), meist steif bis halbfest in einer Mächtigkeit bis 15 m · bei 8+400 (Rossendorfer Wasser, verrohrt) lokale Aueablagerungen bis 1,5 m Tiefe	· Grundwasser meist bei 2...5 m unter GOK (Sandlinsen innerhalb des Geschiebelehms) · in Aue bei 8+400 bereits bei 1 m unter GOK
8+6400 bis 9+400	· Geschiebelehm (SU*, ST*), halbfest bis steif bis ca. 5...6 m Tiefe · liegend Granodiorit, stark verwittert bis zersetzt · in Senke bei 9+300 Auelehm (UL), bis 1,5 m	· Grundwasser in Senke bei 1,5 m · sonst Grundwasser bei 4...6 m, lokal auch > 8 m unter GOK
9+400 bis 9+580	· Granodioritkuppe · Festgestein ab 3,0 m unter GOK · oberhalb meist sandige (SU-Zv) Verwitterungsprodukte	· Grundwasser bei > 5,0 m unter GOK
9+580 bis 9+840	· ~1,0 m Lösslehm (UL), steif · über Beckensedimenten (SU*, UL), Sand (SE, SU) und Geschiebelehm (UL)	· Grundwasser bei 3...4 m unter GOK
9+840 bis 10+050	· Sand (SE, SU) mit Einlagerungen von Kiessand (GE), locker bis mitteldicht · lokale Schlufflinsen (UL)	· Grundwasser bei > 10 m unter GOK
10+050 bis Bauende	· Granodioritkuppe mit Festgestein ab 2...4 m Tiefe · lokale Überdeckung mit Löß- und Verwitterungslehm (UL) · 10+180...10+270 bis zu 3 m hohe Halde (Steinbruchabraum)	· Grundwasser bei > 5 m unter GOK

Aus den abgeteuften Aufschlüssen lässt sich folgende Einteilung der in den Einschnitten zu lösenden Massen bezüglich ihrer Bodenklassen (ohne Oberboden) abschätzen:

- Bodenklasse 3: ca. 10 %
- Bodenklasse 4: ca. 35 %
- Bodenklasse 5: ca. 30 %
- Bodenklasse 6: ca. 15 %
- Bodenklasse 7: ca. 10 %.

Die Wiedereinbaufähigkeit der Aushubmassen im Straßendamm ist zusammenfassend wie folgt einzuschätzen:

- ca. 30 % der Aushubmassen ohne Zusatzmaßnahmen in Dämmen mit 1:1,5 möglich
- ca. 5 % der Aushubmassen ohne Zusatzmaßnahmen in Dämmen mit 1:1,8 möglich oder Stabilisierung mit 2 % Zement für 1:1,5 erforderlich
- ca. 50 % der Aushubmassen Bodenverbesserung mit 2...3 % Kalk erforderlich
- ca. 10 % der Aushubmassen Zerkleinern auf Kantenlänge < 20 cm erforderlich.

Für die zu errichtenden Einschnitte und Dämme sind folgende Böschungsneigungen anzusetzen:

Tabelle 2. Böschungsneigungen der Einschnitte und Dämme

Station	Gradiente	Böschungsneigung	Bemerkung
BA...5+100	Damm	1 : 1,5	
5+100...5+170	Einschnitt	1 : 1,5	
5+170...5+325	Einschnitt	in BK 3-6: 1 : 1,5 in BK 7: 1 : 1	Neigungswechsel an Verlauf der Felsoberkante anpassen (3...9 m unter GOK)
5+325...5+355	Einschnitt	1 : 1,5	
5+355...5+700	Damm	1 : 1,5	
5+700...6+250	Einschnitt	1 : 1,5	
6+250...6+980	Damm	1 : 1,5	
6+980...7+280	Einschnitt	1 : 1,5	
7+280...7+570	Damm	1 : 1,5	
7+570...8+100	Einschnitt	1 : 1,5	mit Dichtwand
8+100...8+640	Damm	1 : 1,5	
8+640...9+220	Einschnitt	1 : 1,5	
9+220...9+380	Damm	1 . 1,5	
9+380...9+580	Einschnitt	1 : 1,8	
9+580...9+840	Damm	1 : 1,8	1:1,5 bei Stabilisierung der Aushubmassen mit 2 % Zement möglich
9+840...10+050	Einschnitt	1 : 1,8	
10+050...BE	Damm	1 : 1,8	1:1,5 bei Stabilisierung der Aushubmassen mit 2 % Zement möglich

Bemerkung: Bei der Wahl des Dammbaustoffs wurde davon ausgegangen, dass Aushubmassen aus dem jeweils nächstgelegenen Einschnitt eingesetzt werden. Bei Einsatz anderer Erdmassen können sich Veränderungen ergeben.

Für die Ermittlung des frostsicheren Oberbaues gelten nach RStO:

· Frosteinwirkungszone II	gesamte Strecke
· Frostempfindlichkeitsklasse F 3	gesamte Strecke
· günstige Grundwasserverhältnisse	Bauanfang...5+100 5+225...7+570 8+100...8+640 9+380...Bauende Verlegung S 177alt nördlich Eschdorf Verlegung S 177alt nördlich Wünschendorf
· ungünstige Grundwasserverhältnisse	5+100...5+225 7+570...8+100 8+640...9+380 Verlegung S 161

In den Einschnittbereichen bzw. geländegleichen Abschnitten

· 5+700...6+250
· 6+980...7+280
· 7+570...8+100
· Verlegung S 177alt nördlich Wünschendorf
· Verlegung S 161

ist infolge zu geringer Tragfähigkeit des im Planum anstehenden Baugrunds eine Planumsverbesserung mit Bindemittel vorzusehen. Die Planumsverbesserung sollte mittels einer Bodenverbesserung mit 3...4 % Mischbinder erfolgen.

In den Einschnitten

· 5+100...5+225
· 8+640...9+220

macht sich infolge der Grundwasserverhältnisse der Einbau einer Planumssickerschicht (2x25 cm) erforderlich.

Für die Entwässerung der Einschnittbereiche

· 5+100...5+225
· 7+600...8+100
· 8+640...9+220

sind permanente Sondermaßnahmen zur Sicherung der Verkehrsanlage gegen Schicht- bzw. Grundwasser oberhalb der Gradiente erforderlich.

Im Abschnitt 7+600...8+100 erfolgt diese Sicherung durch den Einbau einer Dichtwand.

Für die anderen Abschnitte wird das Anlegen von Böschungsrigolen (Schotter- bzw. Steinpackungen) empfohlen. Das so gefasste Hangwasser ist über Längssickerstränge abzuleiten, welche als Tiefendrainage zu planen sind.

Der Baugrund zwischen Bauanfang und km 9+840 ist infolge zu geringer Durchlässigkeit für Versickerungszwecke ungeeignet, so dass hier anfallendes Oberflächenwasser über Regenrückhaltebecken der Vorflut zugeführt werden muss. Im weiteren Verlauf bis zum Bauende kann anfallendes Oberflächenwasser zumindest teilweise in Randmulden versickern, wozu jedoch der Austausch lokaler Schlufflinsen erforderlich ist.

Alle Dammauflager zwischen Bauanfang und 6+980 sowie zwischen 8+100 und 9+840 sind mit Bindemittel zu stabilisieren. Bei den Dammstrecken

- 5+355...5+700
- 6+250...6+640
- 6+800...6+930
- 7+280...7+570
- 8+100...8+640
- 9+580...9+840

ist dies allein nicht ausreichend, da zu hohe Setzungen des Dammuntergrundes zu erwarten sind. Es wird empfohlen, diese Dämme bis ca. 0,5 m über Gradiente zu schütten und das Feinplanum nach einer Standzeit von 4...6 Monaten herzustellen. Der Setzungsverlauf ist dabei messtechnisch zu erfassen (Horizontalinklinometer).

Zur Beschleunigung der Baugrundkonsolidierung sind in folgenden Abschnitten Vertikaldrains im Dammauflager einzubauen:

- 6+480...6+585
- 6+800...6+850

Für die Übergangsbereiche Bauwerk / Damm bei

- 6+585...6+640
- 6+850...6+920

erfolgt eine Baugrundverbesserung durch Rüttelstopfverdichtung im Zusammenhang mit der Bauwerksgründung (BW 4 und BW 5).

In der Schullwitzbachaue (7+280...7+570) wird eine Dammfußstabilisierung mit 50...100 cm Grobschlag erforderlich.

Es empfiehlt sich, die Durchlässe unter dem Straßendamm bei 5+410, 5+475, 5+610 sowie 9+670 nach erfolgter Dammsetzung mittels geschlossenem Rohrvortrieb einzubauen.

1. Allgemeines, Einleitung

1.1. Das Bauvorhaben

Die S 177 stellt eine raumbedeutsame Straße zwischen der B 172 in Pirna und der A 4 bei Ottendorf-Okrilla dar. Zur Schaffung einer leistungsfähigen Trasse ist ein Neubau der Staatsstraße S 177 zwischen Pirna und der B 6 bei Rossendorf mit Ortsumgehungen für Bonnewitz, Wünschendorf und Eschdorf erforderlich. Als Regelquerschnitt ist für die S 177 Ortsumgehung Wünschendorf / Eschdorf der RQ 15,5 mit abschnittsweisem Zusatzfahrstreifen vorgesehen. Alle Knotenpunkte sind planfrei auszubilden.

Das Vorhaben „S 177 – Ortsumgehung Wünschendorf / Eschdorf“ beginnt nördlich des bereits in Betrieb befindlichen Knotens mit S 177alt bei Wünschendorf. Im weiteren Verlauf umgeht die Neubautrasse die Ortslage von Wünschendorf westlich, wobei der Doberberg gequert wird.

Nördlich von Wünschendorf wird die S 177alt erneut gekreuzt, hier jedoch ohne Anbindung an die Neubaustrecke. Die geplante Trasse verläuft danach östlich der S 177alt in Richtung Norden und trifft im Bereich der Ortslage Rosinendörfchen auf die Schullwitzbachaue sowie die S 161. Die Verlegung der S 161 auf ca. 800 m Länge ist ebenfalls Bestandteil des Projekts.

Für den Verlauf im Bereich Rosinendörfchen wurde eine östliche Umgehung der Ortslage gewählt. Anschließend schwenkt die Trasse nach Westen und verläuft nordöstlich von Eschdorf in Richtung Rossendorf. Nördlich von Eschdorf tangiert die geplante Neubautrasse die Kiesgrube Eschdorf und bindet an den Bestand der S 177alt an.

Die Gradiente der S 177 verläuft sowohl in Dammlage als auch im Einschnitt. Im Einzelnen lässt sich der prinzipielle Verlauf der Gradiente entlang der Hauptstrecke wie folgt gliedern:

- Bauanfang...5+100 Dammlage bis h = 8,0 m
- km 5+100...5+355 Einschnitt bis t = 16,0 m
- km 5+355...5+700 Dammlage bis h = 13,5 m
- km 5+700...6+250 Wechsel von Dammlage (bis h = 3,0 m) und Einschnitt (bis t = 3,0 m)
- km 6+250...6+980 Dammlage bis h = 10,0 m
- km 6+980...7+320 Einschnitt bis t = 3,0 m
- km 7+320...7+600 Dammlage bis h = 3,0 m
- km 7+600...8+100 Einschnitt bis t = 7,0 m
- km 8+100...8+700 Dammlage bis h = 6,5 m
- km 8+700...9+200 Einschnitt bis t = 4,5 m
- km 9+200...9+400 Dammlage bis h = 2,0 m

- km 9+400...9+580 Einschnitt bis t = 3,5 m
- km 9+580...9+850 Dammlage bis h = 5,5 m
- km 9+850...10+040 Einschnitt bis t = 5,5 m
- km 10+040...10+380 Damm bis h = 4,0 m
- km 10+380...10+490 Einschnitt bis t = 2,0 m
- km 10+490...Bauende Damm bis h = 2,5 m
- S 177alt südlich Eschdorf Einschnitt bis t = 4,0 m
- S 161 geländegleich bzw. Damm bis h = 3,0 m
- S 177alt nördlich Eschdorf Einschnitt bis t = 3,5 m.

Innerhalb des Projekts ist die Errichtung von folgenden Brückenbauwerken vorgesehen:

Tabelle 3. Übersicht Brückenbauwerke

Nr.	Station	Bezeichnung	Bauwerkslänge / Lichte Weite
BW 1	5+220	Überführung WW Doberberg	45,0 m
BW 2	5+940	Wildunterführung	10,0 m
BW 2.1	6+380	Brücke über Rad- und Wirtschaftsweg	5,5 m
BW 3	6+515	Amphibienunterführung	3,0 m
BW 4	6+620	Brücke über S 177alt	14,0 m
BW 5	6+880	Brücke über Eschdorfer Wiesenbach und WW	7,5 m
BW 6	7+405	Brücke über den Schullwitzbach	13,0 m
BW 7	7+505	Brücke über Rossendorfer / Rosinendorfer Wasser	13,0 m
BW 8	7+725	Überführung der S 161	33,0 m
BW 9	8+425	Brücke über Rossendorfer Wasser und WW	14,0 m
BW 10	9+460	Überführung WW Gickelsberg	25,5 m
BW 10.1	9+775	Brücke über WW Kiesgrube	7,0 m
BW 11	10+120	Brücke über S 177alt	15,0 m

Zur Unterbindung negativer Auswirkungen auf die Nachbarbebauung infolge Grundwasserabsenkung ist zwischen 7+600 und 8+100 der Einbau einer Dichtwand (BW 12) als weiteres Ingenieurbauwerk vorgesehen.

Zur Straßenentwässerung sind folgende Anlagen geplant:

- Regenrückhaltebecken 1 bei ca. Station 6+620
- Regenrückhaltebecken 2 bei ca. Station 6+850
- Regenrückhaltebecken 3 bei ca. Station 7+340
- Regenrückhaltebecken 4 bei ca. Station 7+620
- Regenrückhaltebecken 5 bei ca. Station 8+600.

Im Zuge des Neubaus der S 177 werden die bestehenden Wirtschaftswege angepasst (Ausbau oder Umverlegung) bzw. abschnittsweise zurückgebaut. Des Weiteren werden zur Aufrechterhaltung von Wegebeziehungen neue Wirtschaftswege angelegt.

Die vorliegende Baugrundhauptuntersuchung umfasst den gesamten Erd- und Straßenbau der Verkehrsanlage, einschließlich Kanalbau.

Für die im Bauabschnitt liegenden Brückenbauwerke (BW 1 bis 11), die geplante Dichtwand (BW 12) sowie die Regenrückhaltebecken 1 bis 5 liegen separate Gutachten vor. Gleiches gilt für Gewässerrenaturierungen und trassenferne Ausgleichsmaßnahmen. Diese Maßnahmen sind nicht Bestandteil dieses Gutachtens.

1.2. Zielstellung Baugrundhauptuntersuchung

Im Rahmen der Baugrundhauptuntersuchung ist in Auswertung der erforderlichen Baugrundaufschlüsse, Feld- und Laboruntersuchungen ein geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten zur Erarbeitung der Ausführungsplanung sowie der Vergabeunterlagen aufzustellen.

Durch das vorliegende Baugrundgutachten können die Untergrundverhältnisse entlang des geplanten Streckenverlaufes beschrieben und klassifiziert werden. Darauf aufbauend, werden Vorschläge und Hinweise zur Planung der im Zuge der Baumaßnahme durchzuführenden Tiefbau- bzw. Erdbauarbeiten gegeben.

Im Einzelnen dienten die Arbeiten zur Erkundung des Baugrundes der Klärung nachfolgender Schwerpunkte:

- Geologische, geotechnische und Baugrundverhältnisse
- Hydrogeologische Verhältnisse
- Boden- und Felsklassifizierung (DIN 4022, DIN 18196)
- Lösbarkeit der Abtragsmassen, exakte Erfassung Felshorizonte
- Ausweisung von Bodenklassen für Erd- und Tiefbauarbeiten gemäß VOB/C (2012)
- Tragfähigkeit des Erdplanums, Vorschläge zur Planumsverbesserung
- Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 94
- Wiedereinbaufähigkeit von Aushubmassen
- Böschungsneigungen in Einschnitten und Dämmen
- Standfestigkeit Dammaufstandsflächen (Verbreiterung)
- Setzungsverhalten des Straßendammes
- Baugrundentwässerungsmaßnahmen, Versickerung von Oberflächenwasser
- Hinweise zum Kanalbau
- Verwendbarkeit von Straßenaufbruch, Mengenermittlung Rückbaumassen

Für die geplante Maßnahme wurden im Zuge der Vor- bzw. Entwurfsplanung bereits Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Die Inhalte dieser Untersuchungen werden in das vorliegende Gutachten vollständig integriert, so dass die vorliegende Unterlage alle vorhandenen Daten und Aussagen umfasst.

1.3. Unterlagen

Normen und Literatur

/1/ Ostermeyer, H.: Verpressanker, im Grundbau-Taschenbuch, Teil 2, 6. Auflage 2001.

/2/ Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, RuVA-StB 01, Ausgabe 2005.

/3/ Erlass des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 27.09.2006: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial.

/4/ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Teil II Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Hrsg. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), 2004.

/5/ Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999.

/6/ Technische Regeln für Gefahrstoffe, Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material, TRGS 551, Ausgabe Juli 1999 – Abschnitt 4 - Verwendungsverbote.

/7/ Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung – AVV), 10.12.2001.

/8/ Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) vom 27.04.2009.

/9/ Merkblatt Nr. 532 der FGSV (Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau.

/10/ Empfehlungen des FGSV-Merkblatts Nr. 542 „Merkblatt über Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund“, Ausgabe 1988.

/11/ DWA-Regelwerk: Arbeitsblatt DWA-A 904 Richtlinien für den ländlichen Wegebau, Oktober 2005.

/12/ Lithofazieskarte Quartär M 1:50.000 Blatt 2568 Großenhain sowie Blatt 2668 Dresden, VEB Geologische Forschung und Erkundung, Berlin 1972.

/13/ Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen M 1:50.000 Blatt 2568 Großenhain sowie Blatt 2668 Dresden, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie 1998.

Unterlagen zum Projekt

/U1/ Aufschlussprofile aus Bohrarchiv des LfULG Sachsen, 04.03.2005.

/U2/ Altlastenverdachtsflächen, Landratsamt Sächsische Schweiz, 07.02.2005.

/U3/ Altlastenverdachtsflächen, Landeshauptstadt Dresden, 31.01.2005.

/U4/ Angaben zu Kiesgruben im Planungsgebiet, Sächsisches Oberbergamt Freiberg, 22.02.2005.

/U5/ Entwurfsvermessung, digital, EIBS Dresden, 10/2004...07/2007.

/U6/ Lage- und Höhenpläne Ausführungsplanung, EIBS Dresden Stand 07/2015....

/U7/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Vorabzug Übersichtslageplan, Unterlage 3, Blatt 1, M 1:5.000, Planungsstand 29.07.2015, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U8/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Ausführungsplanung, Vorabzug Unterlage 14.1, Blatt 18, Straßenquerschnitt Wirtschaftswege, M 1:50, Planungsstand 30.06.2015, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U9/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Vorabzug Höhenplan Wirtschaftsweg Wünschendorf West 1 (Achse 20), Unterlage 6 / 28, Planungsstand 04.09.2015, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U10/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Höhenplan Wanderweg Doberberg (Achse 36), Unterlage 6.3 / 18, Höhenplan _WW Doberberg.dxf vom 04.02.2016, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U11/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Vorabzug Höhenplan Zufahrt Kiesgrube (Achse 63), Unterlage 6 / 24, Planungsstand 04.09.2015, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U12/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Höhenplan S 177 alt südlich Eschdorf (Achse 32), Unterlage 6 / 13, Höhenplan S177alt südlich Eschdorf.dxf, 12.02.2016, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U13/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Höhenplan S 161 (Achse 10), Unterlage 6 / 14 und 6 / 15, Blatt001_Höhenplan_S 161.dxf und Blatt002_Höhenplan_S 161.dxf, 12.02.2016, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U14/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Höhenplan S177 alt nördlich Eschdorf, Unterlage 6 / 16, Höhenplan_S177alt nördlich Eschdorf.dxf, 12.02.2016, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

/U15/ S 177 Pirna – Wilsdruff, Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf, Höhenplan WW Seitenweg, Unterlage 6 / 31, Höhenplan_WW_Seitenweg.dxf, 28.06.2016, Eibs Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH, Dresden.

Vorhandene Baugrundgutachten

/G1/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 1 (ÜF WW Doberberg), IFG Bautzen, 06.05.2015.

/G2/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 2 (Brücke über die Klemnitz), IFG Bautzen, 21.04.2015.

/G3/ Baugrundgutachten Bauwerk 2.1, Brücke im Zuge der S 177 über einen Rad- und Wirtschaftsweg, IFG Bautzen, 08.06.2015.

/G4/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 3 (Durchlass), IFG Bautzen, 17.08.2015.

/G5/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 4 (Brücke S 177alt), IFG Bautzen, 17.06.2015.

/G6/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 5 (Brücke Eschdorfer Wiesenbach), IFG Bautzen, 05.03.2015.

/G7/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 6 (Brücke Schullwitzbach), IFG Bautzen, 03.11.2015.

/G8/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 7 (Brücke Rossendorfer Wasser), IFG Bautzen, 29.10.2015.

/G9/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 8 (Brücke S 161), IFG Bautzen, 11.11.2015.

/G10/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 9 (Brücke Rossendorfer Wasser), IFG Bautzen, 11.09.2015.

/G11/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 10 (ÜF Wirtschaftsweg), IFG Bautzen, 21.09.2015.

/G12/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 10.1 (Brücke WW Kiesgrube), IFG Bautzen, 08.10.2015.

/G13/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 11 (Brücke S 177alt), IFG Bautzen, 24.03.2015.

/G14/ Hydrogeologische Untersuchung Einschnitt 7+600...8+100, IFG Bautzen, 22.02.2016.

/G15/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung Bauwerk 12 (Dichtwand 7+600...8+100), IFG Bautzen, 17.03.2016.

/G16/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung RRB 1, IFG Bautzen, 12.04.2016.

/G17/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung RRB 2, IFG Bautzen, 21.04.2016.

/G18/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung RRB 3, IFG Bautzen, 29.04.2016.

/G19/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung RRB 4, IFG Bautzen, 28.04.2016.

/G20/ Baugrundgutachten Hauptuntersuchung RRB 5, IFG Bautzen, 29.04.2016.

/G21/ Untersuchungsbericht zur Erkundung vorhandener Meliorationsleitungen, IFG Bautzen, 21.04.2015.

/G22/ Baugrundgutachten Gewässerrenaturierungen, IFG Bautzen, 08.07.2009.

/G23/ Schadstoffgutachten Abbruch Jugendklub, IFG Bautzen, 24.07.2015.

/G24/ Untersuchungsbericht Meliorationsleitungen, IFG Bautzen, 21.04.2015.

2. Baugrunderkundung

Der Regelabstand der Aufschlüsse beträgt in Abhängigkeit von zu erwartendem Baugrund und Gradientenlage 50...200 m entlang der Achse der S 177.

Die geplante Endteufe der Aufschlüsse richtete sich nach der Lage der entsprechenden Station im Höhenplan. Als Kriterium zur Bestimmung der Aufschlusstiefen wurden

- Damm bzw. Einschnitt < 2 m Aufschlusstiefe = 3 m unter GOK
- Damm > 2 m Aufschlusstiefe = 5 m unter GOK
- Einschnitt > 2 m Aufschlusstiefe = 4 m unter Gradiente
- Bauwerksstandorte Aufschlusstiefe = 15 m unter GOK
- Regenrückhaltebecken Aufschlusstiefe = 10 m unter GOK

festgelegt.

Das Aufschlussprogramm wurde während der gesamten Planungsphase laufend dem Planungsstand angepasst. Mit Abschluss der 6. Bohrkampagne wurde für die Verkehrsanlage, Ingenieurbauwerke und Nebenanlagen insgesamt folgender Erkundungsumfang realisiert (siehe Anlage 3):

- 139 Bohrungen (BK)
- 165 Rammkernsondierungen (RKS)
- 86 Schwere Rammsondierungen (DPH)
- 36 Grundwassermessstellen (GWM)
- 7 Schürfe.

Die vorhandenen Straßenbefestigungen im Bestand wurden an insgesamt 21 Aufschlüssen beprobt und im chemischen Labor bezüglich ihrer Wiederverwendbarkeit untersucht. Zudem erfolgten in den Rückbaubereichen Schadstoffuntersuchungen von ungebundenem Tragschicht-, Baugrund- und Bankettmaterial gemäß LAGA Boden.

Die Soll-Koordinaten der Aufschlusspunkte wurden durch IFG aus der Entwurfsvermessung bzw. Straßenplanung ermittelt. Durch das Vermessungsbüro Pfitzner Bautzen erfolgten anhand dieser Koordinaten die lagemäßige Markierung der Aufschlusspunkte im Gelände sowie die Ermittlung der geodätischen Ist-Höhe. Verschobene Aufschlusspunkte wurden nach Bohrende eingemessen.

Lage (GK RD 83) und Höhe (DHHN 92) aller Aufschlüsse der 1. bis 6. Bohrkampagne sind in Anlage 3 dokumentiert.

3. Baugrundverhältnisse, Schichtmodell

3.1. Morphologie, Bebauung und Bewuchs

Das umgebende Gelände der geplanten Trasse zwischen Pirna und Wünschendorf ist vor allem im Bereich Wünschendorf morphologisch sehr bewegt, woraus sich ein überdurchschnittlicher Aufwand bezüglich Erdbau für die geplante Trasse ergibt.

Bereits unmittelbar hinter dem Bauanfang erreicht die Trasse den 295 m hohen Doberberg, welcher zugleich den höchsten Punkt des Untersuchungsabschnitts markiert. Hier weist die Geländeoberfläche Höhendifferenzen von 20...30 m innerhalb von 200...300 m Streckenlänge auf.

Nördlich des Doberbergs verläuft das Gelände ausgesprochen wellig. Die Trasse muss hier mehrere in Ost-West-Richtung verlaufende, bis zu 5 m tiefe Geländesenken kreuzen. Zwischen Wünschendorf und Eschdorf charakterisieren lokale Auen das Gelände, in welchen kleinere Gräben zum Schullwitzbach fließen.

Der Bereich Rosinendörfchen wird durch die Schullwitzbachaue sowie die Aue des Rossendorfer Wassers geprägt. Diese recht großflächigen Auen wurden durch umfangreiche Auffüllungen und Drainagemaßnahmen so weit trockengelegt, dass eine Bewirtschaftung möglich ist.

Östlich von Eschdorf verläuft die Trasse auf der Hochfläche oberhalb des Eschdorfer Tales. Das Gelände steigt hier in Richtung Rossendorf recht gleichmäßig an. Signifikante Geländesenken sind hier nur im Bereich der etwas nördlich befindlichen Aue des Rossendorfer Wassers vorhanden.

Nördlich von Eschdorf tangiert die Trasse die im Betrieb befindliche Kiesgrube Eschdorf. Bei der Umfahrung der Kiesgrube muss eine ca. 10 m aufragende Kuppe gekreuzt werden.

Die Neubaustrecke verläuft mit Ausnahme der kreuzenden Verkehrswege ausschließlich über landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Eine Annäherung an vorhandene Bebauung erfolgt im Bereich Rosinendörfchen. Hier reichen vorhandene Wohngebäude bis ca. 50 m an die geplante Trassenachse heran. Ansonsten ist im unmittelbaren Baubereich keine Bebauung vorhanden.

3.2. Geologischer Überblick

Zwischen Wünschendorf und Eschdorf befindet sich regionalgeologisch die nördliche Grenze der kreidezeitlichen Sedimente des Elbtals, welche in Form von Sand-, Ton- und Schluffsteinen vorhanden sind (s.a. /12/, /13/).

Am Doberberg stehen die kreidezeitlichen Gesteine in Form von Liebethaler Sandstein an. Der Sandstein ist als massives Festgestein vorhanden und meist nur an seiner Oberfläche verwittert. Lokal sind im Bereich Doberberg auch Aufragungen der älteren Plänergesteine im Kreidekomplex vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass es sich hier um eine Störung handelt, welche im Ergebnis der im Tertiär erfolgten Lausitzer Überschiebung entstanden ist. Diese Schluff-, Ton- und Mergelgesteine sind deutlich tiefgründiger zersetzt als der Sandstein und gehen meist erst zwischen 10 und 15 m Tiefe von Locker- in Festgestein über.

Nördlich des Doberbergs verlässt die Trasse den Verbreitungsbereich kreidezeitlicher Gesteine. Im Bereich nördlich von Wünschendorf besteht das Grundgebirge aus Granodiorit, welcher die Talflanken des Eschdorfer Tales charakterisiert. Hier reicht der Granodiorit bis an die Geländeoberfläche. Weitere Kuppen des Granodiorits befinden sich nordwestlich von Wünschendorf, östlich der Kläranlage Rosinendörfchen sowie am Bauende zwischen Eschdorf und Rossendorf /12/, /13/.

Die kreidezeitlichen Gesteine bzw. der Granodiorit werden um die o.g. Aufragungen herum von teilweise sehr mächtigen quartären Sedimenten bedeckt.

Zwischen dem Bauanfang südlich Wünschendorf und dem Schullwitzbach ist eine durchgängige Lösslehmdecke (Weichsel-Kaltzeit) als jüngster natürlicher Horizont vorhanden, welche durchschnittlich 2 m mächtig ist. Darunter stehen meist bis >10 m Tiefe reichende Ablagerungen der Elster1/2-Grundmoräne (Geschiebelehm) an. Der Geschiebelehm ist überwiegend bindig ausgeprägt.

Im Bereich Rosinendörfchen sowie nördlich des Eschdorfer Tales ist kein Lösslehm vorhanden. Hier reicht die Grundmoräne bis unmittelbar an die Geländeoberfläche. Speziell im Bereich Rosinendörfchen besteht die Grundmoräne neben Geschiebelehm auch aus Geschiebemergel. Hier ist die Grundmoräne zudem etwas gemischtkörniger ausgeprägt und weist häufiger eingelagerte Sandlinsen auf.

Nördlich von Eschdorf trifft die Trasse auf Schmelzwassersande und –kiese der Elster1/2-Kaltzeit. Diese sind hier in Mächtigkeit von >15 m ausgebildet und werden in der Kiesgrube Eschdorf abgebaut /12/, /13/.

In den Auenbereichen von Schullwitzbach, Rossendorfer Wasser sowie einiger zufließender Gräben trifft die Trasse auf holozäne Auesedimente. Diese bestehen meist aus bindigem Auelehm über nichtbindigen Auesanden bzw. Bachkiesen.

3.3. Hydrologie und Grundwasserverhältnisse

Das Untersuchungsgebiet wird großräumig durch Bonnewitzer Bach, Klemnitz und Schullwitzbach entwässert, welche südlich bzw. östlich der Trasse in die Wesenitz münden.

Angesichts der topographischen Verhältnisse befindet sich der überwiegende Teil der geplanten Trasse >20 m oberhalb des Niveaus der genannten Vorfluter, so dass sich entsprechend große Grundwasserflurabstände ergeben.

Ein großräumig ausgebildeter, zusammenhängender Hauptgrundwasserleiter ist in bautechnisch relevanter Tiefe nicht vorhanden. Grundwasserführungen sind daher hauptsächlich auf die zu querenden Auenbereiche beschränkt.

Daneben sind lokal isolierte Schicht- bzw. Sickerwasservorkommen in sandigen Einlagerungen der Grundmoräne oder in sandig-kiesigem Festgesteinszersatz vorhanden, welche oft saisonal schwankende Ergiebigkeiten aufweisen.

3.4. Baugrundschichten – Schichtmodell

Der überwiegende Teil der Trasse verläuft über Acker-, Grün- und Waldflächen, welche einen Mutterbodenhorizont von durchschnittlich d = 30 cm aufweisen. Ein geringer Teil der Strecke befindet sich im Bestand von S 177 bzw. S 161, deren vorhandene Straßenbefestigung eine Gesamtdicke von d = 35...85 cm umfasst (s.a. Kap. 6). Unterhalb dieser Oberflächenbedeckungen wurden folgende Horizonte erkundet:

Schicht 1: Auffüllungen

Schicht 2: Lösslehm – Schluff, feinsandig, tonig (UL), einschl. Gehängelehm

Schicht 3: Sand, überwiegend enggestuft, z.T. schluffig (SE-SU)

Schicht 4: Kies, sandig, schluffig (GE-GU)

Schicht 5: Geschiebelehm, oft mit Sandeinlagerungen (SU*, GU*, ST*, GT*, UL, TL)

Schicht 6: Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, gebändert (UL, UM, TM, TA, SU*)

- Schicht 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend (SU, SU*, ST, ST*)
- Schicht 6b Schluff überwiegend (UL, UM)
- Schicht 6c Ton überwiegend (TM, TA)

Schicht 7: Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont (Zv-Z)

- Schicht 7a Verwitterungslehm des Sandstein (SU*, ST*, UL, TL), halbfest
- Schicht 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig (Zv)
- Schicht 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig (Z)

Schicht 8: Pläner-Mergelstein, bzw. dessen Verwitterungshorizont Zv-Z)

- Schicht 8a Verwitterungslehm des Mergelsteins (SU*, ST*, UL, TL), halbfest
- Schicht 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig (Zv)
- Schicht 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig (Z)

Schicht 9: Granodiorit bzw. dessen Verwitterungsprodukte (Zv-Z)

- Schicht 9a: Verwitterungslehm des Granodiorit, z.T. stark steinig (SU*, UL, GU*, GX)
- Schicht 9b: Granodiorit, grusig, zersetzt (SU, GU, Zv)
- Schicht 9c: Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig (Zv-Z)

Schicht 10: Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig (UL-OU), steif bis weich

Schicht 11: Auesand und Bachkies, schluffig (SU-GU), locker gelagert.

3.5. Verbreitung der Baugrundschichten im Baufeld

3.5.1. Bauanfang bis km 5+100 (Dammlage)

Der Baugrund besteht in diesem Bereich aus bindigen Erdstoffen. Unter einer 2 m mächtigen Lösslehmdecke (UL – Schicht 2) lagert bindiger Verwitterungslehm (TL, UL, SU*, ST* - Schicht 7a/8a). Die bindigen Horizonte dieses Abschnitts wurden in steifer bis halbfester Konsistenz erkundet. Nur lokal sind infolge Staunässe aufgeweichte Schichten vorhanden.

3.5.2. km 5+100 bis 5+355 (Einschnitt Doberberg)

Bei ca. km 5+100 erreicht die Trasse den Doberberg, welcher mittels eines bis zu 16 m tiefen Einschnitts durchfahren werden muss. Am Doberberg stehen kreidezeitliche Sedimentgesteine (Sandstein – Schicht 7, Mergelstein – Schicht 8) als Festgestein unter einer unterschiedlich mächtigen Zersatzschicht (Lockergestein) an. Oberhalb der Zersatzprodukte lagert lokal noch Lösslehm (Schicht 2), welcher hier jedoch nur von untergeordneter Bedeutung sind.

Am Südhang weist der Verwitterungslehm des Sand- bzw. Mergelsteins (Schicht 7a+8a) Mächtigkeiten von 7...9 m auf. Auf dem Gipfel des Doberbergs beginnt dagegen bereits bei 1,5 m unter GOK Festgestein. Die OK des Festgesteins steigt somit noch steiler an als die bereits schon sehr steile GOK. Der Verwitterungslehm (Schicht 7a+8a) ist überwiegend bindig ausgebildet (UL, TL, SU*, ST*). In diesem Horizont wurde eine sehr wechselhafte Konsistenz (fest bis weich) festgestellt, da lokale Hangwasserlinsen den bindigen Baugrund beeinflussen.

Das anstehende Gestein ist an den Berghängen meist entfestigt, stark verwittert und dünnplattig (Zv - Schicht 7b+8b). Das gewonnene Bohrgut bestand hier überwiegend aus schotterartigen Bruchstücken, da das Gestein beim Bohrvorgang zerfällt.

Im Gipfelbereich bzw. in größerer Tiefe steht der Sand- bzw. Mergelstein dagegen in bankig-massigem Zustand an (Schicht 7c + 8c). Es wurden Bohrkerne von bis zu 70 cm Länge gewonnen.

Zur Beschreibung der Felsqualität in Bezug auf die Klüftung dient der Felsqualitätsindex RQD, welcher den Anteil der gewonnenen Bohrkerne >10 cm Länge bezogen auf die gesamte Bohrlänge angibt. Die entsprechenden Angaben sind in den Baugrund-Querprofilen (Anlage 7) dokumentiert. In Schicht 7c und 8c wurden meist RQD-Werte von 50...75 % registriert. Dies wird als mittlere Felsqualität gewertet. In Schicht 7b / 8b kann von RQD = 0...10 % ausgegangen werden, was als sehr schlechte Felsqualität einzuordnen ist.

Die vorhandenen Trennflächen verlaufen meist söhlig bis geneigt. Steile Trennflächen wurden nur sehr vereinzelt festgestellt. Zur räumlichen Erfassung des Trennflächenverlaufs erfolgte eine kernorientierte Bohrung (BP 25b). Dabei wurde ein ausgeprägtes Streichen nach Ost bis Südost festgestellt. Die Hauptkluftrichtung verläuft nach Osten. In Bezug auf die nach Norden verlaufende Straßenachse ist somit von einem überwiegend querschlägigen Verlauf der Haupttrennflächen auszugehen.

Sand- und Mergelstein unterscheiden sich in ihren geotechnischen Eigenschaften nur wenig voneinander und können bei der Bewertung meist zusammengefasst werden. Aufgrund seiner feinkörnigen Struktur (überwiegend Tonstein) gilt der Mergelstein gegenüber dem Sandstein jedoch als verwitterungsempfindlicher.

Insgesamt ist festzustellen, dass auch unterhalb der Verwitterungshorizonte (Schicht 7b, 8b) innerhalb des Festgesteins (Schicht 7c, 8c) in unregelmäßiger Folge zersetzte Lagen vorkommen, welche Schicht 7b bzw. 8b zuzuordnen sind.

Gemäß FGSV-Merkblatt “Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke im Straßenbau” gilt für den anstehenden Sand- bzw. Mergelstein folgender Code:

- Sandstein Schicht 7b (Zv -BK 6) SG VE A05-A10 N- R-
- Sandstein Schicht 7c (Z - BK 7) SG VA-VU A30-A61 N1-N6 RQ
- Mergelstein Schicht 8b (Zv – BK 6) SF VE A05-A30 N1-N6 R-
- Mergelstein Schicht 8c (Z – BK 7) SF VA-VU A10-A61 N1-N6 RQ.

3.5.3. km 5+355 bis 5+700 (Dammlage)

Nördlich des Doberbergs besteht der Baugrund wieder aus bindigen Erdstoffen. Es dominiert Lösslehm (UL-TL - Schicht 2), welcher hier Mächtigkeiten von bis zu 4,5 m erreicht. Liegend steht stark bindiger Geschiebelehm (TL-UL - Schicht 5) an. Infolge des sehr bewegten Geländes in diesem Abschnitt kommt es in den vorhandenen Geländesenken zu Stauwasseransammlungen, wodurch die Konsistenz des bindigen Baugrunds beeinflusst wird. Die festgestellte Konsistenz schwankt daher zwischen halbfest und weich.

3.5.4. km 5+700 bis 6+250 (Wechsel Damm / Einschnitt)

Im weiteren Verlauf bleiben die Baugrundverhältnisse weitgehend gleich, d.h. es stehen Löss- und Geschiebelehm in meist steifer bis halbfester, lokal auch weicher Konsistenz an. Bei km 6+216 (BP 32) wurde innerhalb des Geschiebelehms eine recht mächtige (d = 1,9 m) Sandeinlagerung (SU - Schicht 3) festgestellt, welche jedoch kein Grundwasser führt.

Bei km 6+000...6+100 trifft die in einem bis zu 3 m tiefen Einschnitt verlaufende Trasse auf eine Granodioritkuppe. Der grusige Verwitterungshorizont (Schicht 9b) des Granodiorits beginnt bei ca. 3,5 m unter GOK und reicht bis in eine Tiefe zwischen 5,0 und 9,5 m unter GOK. Darunter beginnt Granodiorit in Festgesteinsform (Schicht 9c), welcher in stark verwittertem Zustand angetroffen wurde.

3.5.5. km 6+250 bis 6+980 (Dammlage)

Auch diesen Abschnitt zwischen Wünschendorf und Eschdorf charakterisieren Lösslehm (Schicht 2) und Geschiebelehm (Schicht 5) in meist steifer bis halbfester, lokal auch weicher Konsistenz. Die Mächtigkeit der Lösslehmdecke beträgt meist ca. 2 m, kann lokal jedoch auf bis zu 3,5 m zunehmen.

Speziell im Bereich 6+500...6+700 wurden innerhalb bzw. unterhalb des Geschiebelehms umfangreiche Sand- und Kieseinlagerungen (Schicht 3 und 4) angetroffen, welche Grundwasser führen.

In der vorhandenen Geländesenke bei 6+880 (BW 5) sind abweichende Baugrundverhältnisse vorhanden /G6/. Hier lagern unter dem Lösslehm Aueablagerungen, welche als ältere fluviatile Sedimente gewertet werden. Es wurde locker gelagerter Auesand (SU - Schicht 11) über weichem Auelehm (UL – Schicht 10) erkundet. Diese beiden Horizonte enthalten z.T. organische Bestandteile (Wurzeln, Holz). Im Liegenden der Aueablagerungen stehen mächtige Beckensedimente an, welche bis 15 m Tiefe reichen. Diese bestehen aus schluffigem Feinsand (SU – Schicht 6a) über meist steifem Schluff (UL-UM – Schicht 6b) und halbfestem Ton (TM-TA – Schicht 6c).

3.5.6. km 6+980 bis 7+280 (Einschnitt)

Die Lösslehmdecke (Schicht 2) erstreckt sich in einer Mächtigkeit von 2,0...2,5 m auch über den nächsten Abschnitt bis zur Schullwitzbachaue. Der darunter lagernde Geschiebelehm (Schicht 5) ist hier mit d ~1,0 m jedoch deutlich geringmächtiger als in den vorherigen Abschnitten. Lokal lagern Beckensedimente ober- und unterhalb des Geschiebelehms, wobei sowohl schluffige (Schicht 6b) als auch tonige (Schicht 6c) Lagen in steifer bis weicher Konsistenz vorhanden sind.

3.5.7. km 7+280 bis 7+570 (Dammlage Schullwitzbachaue)

Große Teile der Aue wurden mit umfangreichen Auffüllungen (Schicht 1) versehen, um eine Bewirtschaftung zu ermöglichen. Die Mächtigkeit der Auffüllungen beträgt 1,0...1,5 m. Als Auffüllmaterial wurden überwiegend standorttypische, gemischtkörnige und bindige Erdstoffe [SU*], [UL], [ST*] eingesetzt, welche in steifer bis halbfester Konsistenz vorliegen.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse gibt es Hinweise darauf, dass bei 0,7...1,2 m Tiefe eine Flächendrainage aus Kiessand [SU]-[GU] eingebaut worden ist. In dieser Tiefe liegen auch die vorhandenen Drainageleitungen.

Den natürlich anstehenden Baugrund der Schullwitzbachaue bilden holozäne Aueablagerungen, welche maximal 4 m mächtig sind. Es wurden bis zu 1,5 m mächtiger Auelehm (UL – Schicht 10) in weicher Konsistenz sowie bis zu 3 m mächtiger, locker gelagerter Auesand (SU – Schicht 11) angetroffen. Im Liegenden der Auesedimente lagern Geschiebelehm und –mergel (Schicht 5) mit eingeschalteten Sandlinsen (Schicht 3).

3.5.8. km 7+570 bis 8+100 (Einschnitt)

Bei km 7+600 beginnt ein ca. 500 m langer Einschnitt, welcher bis zu 7,5 m tief ist. Der Baugrund wird hier durch Geschiebelehm/-mergel (Schicht 5) charakterisiert. Der Geschiebelehm/-mergel ist gemischtkörnig bis bindig ausgebildet (ST*, SU*, UL, TL, UM, TM) und steht in steifer bis halbfester Konsistenz an. Die nachgewiesene Mächtigkeit des Geschiebelehms beträgt bis zu 25 m (BW 8, /G9/). Innerhalb von Schicht 5 wurden verbreitet umfangreiche Sandeinlagerungen (Schicht 3) festgestellt, welche bis zu 3 m Mächtigkeit erreichen. Die Sandlinsen führen Grundwasser.

3.5.9. km 8+100 bis 8+640 (Dammlage)

Dieser Abschnitt wird ebenfalls durch Geschiebelehm/-mergel charakterisiert, welcher analog zum vorherigen Einschnitt gemischtkörnig bis bindig ausgebildet ist (ST*, SU*, UL, TL, UM, TM). Im oberflächennahen Bereich steht Schicht 5 durchweg in halbfester Konsistenz an. Ab ca. 2,0...2,5 m Tiefe geht die Konsistenz infolge Grundwassereinfluss in steif bis weich über.

Bei ca. km 8+400 quert die Trasse in einer Geländesenke die ca. 80 m breite Aue des Rossendorfer Wassers. Hier stehen abweichend vom Umfeld bis 1,5 m Tiefe Auelehm (UL – Schicht 11) und Bachkies (GU – Schicht 12) an.

3.5.10. km 8+640 bis 9+220 (Einschnitt)

Ab ca. 8+700 verläuft die Trasse in einem bis zu 4 m tiefen Einschnitt. Der Baugrund besteht in diesem Abschnitt aus Geschiebelehm (Schicht 5) über Granodioritzersatz (Schicht 9b). Der Geschiebelehm reicht dabei meist bis 5...6 m unter GOK. Es wurde überwiegend gemischtkörniger Erdstoff (SU*, ST*) in Schicht 5 festgestellt, bindige Lagen treten hier nur untergeordnet auf. Die Konsistenz des Geschiebelehms ist überwiegend steif bis halbfest. Untergeordnet tritt ab ca. 4 m Tiefe Staunässe auf, welche jedoch ohne nennenswerten Einfluss auf die Konsistenz bleibt. Darunter steht Granodiorit an, welcher bis 10 m Tiefe als Granodioritzersatz (Schicht 9b) ohne Einsatz von Fremdwasser aufgeschlossen werden konnte.

3.5.11. km 9+220 bis 9+380 (Damm)

Hier quert die Trasse eine kleine Aue, welche sich in der ca. 100 m breiten Geländesenke bei 9+300 befindet. Innerhalb der Aue wurde bis zu 1,8 m Tiefe reichender Auelehm (Schicht 11) angetroffen. Unterhalb der Aueablagerungen sowie außerhalb der Aue wird der Baugrund durch Geschiebelehm / -mergel (Schicht 5) charakterisiert.

3.5.12. km 9+380 bis 9+580 (Einschnitt)

In diesem Abschnitt verläuft die Trasse in einem bis zu 3,5 m tiefen Einschnitt. Der Baugrund wird durch eine Granodioritkuppe charakterisiert.

Der grusige Verwitterungshorizont des Granodiorits (Zv - Schicht 9b) reicht bis an die GOK und ist ca. 2...3 m mächtig. Darunter steht Festgestein (Z - Schicht 9c) an. Der aufgeschlossene Granodiorit ist bis ca. 5 m Tiefe als stark angewittert und stark klüftig zu werten. Hier wurden keine durchgehenden Bohrkerne, sondern Bruchstücke als Bohrgut gewonnen. Unterhalb von 5 m war Fremdwassereinsatz nötig. Hier wurde schwach bis mäßig verwittertes, klüftiges Gestein mit Bohrkernlängen von 5...40 cm erbohrt. Ab ca. 8 m Tiefe nimmt der Verwitterungsgrad weiter ab und es liegt angewittertes, hartes Gestein vor (Schicht 9d).

Gemäß FGSV-Merkblatt “Felsgruppenbeschreibung für bautechnische Zwecke im Straßenbau” gilt für den anstehenden Granodiorit folgender Code:

- Granodiorit Schicht 9b (Zv -BK 6) MA VE-VZ A- N- R-
- Granodiorit Schicht 9c (Z - BK 7) MA VE A05 N- R-
- Granodiorit Schicht 9d (Z - BK 7) MA VA A05-A30 N- R-.

3.5.13. km 9+580 bis 9+800 (Dammlage)

Nördlich der Granodioritkuppe ist an der GOK eine bis zu 1,0 m mächtige Lösslehmdecke (UL – Schicht 2) ausgebildet. Der Lösslehm wurde hier in halbfester Konsistenz angetroffen. Darunter lagern ca. 3 m mächtige Beckensedimente, welche bis ca. 2 m Tiefe überwiegend feinsandig (Schicht 6a) und zum Liegenden stärker schluffig (Schicht 6b) ausgebildet sind. Aufgrund des Sedimentationsstruktur dieses Horizonts wechseln stärker feinsandige und stärker schluffige Lagen recht häufig. Diese Ablagerungen stehen in steifer Konsistenz bzw. mitteldichter Lagerung an. Unterhalb des Lösslehms wurden zudem bindiger Geschiebelehm (UL – Schicht 5) sowie lokale Sand- und Kieseinlagerungen (Schicht 3 und 4) in recht raschem Wechsel erkundet.

3.5.14. km 9+800 bis 10+050 (Einschnitt)

Bei ca. km 9+800 erreicht die Trasse die umfangreichen Sand-Kies-Vorkommen nördlich von Eschdorf, welche in der benachbarten Kiesgrube aufgeschlossen sind. Die Trasse verläuft hier von 9+800...10+050 in einem bis zu 5,5 m tiefen Einschnitt.

Es wurden überwiegend enggestufte Mittel- und Feinsande mit geringen schluffigen Beimengungen (SE-SU – Schicht 3) festgestellt. Im Bereich der Geländekuppe bei km 9+960 konnte in einer Tiefe zwischen von 1...5 m unter GOK aber auch stärker fein- bis mittelkiesiges Material (SE-GE – Schicht 3+4) nachgewiesen werden. Alle sandig-kiesigen Horizonte sind locker bis mitteldicht gelagert. Innerhalb der sandig-kiesigen Horizonte sind in unregelmäßiger Folge Schlufflinsen geringer Mächtigkeit (UL – Schicht 6b) eingeschaltet.

3.5.15. km 10+050 bis Bauende (Einschnitt / Damm)

Nördlich der Sandkuppe bei km 10+000 trifft die Trasse hauptsächlich auf Granodiorit. Die Gradiente wechselt hier recht rasch zwischen flachen Dämmen und Einschnitten.

Unmittelbar nördlich der Sandkuppe (BW 11, /G13/) lagert noch bis zu 4 m mächtiger Löss- und Geschiebelehm (Schicht 2 und 5) über dem Granodiorit. Ab ca. 10+200 reicht der grusige Zersatzhorizont (Schicht 9b) bis unmittelbar an die natürliche GOK.

Bei km 10+200 erreicht die Trasse eine unmittelbar westlich der S 177alt gelegene Erdstoffhalde. Gemäß /U3/ handelt es sich dabei um einen verfüllten Steinbruch. Diese Halde wird auf ca. 90 m Länge überfahren. Bei der Erkundung (BP 232) wurde hier bis 2 m Tiefe sandiger Schluff [UL] in halbfester Konsistenz angetroffen. Darunter konnte der ehemalige Mutterbodenhorizont spezifiziert werden, welchem Schicht 9b (Granodioritgrus) folgt. Organoleptische Auffälligkeiten waren dabei nicht erkennbar, so dass davon auszugehen ist, dass die Halde aus unbelastetem Erdaushub besteht. Es erscheint zudem recht unwahrscheinlich, dass hier ein Steinbruch verfüllt wurde. Vielmehr ist anzunehmen, dass Abraummassen eines benachbarten Steinbruchs hier abgesetzt worden sind.

4. Geotechnische Laboruntersuchungen

Zur sicheren Klassifizierung und Bestimmung des anstehenden Baugrundes wurden folgende boden- bzw. felsmechanische Laboruntersuchungen durchgeführt (s.a. Anlage 8):

4.1. Natürlicher Wassergehalt - Tragfähigkeit des Erdplanums

Die anstehenden bindigen Schichten weisen folgende Wassergehalte auf (s.a. Anlage 8.3):

- Schicht 1 – Auffüllungen w_n = 15,6...16,0 M-% (Ø15,8 M-%)
- Schicht 2 – Lösslehm w_n = 17,9...30,7 M-% (Ø22,3 M-%)
- Schicht 5 - Geschiebelehm / -mergel w_n = 8,1...36,6 M-% (Ø14,6 M-%)
- Schicht 6b - Beckensedimente schluffig w_n = 23,0...27,2 M-% (Ø25,1 M-%)
- Schicht 6c - Beckensedimente tonig w_n = 35,3 M-%
- Schicht 7a – Verwitterungslehm w_n = 11,4...30,7 M-% (Ø17,4 M-%)
- Schicht 10 – Auelehm (UL) w_n = 16,1...27,7 M-% (Ø20,8 M-%)

Auf fein- und gemischtkörnigen Böden können folgende Richtwerte für die Beurteilung des zu erwartenden Verformungsmoduls E_{V2} angenommen werden:

Tabelle 4. Richtwerte E_{v2}

Wassergehalt w_n [M-%]	E_{V2} [MN/m²]
7 < w < 15	> 45
15 < w < 20	20 < E_{V2} < 45
> 20	< 20

Quelle: Grundbautaschenbuch, Teil 1, Seite 98

Unter Beachtung der ermittelten Wassergehalte sind auf den anstehenden Böden ohne Zusatzmaßnahmen folgende geschätzte E_{V2}-Werte erreichbar:

- Schicht 1 – Auffüllungen E_{V2} = 30...45 MN/m²
- Schicht 2 - Lösslehm E_{V2} = 10...20 MN/m²
- Schicht 5 – Geschiebelehm / -mergel ca. 60 % E_{V2} >45 MN/m² / ca. 40% E_{V2} < 45 MN/m²
- Schicht 6b - Beckensedimente schluffig E_{V2} = 10...20 MN/m²
- Schicht 6c - Beckensedimente tonig E_{V2} < 10 MN/m²
- Schicht 7a – Verwitterungslehm ca. 75 % E_{V2} >45 MN/m² / ca. 25% E_{V2} <45 MN/m²
- Schicht 10 – Auelehm (UL) E_{V2} = 10...20 MN/m²

4.2. Atterberg‘sche Konsistenzgrenzen - Verformungsverhalten des Erdplanums

Zur Bestimmung von Verformungsverhalten und Zustandsform der anstehenden bindigen Böden erfolgte an ausgewählten zwei Erdstoffproben die Ermittlung der Atterberg‘schen Konsistenzgrenzen gemäß DIN 18122 (s.a. Anlage 8.2).

Tabelle 5. Zustandsform der bindigen Böden

Erdstoff	Kurzzeichen	w_n [M-%]	w_L [M-%]	w_P [M-%]	I_C [-]	Konsistenz
Schicht 2 Lösslehm	UL-TL	17,9...24,4 (Æ 22,5)	34,0	21,6	1,30...0,77	überwiegend steif lokal halbfest und weich
Schicht 5 Geschiebelehm	UL,TL SU*,ST*	10,2...19,5 Æ 15,1	32,5	19,1	1,66...0,97	überwiegend halbfest lokal steif
Schicht 6b Beckenbildung, schluffig	UL-UM	23,0...27,2 (Æ 25,1)	36,8	24,3	1,11...0,77	steif bis halbfest
Schicht 6c Beckenbildung, tonig	TM-TA	35,3	60,1	28,6	0,79	steif

Legende:
w_n: natürlicher Wassergehalt [M-%]
w_L: Fließgrenze [M-%]
w_P: Ausrollgrenze [M-%]
I_C: Konsistenzzahl

Der auf einem Großteil der Strecke als Erdplanum bzw. Dammsohle anstehende Lösslehm (UL) ist mit einem Bildsamkeitsbereich von ca. 12 M-% stark witterungsempfindlich. Das bedeutet, dass bereits geringe Wassergehaltserhöhungen (Niederschläge) zu einem Wechsel der Konsistenz des Baugrunds führen. Speziell in Hang- und Tieflagen ist dadurch ein rasches Aufweichen bei Niederschlägen zu erwarten. Bei der Wahl von Bauzeit, -ablauf und -technologie sollte dies Beachtung finden.

Der Geschiebelehm (UL, TL, SU*, ST*) ist als gemischtkörniger Boden inhomogen zusammengesetzt und weist ein differenzierteres Verformungsverhalten auf. Der ermittelte Bildsamkeitsbereich beträgt 13,4 M-%. Der Geschiebelehm gilt demnach ebenfalls als stark witterungsempfindlich.

Die schluffigen Beckenbildungen der Schicht 6b (UL-UM) entsprechen bezüglich ihres Verformungsverhaltens dem Lösslehm (Schicht 2). Die Aussagen zur Witterungsempfindlichkeit gelten für diese Schicht gleichermaßen.

Die tonigen Beckenbildungen der Schicht 6c (TM-TA) sind sehr plastisch ausgeprägt. Hier führen erst große Wassergehaltsveränderungen zu einem Wechsel der Konsistenz, so dass eine geringe bis mittlere Witterungsempfindlichkeit vorliegt.

4.3. Körnungskurven

Um die entlang der Trasse angetroffenen Erdstoffe exakt zu klassifizieren und daraus Aussagen zu Durchlässigkeit, Frostempfindlichkeit und Verdichtungsfähigkeit abzuleiten, erfolgte an insgesamt ausgewählten Erdstoffproben die Bestimmung der Kornzusammensetzung gemäß DIN 18123 (s.a. Anlage 8.1).

Tabelle 6. Kornzusammensetzung

Bodenart	Kurz-zeichen	d<0,063 mm (Feinkorn)	d>2,0 mm (Kieskorn)	U [-]	k_f [m/s]
Schicht 3 Sand, glazifluviatil	SE-SU	0,6...12,1	0,0...30,1	2,4...14,2	$3,0x10^{-5}$...$1,1x10^{-3}$
Schicht 3 Sand in Geschiebelehm	SE-SU	2,0...13,6	11,2...25,7	4,2...28,5	$4,6x10^{-6}$...$2,8x10^{-4}$
Schicht 5 Geschiebelehm / -mergel	SU*, ST* TL, UL, TM, UM	20,6...63,7	0,0...29,5	>60	$<10^{-8}$...$4,2x10^{-7}$
Schicht 6a Beckenbildung, feinsandig	SU*	39,3	0,0	3	$1,0x10^{-5}$
Schicht 6b Beckenbildung, schluffig	UL-UM	9,5	0,0	>17	$<1,0x10^{-8}$
Schicht 6c Beckenbildung, tonig	TM-TA	2,6	0,0	n.b.	$<1,0x10^{-8}$
Schicht 9b Granodioritgrus	SU, GU Zv	12,1...14,2	36,7...43,5	>20	$1,0x10^{-5}$

Legende: U: Ungleichförmigkeitszahl
k_f: Durchlässigkeitsbeiwert

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Sande (Schicht 3) sind als vorwiegend enggestuft und mäßig bis stark durchlässig zu werten. Dies gilt sowohl für die glazifluviatilen Sande als auch für sandige Einlagerungen im Geschiebelehm.

Der Geschiebelehm (Schicht 5) enthält meist alle Kornfraktionen in relevanter Größe und ist folglich als ausgesprochen weitgestufter Erdstoff zu werten. Infolge der durchweg vorhandenen tonigen Bestandteile ist dieser Horizont nur schwach durchlässig.

Die Schicht 6a ist als typisches Feinsand-Grobschluff-Gemisch ausgesprochen enggestuft. Da feinere Beimengungen nur in untergeordneter Menge enthalten sind, gilt diese Schicht als mäßig durchlässig.

In den Schichten 6b und 6c sind kaum sandige und keine kiesigen Beimengungen enthalten. Diese rein bindigen Böden sind als sehr schwach durchlässig zu werten.

In Schicht 9b liegt der Granodiorit in typischer grusig zersetzter Form vor. Es sind Kies- und Sandkorn in annähernd gleichem Umfang enthalten. Mit ca. 10...15 M-% bindigen Beimengungen gilt dieser Horizont als mäßig durchlässig.

4.4. Druckfestigkeit des Festgesteins

4.4.1. Sandstein (Schicht 7c)

An ausgewählten Festgesteinsproben (Bohrkerne) des am Doberberg anstehenden Sandsteins (Schicht 7c) wurde die einaxiale Gesteinsdruckfestigkeit entsprechend DGGT- Empfehlung Nr. 1 wie folgt bestimmt (s.a. Anlage 8.4). Die fett gedruckten Werte geben den gemäß DGGT-Empfehlung Nr. 1 zur Berücksichtigung der Prüfkörperhöhe korrigierten Wert an.

- BP 24a – P 6 t = 10,2...10,6 m unter GOK 38,4 N/mm² ® **34,3 N/mm²**
- BP 25 – P 2 t = 5,0...5,6 m unter GOK 14,8 N/mm² ® **13,2 N/mm²**
- BP 316 – P 1 t = 7,2...7,5 m unter GOK 2,3 N/mm² ® **2,1 N/mm²**
- BP 316 – P 2 t = 11,5...12,0 m unter GOK 30,2 N/mm² ® **26,5 N/mm²**
- BP 320 – P 5 t = 9,5...9,7 m unter GOK 17,4 N/mm² ® **15,5 N/mm²**

In Schicht 7c beträgt die mittlere Gesteinfestigkeit 20 N/mm². Der anstehende Sandstein (Schicht 7c) entspricht angesichts der ermittelten Druckfestigkeiten Zusatzklasse FD2 gemäß DIN 18301. Bezüglich seiner Lösbarkeit ist der Sandstein unterhalb einer 5...9 m mächtigen Verwitterungszone (Schichten 7a und 7b) der Bodenklasse 7 gemäß DIN 18300 zuzuordnen.

4.4.2. Pläner-Mergelstein (Schicht 8c)

Neben dem Sandstein ist auf dem Doberberg auch Pläner-Mergelstein (Schicht 8) vorhanden. An diesem Gestein wurden folgende Druckfestigkeiten ermittelt:

- BP 25c – P 1 t = 7,8...8,0 m unter GOK 3,9 N/mm² ® **3,5 N/mm²**
- BP 25c – P 2 t = 10,8...11,0 m unter GOK 10,7 N/mm² ® **9,5 N/mm²**
- BP 25c – P 3 t = 13,0...13,4 m unter GOK 19,4 N/mm² ® **17,2 N/mm²**
- BP 316 – P 3 t = 9,5...9,7 m unter GOK 31,0 N/mm² ® **27,6 N/mm²**
- BP 323 – P 2 t = 7,8...8,0 m unter GOK 55,9 N/mm² ® **50,3 N/mm²**

Im Pläner-Mergelstein (Schicht 8c) wurde ebenfalls eine mittlere Druckfestigkeit von ~20 N/mm² festgestellt. Es sind jedoch größere Schwankungen der Festigkeit als beim Sandstein vorhanden. Bezüglich der Einordnung in Boden- bzw. Bohrbarkeitsklassen können Schicht 7c und 8c zusammengefasst werden.

4.4.3. Granodiorit (Schicht 9b und 9c)

Nördlich von Wünschendorf trifft die Trasse an verschiedenen Stellen auf Granodiorit. Dieser weist meist eine 1...2 m mächtige Verwitterungszone aus Granodioritgrus (Schicht 9b) auf. Am darunter anstehenden Granodiorit (Schicht 9c) wurde die einaxiale Druckfestigkeit wie folgt bestimmt:

- BP 41 – P 4 t = 8,5...8,8 m unter GOK 19,2 N/mm² ® **17,1 N/mm²** (Bohrkernprüfung)
- BP 226 – P 4 t = 6,6...8,0 m unter GOK **i. M. 50 N/mm²** (Punktlastprüfung)
- BP 227 – P 3 t = 5,0...7,0 m unter GOK **i. M. 40 N/mm²** (Punktlastprüfung)

Der Granodiorit (Schicht 9c) entspricht Bodenklasse 7 gemäß DIN 18300. Die im Bohrkern-Versuch festgestellte, relativ geringe Druckfestigkeit ist auf die Klüftigkeit des Gebirges zurückzuführen, was die Bohrergebnisse bestätigen. Der Granodiorit wird in Zusatzklasse FD2 gemäß DIN 18301 eingeordnet.

5. Bautechnische Hinweise zum Erd- und Straßenbau

Im Folgenden werden bautechnische Hinweise für die Erdarbeiten und den Straßenbau gegeben.

5.1 Lösbarkeit der Aushubmassen

Aus den abgeteuften Aufschlüssen lässt sich folgende Einteilung der in den Einschnitten zu lösenden Massen bezüglich ihrer Bodenklassen (ohne Oberboden) abschätzen:

- Bodenklasse 3: ca. 10 %
- Bodenklasse 4: ca. 35 %
- Bodenklasse 5: ca. 30 %
- Bodenklasse 6: ca. 15 %
- Bodenklasse 7: ca. 10 %.

Die anstehenden Lockergesteine (BK 3-5) sind ohne über das übliche Maß hinausgehende Aufwendungen mittels Bagger lösbar. Innerhalb der Grundmoräne (Geschiebelehm) können jedoch erfahrungsgemäß Grobsteine oder Blöcke auftreten, welche Bodenklasse 6 oder 7 entsprechen. Dies gilt unabhängig davon, ob derartige Einlagerungen bei der Baugrunderkundung angetroffen wurden oder nicht und fand bei o.g. Gliederung Berücksichtigung.

Sand- und Mergelstein (BK 6-7) sind im Einschnitt km 5+100 bis 5+355 (Doberberg) zu lösen. Die Mächtigkeit der Lockergesteinsdecke (BK 4-5) beträgt hier durchschnittlich 7 m. Innerhalb des Festgesteins (Sandstein und Pläner-Mergelstein) ist aufgrund des sehr differenzierten Verwitterungszustandes ein häufiger und rascher Wechsel von BK 6 und 7 vorhanden, so dass eine gewinnungstechnologische Trennung nicht sinnvoll erscheint. Es wird daher erforderlich sein, BK 6 und 7 mit gleicher Technologie zu lösen.

Angesichts der festgestellten Baugrundverhältnisse wird dazu ein Reißen mit schwerem Gerät in Verbindung mit einem gebirgsschonenden Sprengen erforderlich. Es ist zu beachten, dass aufgrund der meist bankigen Struktur des Sand- bzw. Mergelsteins kein exaktes profilgerechtes Lösen möglich ist. Entsprechende Mehrmengen (ca. 20...30 %) sind einzukalkulieren.

Granodiorit (BK 6-7) ist innerhalb des Einschnitts zwischen 9+380...9+580 sowie in geringem Umfang am Bauende und bei der Verlegung der S 177alt nördlich Eschdorf zu lösen. An der Oberfläche lagert hier grusig zersetzter Granodiorit (BK 6) mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 2,0 m. Diese Schicht kann noch durch Reißen abgetragen werden. Der liegende Granodiorit (BK 7) wird nur bei 9+380...9+580 erreicht. Diese Schicht ist durch gebirgsschonendes Sprengen zu lösen. Im Granodiorit der BK 7 ist ebenfalls eine Mehrmenge für aufgrund der Gesteinsstruktur über das Sollprofil hinausgehende Massen einzukalkulieren. Diese ist hier mit ca. 10 % anzusetzen.

5.2 Einbau der Abtragsmassen im Straßendamm

Der anfallende Erdaushub ist in Auswertung der durchgeführten Aufschlüsse wie folgt zusammengesetzt:

· ~25 %	Schicht 2	Lösslehm (UL)
· ~35 %	Schicht 5	Geschiebelehm (ST*, SU*, TL, UL)
· ~5 %	Schicht 3	Sand, z.T. kiesig (SE, GE, SU)
· ~10 %	Schicht 7c/8c	Sandstein, an- bzw. unverwittert (Z)
· ~5 %	Schicht 9b	Granodiorit, grusig zersetzt (Zv)
· ~5 %	Schicht 6b	Beckenschluff (UL-UM)
· ~5 %	Schicht 7a/8a/9a	Verwitterungslehm (ST*, SU*, TL, UL)
· ~5 %	Schicht 7b/8b	Sand- und Mergelstein, verwittert (Zv)
· ~5 %	Schicht 9c	Granodiorit, angewittert (Zv-Z).

Ohne Zusatzmaßnahmen zum Dammbau geeignet sind:

- 100 % des Sandes (SE, GE, SU – Schicht 3)
- 50 % des Geschiebe- und Verwitterungslehms (SU, SU*, GU, GU*, UL, TL – Schicht 5, 7a, 9a)
- 100 % des verwitterten Sand- und Mergelsteins (Zv – Schicht 7b, 8)
- 100 % des grusig zersetzten Granodiorits (Zv – Schicht 9b)

und somit ca. 35 % der anfallenden Abtragsmassen.

Aushubmassen des Sandes (SE-SU) können ohne Zusatzmaßnahmen zum Dammbau verwendet werden, wenn die Böschungsneigung des Straßendamms nicht steiler als 1:1,8 ist. Für die Errichtung steilerer Dämme mit diesem Erdstoff ist angesichts dessen Erosionsempfindlichkeit eine Stabilisierung mit 2 % Zement erforderlich.

Ein zu hoher natürlicher Wassergehalt für einen Wiedereinbau als Dammbaustoff ist bei

- 100 % des Lösslehms
- 50 % des Geschiebe- und Verwitterungslehms
- 100 % des Beckenschluffs

und somit bei ca. 50 % der anfallenden Abtragsmassen vorhanden. Um die Wiedereinbaufähigkeit dieser Aushubmassen im Straßendamm zu gewährleisten, sind Zusatzmaßnahmen (Bodenverbesserung mit 2...3 % Bindemittel) einzuplanen.

Zum Einbau des ca. 15 % der Abtragsmassen umfassenden Festgesteins der BK 7 (Sandstein und Granodiorit – Schicht 7c und 9c) in den Straßendamm ist ein vorheriges Zerkleinern des Felsaufbruchs auf 20 cm Kantenlänge erforderlich.

5.3 Böschungsneigungen und -sicherungen

5.3.1 Einschnitt Doberberg (km 5+100...5+355)

Der bis zu 16 m tiefe Einschnitt in den Doberberg (km 5+100 bis 5+355) trifft auf Festgestein, wobei sowohl Sandstein als auch Mergelstein durchfahren werden.

Die Mächtigkeit der den Felshorizont überlagernden Lockergesteinsdecke schwankt zwischen 5 und 9 m. Das überlagernde Lockergestein besteht aus bindigen Schichten, welche in 1:1,5 geböscht werden können. Bis ca. 5+170 befindet sich der Einschnitt ausschließlich in Lockergestein, so dass eine Böschungsneigung von 1:1,5 vorzusehen ist.

Zwischen 5+170 und 5+325 durchfährt der Einschnitt die Kuppe aus Sand- und Mergelstein.

Der Sandstein ist als schwach angewittert und als bankig bis massig zu werten. Die Trennflächen verlaufen überwiegend söhlig bis flach. Im Aufschluss BP 25b konnte durch kernorientiertes Bohren festgestellt werden, dass die Haupttrennflächen schräg zur Achse nach Osten einfallen. Der Trennflächenverlauf ist damit als begünstigend für die Ostböschung und als ungünstig für die Westböschung zu werten. Der anstehende Sandstein entspricht der Felsgruppe B gemäß den standardisierten Entwurfsböschungen im Fels nach BRANDECKER. In dieser Felsgruppe wäre für Böschungen bis 15 m Höhe eine Neigung von 3:1 ohne Berme möglich. Im vorliegenden Fall könnte dies jedoch nur für die Ostböschung zugelassen werden. Die Westböschung wäre aufgrund ungünstig einfallender Trennflächen in 2:1 abzuböschen.

Der anstehende Sandstein wechselt jedoch in recht unregelmäßiger Folge mit Mergelstein. Der Pläner-Mergelstein entspricht der Felsgruppe D nach BRANDECKER und darf nicht steiler als 1:1 abgeböscht werden. Dies gilt für beide Seiten des Einschnitts.

Angesichts der lediglich ca. 85 m langen Einschnittböschung im Festgestein erscheint eine Gliederung in Sand- und Mergelsteinabschnitte mit verschiedener Neigung aus gutachterlicher Sicht nicht sinnvoll. Es wird daher empfohlen, bei 5+170...5+325 im Festgestein (Schicht 7c+8c) durchgängig in 1:1 (maßgebend: Mergelstein) zu böschen. In allen darüberliegenden Schichten wird mit 1:1,5 geböscht.

Die Höhe des Neigungswechsels richtet sich nach der Schichtgrenze zwischen Schicht 7b+8b sowie 7c+8c. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt diese Schichtgrenze zwischen 5 und 10 m unter GOK und ist infolge der ausgeprägten Hanglage in Längsrichtung stark geneigt. Die exakte Lage des Neigungswechsels kann deshalb erst baubegleitend festgelegt werden. Für die Planfeststellung wird unter diesen Bedingungen empfohlen, den erforderlichen Grunderwerb für eine fiktive Gesamtböschung in 1:1,5 vorzunehmen (sichere Seite).

Zur Erleichterung von Pflege und Wartung der Böschung ist das Anlegen einer Berme zu empfehlen. Die Berme sollte sich auf OK Festgestein und damit an der Grenze von 1:1,5 zu 1:1 befinden. Die Breite der Berme kann auf 1,0 m beschränkt werden, da das Anlegen eines befahrbaren Pflegewegs auf der Berme wegen der zu starken Längsneigung der Felsoberkante nicht möglich ist.

5.3.2 Einschnitt 7+600...8+100

Der Einschnitt 7+600...8+100 wird vor Beginn des Straßenbaus mittels einer beidseitig angeordneten Dichtwand (Spundwand) gegen Grundwasser gesichert. Die bleibenden Böschungen sind somit frei von Grundwassereinflüssen.

Innerhalb der Dichtwand ist eine Regelböschung von 1:1,5 ausführbar. Dazu machen sich jedoch Zusatzmaßnahmen gegen Oberflächenabrisse bzw. –rutschungen erforderlich, welche infolge der eingelagerten Sandlinsen bei 1:1,5 zu erwarten wären. Es empfiehlt sich der Einsatz von Faschinen zur Sicherung des Oberbodens.

5.3.3 Einschnitt 9+380...9+580

In diesem Einschnitt bestehen die Böschungsflächen überwiegend aus grusig zersetztem Granodiorit. Bezüglich der Standsicherheit dieses Materials bestehen angesichts der recht geringen Tiefe (~3 m) keine Bedenken gegen eine Regelböschungsneigung 1:1,5. Erfahrungsgemäß ergeben sich bei diesem Erdstoff jedoch bereits bei durchschnittlichen Niederschlagsereignissen oft große Probleme bezüglich Erosion, welche durch eine flachere Böschung deutlich reduziert werden können. Zudem wird bei geringerer Neigung die Versickerungsrate in diesem Einschnitt verbessert.

Es wirr deshalb empfohlen, den Einschnitt 9+380...9+580 in 1:1,8 herzustellen.

Der hier lokal aufzuschließende Granodiorit (Schicht 9c) entspricht zwar Bodenklasse 7 gemäß DIN 18300, aufgrund von Verwitterungszustand und Klüftigkeit des Gesteins entspricht dieses jedoch nur Felsgruppe D nach BRANDECKER und darf nicht steiler als 1:1 geböscht werden. Angesichts der Tatsache, dass die Schicht 9c nur lokal bis maximal 1 m über Gradiente aufragt, erscheint eine gesonderte Böschungsneigung dieser Schicht nicht sinnvoll. Der gesamte Einschnitt sollte deshalb durchgängig in 1:1,8 hergestellt werden.

5.3.4 Einschnitt 9+840...10+050 sowie Verlegung S 177alt nördlich Eschdorf

Diese Einschnitte treffen auf sandigen Baugrund und müssen in 1:1,8 ausgeführt werden. Das Anlegen einer Berme ist hier aufgrund der vorhandenen Baugrund- und Geländeverhältnisse nicht sinnvoll.

5.3.5 Sonstige Einschnitte

Alle sonstigen Einschnitte treffen auf bindigen Baugrund und können in 1:1,5 hergestellt werden.

5.3.6 Böschungsoberflächen

Zur Verhinderung von Oberflächenerosion sind auf den Einschnittböschungen biologische Sicherungsmaßnahmen (Oberbodenauftrag, Rasenansaat) vorzusehen. Eine Ausnahme davon bilden lediglich die Festgesteinsböschungen (1:1) am Doberberg (km 5+170...5+325) sowie Bereiche mit Böschungssickerschichten.

Es ist zu beachten, dass die für große Teile des Projekts geplante Böschungsneigung von 1:1,5 bereits einen Grenzneigungswinkel für Oberboden darstellt und der Oberbodenauftrag daher nur bei günstigen Witterungsbedingungen bis zur festen Wurzelbildung erfolgen kann.

Für alle 1:1,5-Böschungen über 2,5 m Höhe empfiehlt sich zum Schutz gegen Ausspülungen und Abrutschungen daher der Einsatz von Strohmatten mit Anspritzbegrünung. Der pH-Wert des Mineralbodens liegt im Baufeld bei durchschnittlich 7,3. Dieser Wert wird sich durch den verbreiteten Einsatz von Bindemittel jedoch noch erhöhen. Es sollten daher vorzugsweise Saatgutmischungen für basische Böden zum Einsatz kommen.

Auf den Böschungen innerhalb der Dichtwand (s.a. 5.3.2) machen sich ingenieurbiologische Zusatzmaßnahmen (Einbau von Faschinen) zur Sicherung des Oberbodens erforderlich.

5.4 Tiefenentwässerung Doberberg

Am Südhang des Doberbergs (km 5+100...5+225) wurde Hang- bzw. Sickerwasser angeschnitten, welches lokal sogar artesisch gespannt ist. In diesem Abschnitt ist mit Wasseraustritten aus der Böschung zu rechnen.

Aufgrund des überwiegend bindigen Baugrunds ist das angetroffene Wasser als in Schichten abfließendes Stau- und Sickerwasser (Hangwasser) zu werten, welches in nicht- bis schwachbindigen Lagen im Verwitterungslehm bzw. in Klüften des Festgesteins Richtung Bonnewitz- fließt. Ein zusammenhängender Grundwasserleiter besteht nicht.

Es sind permanente Sondermaßnahmen zur geordneten Ableitung des aus den Böschungen austretenden Wassers erforderlich. Dazu wird das Anlegen von Böschungssickerschichten (Schotter- bzw. Steinpackungen mit d = 50...100 cm) empfohlen. Damit kann zugleich eine gewisse Stützfunktion erzielt werden, welche Gebirgsauflockerungen infolge Sprengung begegnet sowie Oberbodenabrissen und Flachrutschungen vorbeugt.

Die exakte Lage und Dicke der Böschungssicker ist baubegleitend vor Ort festzulegen. Für die Kalkulation des dazu erforderlichen Mehrabtrags sollten zunächst 100 % der Böschungsfläche (ab 3 m Tiefe, mit d = 0,75 m) angesetzt werden.

Das so gefasste Wasser ist über die Längssickerstränge abzuleiten, welche als Tiefendrainage zu planen sind. Es wird empfohlen, die Längssickerstränge der Böschungsentwässerung nicht an die Straßenentwässerung, sondern eher an umzulegende Felddrainagen o.a. nicht belastetes Wasser führende Systeme anzuschließen.

5.5 Planumsentwässerung

Das Planum besteht überwiegend aus wasserempfindlichen Böden, wobei die wasserempfindlichen Böden mit Bindemittel zu verbessern sind. Planumsabschnitte aus wasserempfindlichen Böden ohne Bodenverbesserung sind nicht vorhanden. Es wird daher eine einheitliche Querneigung des Planums von 2,5 % über die gesamte Strecke (Einschnitt und Damm) empfohlen.

In den Einschnitten

- 5+100...5+225
- 5+700...6+250
- 6+980...7+280
- 8+640...9+220

sollte das Planum über Längsentwässerungen drainiert werden, wobei diese bei 5+100...5+225 sowie 8+640...9+220 als Tiefenentwässerung auszubilden ist.

5.6 Frostschutz

Für die Ermittlung des frostsicheren Oberbaues gelten nach RStO:

· Frosteinwirkungszone II	gesamte Strecke
· Frostempfindlichkeitsklasse F 3	gesamte Strecke
· günstige Grundwasserverhältnisse	Bauanfang...5+100
	5+225...7+570
	8+100...8+640
	9+380...Bauende
	Verlegung S 177alt nördlich Eschdorf
	Verlegung S 177alt nördlich Wünschendorf
· ungünstige Grundwasserverhältnisse	5+100...5+225
	7+570...8+100
	8+640...9+380
	Verlegung S 161

Zwischen km 9+380 und Bauende befindet sich das Planum zu großen Teilen auf sandigen Schichten, welche eigentlich F 2 entsprechen. Der Sand wird jedoch in unregelmäßiger Folge von bindigen Einlagerungen durchzogen, welche F 3 zuzuordnen sind. Zudem wechselt der im Planum anstehende Baugrund aufgrund des bewegten Geländes recht rasch. Aus den genannten Gründen erscheint es aus gutachterlicher Sicht nicht sinnvoll F2-Bereiche auszugrenzen. Es wird daher F 3 (ungünstigster Baugrund) auch für die Einschnitte nördlich 9+380 und somit für die gesamte Strecke angesetzt.

5.7 Herstellung Planum

In den Einschnittbereichen

- 5+100...5+170
- 5+700...6+250
- 6+980...7+280
- 7+570...8+100
- Verlegung S 177alt nördlich Wünschendorf
- Verlegung S 161

steht **gemischtkörniger und bindiger Baugrund** im Planum an, auf welchem angesichts der festgestellten Wassergehalte oft EV2-Werte < 45 MN/m² zu erwarten sind.

Eine konkrete Abgrenzung von Abschnitten mit niedrigerem Wassergehalt erscheint dabei technologisch nicht sinnvoll. Es wird daher empfohlen, in diesen Einschnitten eine vollständige Planumsverbesserung vorzusehen. Die erforderliche Planumsverbesserung sollte durch eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3...4 % Mischbinder erfolgen.

In allen Einschnitten, welche einer Bodenverbesserung bedürfen, steht im Planum zumindest teilweise auch Geschiebe- oder Verwitterungslehm an. Hier ist aufgrund der Genese des Baugrunds lokal mit dem Antreffen von umfangreichen Stein- oder Blockpackungen zu rechnen. Daher muss in diesem Erdstoff von einer eingeschränkten Fräsbarkeit ausgegangen werden. Dies gilt unabhängig davon, ob derartige Einlagerungen bei der Baugrunderkundung angetroffen wurden oder nicht. Beim Fräsen ist in den o.g. Einschnitten daher unbedingt der vorlaufende Einsatz einer Egge zwecks Ortung von Steineinlagerungen vorzusehen.

In den Einschnitten

- 5+100...5+225
- 8+640...9+220

macht sich infolge der Grundwasserverhältnisse der Einbau einer Planumssickerschicht (PSS) erforderlich. Die Planumssickerschicht ist zweilagig (2 x 25 cm) herzustellen, wobei für die untere Lage Mineralgemisch 2/45 und für die obere Lage Mineralgemisch 0/45 empfohlen wird. Die untere Lage der PSS ist vollständig mittels Geotextil (GRK 3) zu umhüllen.

Infolge der verbreitet stark durchnässten Untergründe macht sich für Einbau der PSS eine Baugrundstabilisierung mit Bindemittel zur Herstellung der Befahrbarkeit erforderlich. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Längssicker möglichst frühzeitig eingebaut werden, um eine hinreichende Vorentwässerung des Baugrunds zu erreichen.

In den Einschnitten

- 9+840...10+050
- Verlegung S 177alt nördlich Eschdorf

befindet sich das Planum auf meist **sandigen Baugrundschichten**. Auf diesen Erdstoffen ist die geforderte Tragfähigkeit des Planums nach entsprechender Verdichtung ohne Zusatzmaßnahmen gegeben. Aufgrund vorhandener bindiger Einlagerungen kann hier jedoch lokaler Bodenaustausch erforderlich werden, um eine hinreichende Planumstragfähigkeit durchgängig erreichen zu können.

Die Einschnittbereiche

- 5+170...5+325 (Sand- und Mergelstein)
- 9+380...9+580 (Granodiorit)

treffen auf **Felsuntergrund**. Die geforderte Tragfähigkeit ist hier ebenfalls gegeben. Zur profilgerechten Herstellung des Planums ist der Einsatz einer Felsfräse vorzusehen. Alternativ dazu ist auch ein Mehraushub von 15 cm mit anschließendem Wiedereinbau mit 2...3% Zement möglich, um die erforderliche Querneigung von 2,5 % herzustellen.

In den Übergangsbereichen Festgestein / Lockergestein ist auf je ca. 10 m Länge eine verstärkte Frostschutzschicht von 50 cm als Ausgleichs- bzw. Übergangsschicht anzulegen.

Das Planum oberflächennaher Wege neben der Trasse befindet sich zwischen Bauanfang und 9+400 auf unzureichend tragfähigen bindigen Böden. Hier wird daher eine Bodenverbesserung analog zur Hauptstrecke für die Herstellung einer Planumstragfähigkeit von 45 MN/m² erforderlich. Nördlich von 9+400 ist dies nur im Bereich 9+580...9+850 notwendig, da ansonsten ausreichend tragfähiger Baugrund ansteht. Hier kann lediglich lokaler Bodenaustausch bei bindigen Einlagerungen notwendig werden.

5.8 Gründung der Straßendämme

5.8.1 Herstellung Dammaufstandflächen

Bei allen Dammlagen südlich der Schullwitzbachaue (bis km 6+980) befindet sich die Dammsohle meist auf Lösslehm (UL – Schicht 4) in steifer bis halbfester Konsistenz. In diesem Zustand ist dieser Erdstoff als Dammsohle geeignet. Aufgrund der Witterungsempfindlichkeit dieses Erdstoffes kann die Dammsohle jedoch bei ungünstiger Witterung relativ rasch aufweichen und dadurch unbrauchbar werden. In diesem Fall müsste bis auf steifes / halbfestes Material abgeschoben und das abgeschobene Material (mit Bindemittel verbessert) wieder eingebaut werden.

Zur Vermeidung derartiger Probleme (Zeitverzug) wird empfohlen, alle Dammauflager mit ~3 % Kalk zu stabilisieren. Die Tiefe der Bodenverbesserung am Dammauflager sollte aufgrund der teilweise sehr hohen Dämme mit 50 cm angesetzt werden. Eine Ausnahme davon bildet lediglich der Damm 7+280...7+570 in der Schullwitzbachaue.

In der Schullwitzbachaue trifft der Straßendamm auf schlecht tragfähige Auffüllungen (Schicht 1) und Auelehm (Schicht 10). Hier ist infolge aufgeweichtem Baugrund eine Dammfußstabilisierung mit 50...100 cm Grobschlag erforderlich. Der Grobschlag ist in den weichen Untergrund einzudrücken, ohne dabei Material zu entnehmen.

In den Geländesenken bei 8+400 und 9+300 werden auf je ca. 25 m Länge Auebereiche (Schicht 10) gequert, so dass ebenfalls eine Dammfußstabilisierung mit Grobschlag analog zur Schullwitzbachaue notwendig wird.

Die Dammstrecken zwischen 9+840 und Bauende lagern überwiegend auf sandigem, tragfähigen Baugrund (Schicht 3 bzw. 9b). Hier sind keine besonderen Maßnahmen in der Dammsohle erforderlich.

5.8.2 Dammsetzungen / Vorschüttung

Bei den Dammstrecken

- 5+355...5+700
- 6+250...6+480
- 6+850...6+930
- 7+280...7+570
- 8+100...8+640
- 9+580...9+840

sind infolge teilweise weichem Baugrund sowie großer Dammhöhe schädliche Setzungen des Dammuntergrundes zu erwarten /G4/, /G5/, /G6/.

Es wird empfohlen, diese Dämme bis ca. 0,5 m über Gradiente zu schütten und das Feinplanum nach einer Standzeit von 4...6 Monaten herzustellen. Danach können nur noch unschädliche Verformungen (s < 1...2 cm) eintreten.

Die Überschüttung ist vollflächig über den gesamten Dammquerschnitt auszuführen. Dies bedeutet, dass an den Dammaufstandsflächen entsprechende Verbreiterungsbereiche zur Verfügung stehen müssen.

Die Vor- bzw. Überschüttung der Gründungsflächen muss solange auf den Baugrund einwirken, bis sich ein Konsolidierungsgrad von U > 0,8 eingestellt hat. Dies ist mittels Horizontal-inklinometern messtechnisch zu überwachen.

In den übrigen Dammstrecken sind mit s_{max} <5 cm nur vergleichsweise geringe Setzungen zu erwarten. Diese können durch die vorgeschlagene Kalkstabilisierung hinreichend reduziert werden.

5.8.3 Vertikaldrains / Rüttelstopfverdichtung

In den Abschnitten

- 6+480...6+585
- 6+800...6+850

würde eine alleinige Konsolidierung durch Vorschüttung zu unvertretbar langen Liegezeiten führen /G4/, /G5/, /G6/. Hier macht sich der Einbau von Vertikaldrains zur Beschleunigung der Konsolidation erforderlich.
Detaillierte Angaben zum Einbau der Vertikaldrains sind /G4/ zu entnehmen und gelten für die Verkehrsanlage gleichermaßen.

In den Übergangsbereichen Bauwerk / Damm bei

- 6+585...6+640
- 6+850...6+920

erfolgt eine Baugrundverbesserung durch Rüttelstopfverdichtung im Zusammenhang mit der Bauwerksgründung (BW 4 und BW 5).
Detaillierte Angaben zur Rüttelstopfverdichtung sind /G5/ und /G6/ zu entnehmen und gelten für die Verkehrsanlage gleichermaßen.

Zur Erfassung der infolge Dammschüttung eintretenden Setzungen des Baugrunds sollten Horizontalinklinometer vorgesehen werden. Die dafür vorgesehenen Stationen sind Anlage 6 zu entnehmen.

5.9 Herstellung von Dammbauwerken

Die Dammbauwerke können bei Ausführung der unter Kap. 5.2 angegeben Zusatzmaßnahmen durchgängig mit einer Neigung von 1:1,5 hergestellt werden. Die mit Bindemittel verbesserten Böden sind dabei vorzugsweise an den Dammflanken einzusetzen.

Ohne Zusatzmaßnahmen ist für Dämme aus dem anstehenden enggestuften Sand (Schicht 3) nur eine Neigung von 1:1,8 zulässig. Unter der Annahme, dass für die Dämme Aushubmassen aus dem jeweils nächstgelegenen Einschnitt eingesetzt werden, betrifft dies folgende Dammstrecken:

- 9+580 bis 9+840
- 10+050...Bauende.

Der Dammkörper unterliegt neben den unter Kap. 5.8 angegebenen Untergrundsetzungen auch stets einer gewissen Eigenkonsolidation, welche vom Dammschüttmaterial, der Verdichtung und der Dammhöhe abhängig ist. Sie beträgt bei guter Verdichtung ca. 0,75 % der Schütthöhe. Bei Verwendung von für den Dammbau gut geeignetem Erdstoff ist dieser Betrag nach ca. 2 bis 3

Wochen abgeklungen. Angesichts des teilweise sehr setzungsempfindlichen Dammuntergrundes ist auf eine qualitätsgerechte Herstellung der Dammbauwerke sehr großer Wert zu legen, um die Eigensetzungen des Damms und damit die Gesamtsetzung möglichst zu minimieren.
Der Aufbau des Straßendammes muss lagenweise (d = 30 cm) erfolgen. Die Verdichtungsanforderungen gemäß ZTVE-StB sind in jeder Lage (Eigenüberwachung des AN) bzw. nach jedem Meter Einbauhöhe (Fremdüberwachung des AG) nachzuweisen.

Die unter Kap. 5.3.6 enthaltenen Angaben zur Begrünung der Böschungen in den Einschnitten gelten für die Dammböschungen gleichermaßen.

5.10 Kanalbau

Beim Kanalbau in den Einschnitten ist (unterhalb der Aushubebene für das Planum) meist Lockergestein der Bodenklassen 3 bis 5 zu lösen. Festgestein spielt nur in den Abschnitten

- 5+140...5+340 (Schichten 7b, 7c, 8b, 8c)
- 9+440...9+540 (Schicht 9c)

eine Rolle.

In den o.g. Abschnitten steht somit verbreitet Festgestein in der Grabensohle an. Hier empfiehlt sich eine Kanalverlegung mit Betonauflager.

In den Abschnitten

- 6+980...7+280
- 7+570...8+100
- 8+640...9+220

verläuft der Kanal in bindigen Böden. Hier besteht die Gefahr einer Drainagewirkung der Grabenverfüllung auf den umgebenden Boden, wodurch Erosionsschäden am Kanal durch Schichtwasserführungen im Kanalauflager eintreten können („Muffenreiter“). Aus gutachterlicher Sicht sollte die Grabenverfüllung in diesen Abschnitten mit verbessertem Boden erfolgen. Alternativ wäre auch der Einbau von Querriegeln aus Beton oder (verbessertem) bindigem Boden in den Kanalgraben möglich (Abstand 15...20 m).

In einigen Abschnitten ist beim Grabenaushub mit Grund- bzw. Schichtwasser zu rechnen, so dass eine offene Wasserhaltung zur Entwässerung des Grabens nötig wird.

Dies betrifft die Abschnitte

- 5+100...5+240 (Hangwasser Doberberg)
- 7+570...8+100 (trotz Dichtwand noch Wassersättigung beim Aushub möglich)
- 8+640...9+220.

An mehreren Punkten sind Durchlässe im Straßendamm zur Entwässerung geplant. Infolge der teilweise sehr großen Dammhöhen und der daraus resultierenden zu erwartenden Setzungen des Dammauflagers bestehen aus geotechnischer Sicht Bedenken bezüglich der profilgerechten Lage dieser Durchlässe.

Es empfiehlt sich daher, diese Durchlässe erst nach erfolgter Konsolidierung des Dammuntergrundes einzubauen. Der Konsolidierungsprozess wird messtechnisch überwacht, so dass im Ergebnis der Setzungsmessungen entsprechende Freigaben erfolgen können. Zur Vermeidung eines anschließenden Wiederabtrags und Neuaufbaus der hohen Dämme an den Durchlassstandorten bietet sich eine Verlegung im geschlossenen Vortrieb durch den Straßendamm an. Dies betrifft insbesondere folgende Durchlässe:

- 5+410
- 5+475
- 5+610
- 9+670.

5.11 Winterbau

Der überwiegende Teil der Baustrecke trifft auf frostempfindliche Böden (Schichten 2 und 5 - UL, TL, ST*, SU*). Der Baugrund ist damit als sehr witterungsempfindlich zu charakterisieren. Aufgrund des meist engen Bildsamkeitsbereiches bewirken bereits geringe Wassergehaltsschwankungen (Niederschläge) Konsistenzveränderungen. Die Aushubsohlen sind daher unbedingt gegen Feuchtigkeit zu schützen. Führt ein längeres Offenstehen der Aushubsohlen zu einem Aufweichen oder gar Gefrieren des Erdstoffs, muss dieses Material ausgehoben und mit Bindemittel verbessert wiedereingebaut werden. Bei Bauausführung in den Wintermonaten ist daher von entsprechenden Mehrkosten sowie von Bauzeitverlängerung auszugehen.

5.12 Baustraßen

Bis auf wenige Ausnahmen treffen die Baustraßen fast durchgängig auf Löss- oder Geschiebelehm (UL, TL, ST*, SU*). Diese bindigen Böden sind wegen ihrer großen Witterungs- und Frostempfindlichkeit für Baustraßen ungeeignet und nur beschränkt befahrbar. Zudem ist keine hinreichende Tragfähigkeit des Planums (E_{V2} ~ 20...30 MN/m²) vorhanden. Es wird empfohlen, die Baustraßen mit 30...50 cm grobkörnigem Material (z.B. Mineralgemisch oder Beton-RC 0/45) zu befestigen. Das Planum ist zuvor mit 3...4 % Mischbinder zu stabilisieren. Auf OK Planum ist ein Geotextil (GRK 3) zu verlegen. Es ist darauf zu achten, dass eine hinreichende Entwässerung erfolgt, da der oberflächennahe Baugrund sonst nach längeren Niederschlägen stark aufweicht, wodurch die Benutzung der Baustraßen beeinträchtigt wird.

5.13 Bauzeitliche Wasserhaltung

Eine bauzeitliche Wasserhaltung beim Straßenbau (Aushub Einschnitt, Herstellung Planum) wird nach derzeitigem Stand in folgenden Bereichen notwendig:

- 5+100...5+225
- 7+600...8+100 (trotz Dichtwand noch Wassersättigung beim Aushub möglich)
- 8+850...9+350
- Verlegung S 161 (jeweils 50 m an Bauanfang und Bauende).

5.14 Bodenmechanische Kennwerte

Die in Tabelle 7 zusammengestellten Kennwerte wurden in Auswertung der ingenieurgeologischen Feldansprache, der Laborversuche sowie mit Hilfe tabellierter Erfahrungswerte nach EAU und DIN 1055 festgelegt. Die Angabe der Bodenart von Lockergesteinen erfolgt mit Hilfe der Gruppensymbole nach DIN 18196, Festgestein ist gemäß DIN 4022 mit dem Symbol "Z" bzw. "Zv" ausgewiesen. Die angegebenen Bodenklassen entsprechen den Boden- und Felsklassen der DIN 18300, die Frostempfindlichkeitsklassen der ZTVE-StB 94.

Die angegebenen Kennwerte verstehen sich als repräsentative Durchschnittswerte der anstehenden Schichten für überschlägliche Berechnungen. Zur Durchführung erdstatischer Nachweise ist für den jeweiligen Standort ein maßgebendes Kennwertprofil zu erstellen. Die Schicht-Nr. entsprechen der in den Baugrundprofilen (Anlage 7) enthaltenen Gliederung.

Tabelle 7. Bodenmechanische Kennwerte

Nr.	Bodenart	Kurz-zeichen	cal. γ	cal. γ'	cal. φ'	cal. c'	cal. E_S
0	Mutterboden	OU	17	7	-	-	-
1	Auffüllungen		keine schichtspezifische Angabe möglich				
2	Lösslehm Schluff, feinsandig, tonig meist steif bis halbfest	UL	19	9	25	5...10	5...15
3	Sand, enggestuft, z.T. schluffig locker bis mitteldicht gelagert	SE-SU	18	10	33	0	30...50
4	Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig mitteldicht bis dicht gelagert	GW-GU	21	12	35	0	60...100
5	Geschiebelehm, gemischtkörnig bis bindig meist steif bis halbfest	SU*, ST* TL, UL	21	11	28	5...20	15...20

Nr.	Bodenart	Kurz-zeichen	cal. g	cal. g'	cal. f '	cal. c'	cal. E_S
6a	Beckenbildungen Feinsand und Grobschluff schwach bindig	SU, ST SU*, ST*	20	10	29	0...5	20...40
6b	Beckenbildungen Schluff meist steif bis weich	UL, UM	19	9	26	5...10	5...15
6c	Beckenbildungen Ton meist steif	TM, TA	20	10	24	15...30	5...10
7a/8a	Verwitterungslehm des Sand- und Mergelstein, halbfest (Lockergestein)	SU*, ST* UL, TL	21	11	29	10...15	15...20
7b/8b	Sand- und Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig (Locker- / Festgestein)	Zv	22	12	43	40	200
7c/8c	Sand- und Mergelstein, angewittert bis unverwittert, bankig bis massig (Festgestein)	Z	23	13	45	80	350
9a	Verwitterungslehm des Granodiorit, z.T. stark steinig halbfest (Lockergestein)	SU, SU*, UL, GU, GU*, GX	21	11	30	0...15	15...20
9b	Granodiorit, grusig zersetzt, dicht gelagert (Locker-/ Festgestein)	SU*, ST* Zv	22	12	37	5	100
9c	Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig (Festgestein)	Zv-Z	24	14	44	70	500
10	Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schluffig, z.T. organogen steif bis weich	UL-OU	18	8	25	5...10	5...10
11	Auesand und Bachkies, schluffig locker gelagert	SU-GU	18	10	30	0	30...40

Legende:

cal.g	cal. Bodendichte, erdfeucht [kN/m³]	cal. g '	cal. Bodendichte unter Auftrieb [kN/m³]
cal. f '	cal. Reibungswinkel [°]	cal. c'	cal. Kohäsion [kN/m²]
cal. E_S	cal. Steifemodul [MN/m²]		

Die angegebenen Kennwerte berücksichtigen bereits Schwankungen in der Zusammensetzung und der Konsistenz und stellen einen für Berechnungszwecke anzusetzenden Mittelwert dar. Bei einer Bodenverbesserung mit Bindemittel können die Werte der Kohäsion mit c' = 50 kN/m² angesetzt werden.

6 Untergeordnetes Netz

6.1 Einleitung zur Untersuchung des untergeordneten Straßen- bzw. Wegenetzes

Im Zuge des geplanten Neubaus der S 177 Ortsumgehung Wünschendorf / Eschdorf sind zur Aufrechterhaltung vorhandener Straßen- und Wegebeziehungen Veränderungen an den bestehenden Straßenverläufen sowie den Wirtschaftswegen (Ausbau, Neubau und teilweiser Rückbau) vorgesehen.

Für die betroffenen Straßen und Wirtschaftswege (WW) ist eine Untersuchung des anstehenden Baugrundes sowie des Bestandes erforderlich. Das betrifft folgende Abschnitte /U7/:

Tabelle 8. Übersicht des untersuchten untergeordneten Straßen- und Wegenetzes

Nr.	Bezeichnung	Lage	Länge ca. [m]
Rückbau / Verlegung Straßenbestand			
1	S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)	bei Bau-km 6+630	400
2	S 161 (Achse 10)	an AS S 177 / S 161	770
3	S 177alt nördlich Eschdorf (Achsen 3 und 23)	an AS S 177 / S 177alt	600
Verlegung Wirtschaftswege			
1	WW Wünschendorf West 1 (Achse 20)	Westlich S 177n, Bereich Bauanfang S 177n	300
2	Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36)	Westlich S 177n, Bereich BW 1	240
3	WW Wünschendorf West 2 (Achse 31)	Westlich S 177n	570
4	WW Wünschendorf West 3 (Achsen 41)	Westlich S 177n, zwischen BW 2 u. BW 3	370
5	WW Seitenweg (Achse 42)	Westlich S 177n u. BW 3	100
6	Radweg (Achse 40)	Westlich S 177n, nähe BW 2.1 und BW 3	150
7	WW Eschdorf Süd (Achse 33)	Östlich S 177n, zwischen BW 5 und BW 6	660
8	WW Klärwerk (Achse 34)	Östlich S 177n, zwischen S 161 und Kläranlage Eschdorf	450
9	WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61)	zwischen Rosinendörfchen und S 177n, ausgehend von S 161	160
10*	WW Rosinendörfchen (Achse 50)*	ausgehend von S 161 zum BW 9 in Richtung Gickelsberg	900)
11	WW Eschdorf (Achse 53)	Südlich S 177n, zwischen BW 9 u. BW 10	1.230
12	WW Eschdorf Mitte (Achse 52)	Östlich von Eschdorf zum BW 10 in Richtung Gickelsberg	700
13	WW Kiesgrube (Achse 63)	Nordwestlich von Eschdorf am BW 10.1	150
14	WW Eschdorf Nord (Achse 60)	Bereich Bauende S 177n, Anbindung Zufahrt zur Kiesgrube Eschdorf von Norden	120

(*) … WW Rosinendörfchen (Achse 50) ist nicht Bestandteil dieser Unterlage, siehe BW 9 /G10/

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden z.T. für o.g. Teilbereiche Baugrundaufschlüsse (Bohrungen und Schürfe) abgeteuft. Teilweise konnten Bohrungen zur S 177 (Strecken- und Bauwerksbohrungen) mit verwendet werden. Details zu den verwendeten Aufschlüssen können den Schichtenverzeichnissen und Bohrprofilen in Anlage 4 und Anlage 5 entnommen werden.

6.2 S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Die S 177alt kreuzt hier die S 177n bei Bau-km 6+630 und wird zwischen BW 4 und BW 5 nach Westen verschwenkt, bevor die Straße wieder an den Bestand der S 177alt anschließt. Der zu verlegende Straßenabschnitt verläuft auf einer Länge von ca. 400 m überwiegend im Einschnitt. Die S 177alt ist auf einer Länge von ca. 300 m zurückzubauen.

6.2.1 Aufschlussprogramm S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Für die Beurteilung des Neu- und Rückbaubereiches sind folgende Aufschlüsse nutzbar:

Tabelle 9. Aufschlussprogramm S 177 alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 523	RKS	5,00	54 26 665,3	56 55 140,1	250,31	Bestand S 177, kein GW
BP 412	BK	17,60	54 26 623,22	56 55 157,21	252,06	BW 4, GW bei 6,78 m, gesp.
BP 446	BK	30,00	54 26 637,4	56 55 188,6	254,48	BW 4, GW bei 9,06 m, gesp.
BP 413	BK	25,00	54 26 616,87	56 55 173,01	253,32	BW 4, GW bei 7,48 m, gesp.
BP 414	BK	25,00	54 26 626,17	56 55 195,81	255,30	BW 4, GW bei 9,14 m, gesp.
BP 68	RKS	9,00	54 26 596,1	56 55 268,7	259,87	S 177n, Verschwenkung S 177alt, kein GW
BP 525	RKS	8,00	54 26 644,2	56 55 357,2	252,81	Verlegung S 177alt, kein GW
BP 526	RKS	5,00	54 26 674,2	56 55 465,9	249,24	Bestand S 177, kein GW
BP 524	RKS	2,00	54 26 653,3	56 55 305,7	256,15	Bestand S 177, kein GW

BK … Rotationskernbohrung RKS … Kleinrammbohrung GWM … Grundwassermessstelle
GW … Grundwasser gesp. … gespanntes Grundwasser

6.2.2 Baugrundverhältnisse S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

<u>Straßenbestand</u>

- Asphalt, Dicke i. M. ca.: 30 cm (24 …36 cm)
- Schottertragschicht, [GW], [SW], Dicke i. M. ca.: 35 cm (24 … 46 cm)
- Straßendamm, [GW], [SW], [GU], [GU*], Dicke i. M. ca. 1,0 m (0,8 … 1,4 m)

Baugrund und Grundwasser

Außerhalb des Straßenbestandes lagert an der Oberfläche durchschnittlich 30 cm mächtiger Oberboden. Dieser wird durchgängig von Lösslehm (Schicht 2, UL) in meist halbfester oder steifer, lokal auch weicher Konsistenz unterlagert. Er steht bis in durchschnittlich 3,8 m Tiefe (2,2 … 6,7 m) an. Nur im Bereich der Querung des Eschdorfer Wiesenbaches lagert unterhalb des Straßendammes steifer-weicher Auelehm (Schicht 10, UL). Im Liegenden dieser Bildungen folgt meist Geschiebelehm in Form von sandigem, teils kiesigem Ton oder Schluff (Schicht 5, UL-UM, TL-TM, SU*) in steifer-halbfester Konsistenz. Innerhalb der Schicht 5 können sandige Einlagerungen auftreten. Unter Schicht 5 schließen sich teils sehr mächtige, ebenfalls überwiegend bindige, Beckenbildungen an, welche aus Schluff und Grobschluff, Ton und Feinsand in meist steifer Konsistenz / mitteldichter Lagerung bestehen (Schicht 6, UL, UM, SU*, TL, TM).

Die sandigen Schichten innerhalb der Schicht 5 oder der Schicht 6 können Grund- oder Sickerwasser führen. Teilweise liegt relativ stark gespanntes Grundwasser vor. Obige Tabelle enthält die freien Grundwasserspiegel. Zum Erkundungszeitpunkt stand das Grundwasser in für die Bauausführung nicht relevanten Tiefen an.

6.2.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Aus dem Höhenplan /U12/ ist ersichtlich, dass die Einschnitttiefe auf ca. 42 % der Baustrecke > 2 m beträgt. Die größte Einschnitttiefe wird bei Station 0+180 mit ca. 4,7 m erreicht (BP 68). Ab Station ~ 0+330 geht die Gradiente in leichte Dammlage über (h ~ 0,6 m).

Zu Beginn der Baustrecke sowie am Ende liegt die Gradiente auf dem Befestigungsaufbau des Bestandes, wo eine ausreichende Tragfähigkeit des Erdplanums gegeben ist. Ab BW 4 geht die Straße in den Einschnitt über, wobei das Erdplanum hauptsächlich durch den Lösslehm der Schicht 2 (UL) gebildet wird. Er steht meist in steifer, lokal auch weicher Konsistenz an. Im Bereich der größten Einschnitttiefen liegt das Erplanum auf dem Geschiebelehm sowie den eingelagerten Sanden (Schicht 5, SU*).

Auf den feinkörnigen, verformungs- und witterungsempfindlichen Schichten 2 (Lösslehm) und 5 (Geschiebelehm, eingelagerte Sande) ist die geforderte Planumstragfähigkeit von E_{V2} = 45 MN/m² ohne Zusatzmaßnahmen nicht erreichbar. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3...4 % Mischbinder empfohlen. Danach können die Konstruktionsschichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden.

Das Erdplanum ist mit einem ausreichenden Quergefälle anzulegen, d.h. mind. 4 % bei unverbesserten Böden bzw. mindestens 2,5 % bei verbesserten Böden.

Im Querungsbereich Achse 32 / BW 4 empfiehlt es sich, den Untergrund der S177alt im Zuge der geplanten Rüttelstopfverdichtung mit zu stabilisieren /G5/. Dies schließt den Einbau einer entsprechenden kapillarbrechenden Schicht ein. Weitere Sondermaßnahmen sind dann entbehrlich.

Gemäß RAS-Q gilt für Böschungen mit einer Höhe von > 2 m eine Regelböschung 1:1,5. Die in der Böschungsflanke anstehenden fein- und gemischtkörnigen Böden sind dazu geeignet. Es ist unverzüglich ein Erosionsschutz aufzubringen (siehe auch Kap. 5.3.6).

Die Schichten 2 und 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar, es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechen den Bodenklassen 3 – 5 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.2.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Beim Rückbau des Straßenbestandes fallen Rückbaumassen des Asphalts sowie der ungebundenen Tragschichten an, welche abzutransportieren sind. Die chemische Untersuchung des Ausbauasphalts erfolgte in 2 Lagen am Bohrkern BP 526, P 1 (0,0-0,16 m) und P 2 (0,16-0,29 m). Zur Untersuchung der ungebundenen Tragschichten wurde die Mischprobe Schotter-MP 1 aus den Einzelproben BP 523, P 1 und BP 524, P 1 hergestellt.

In Anlage 9.1 (Asphalt) und Anlage 9.2 (Boden) sind die vollständigen Prüfberichte des Labors abgelegt. Die LAGA-Bewertung erfolgt für die Bodenart Sand. Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungsempfehlungen:

Tabelle 10. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 177alt südlich Eschdorf (Achse 32)

Probe	Prüfbericht-Nr. Bewertungshinweis	Verwertungsempfehlung	Abfallschlüsselnummer nach AVV /7/
Asphalt			
BP 526, P 1, 0,0-0,16 m	1017186003 PAK n.b., Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A nach RuVA-StB 01	17 03 02 Bitumengemische (kein gefährlicher Abfall)
BP 526, P 2, 0,16-0,29 m	1017186003 PAK: 21,3 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l		
Ungebundene Tragschicht			
Schotter-MP 1	1017186004 Cd, Cr ges., Cu, Ni, Hg, Zn leicht erhöht	Z 0* nach LAGA	17 05 04 Boden und Steine (kein gefährlicher Abfall)

Ausbauasphalt

Das Asphaltfräsgut aus der Rückbaustrecke S 177alt nördlich Wünschendorf weist keine gravierenden Schadstoffbelastungen auf und kann im gemäß Verwertungsklasse A im Heißmisch-verfahren nach RuVA-StB 01 /2/ verwertet werden.

Ungebundene Tragschicht

Mit Ausnahme von Arsen und Blei liegen alle untersuchten Schwermetalle in leicht erhöhter Konzentration vor, welche dem Zuordnungswert Z0* nach LAGA-TR Boden entsprechen. Das Material kann somit zur Verfüllung von Abgrabungen eingesetzt werden. Auf Grund der guten geotechnischen Eigenschaften kann das ungebundene Tragschichtmaterial auch im Rahmen des Straßenbaus in wasserdurchlässiger Bauweise (gem. Einbauklasse 1, z. B. zur Planums-verbesserung) oder unter wasserundurchlässiger Deckschicht (gem. Einbauklasse 2, z. B. beim Dammbau) verwendet werden.

6.3 Verlegung der S 161 (Achse 10)

Östlich des Ortsteils Rosinendörfchen ist eine Anschlussstelle für die S 161 an die S 177 geplant. Dazu ist eine Verlegung des S 161 in Richtung Süden erforderlich. Der Neubaubereich der S 161 beträgt ca. 770 m, wobei die Straße überwiegend in Dammlage sowie östlich geländegleich bis in leichtem Einschnitt verlaufen soll. Der Straßenbestand der S 161alt ist auf einer Länge von ca. 500 m, einschließlich Buswendeschleife, zurück zu bauen.

6.3.1 Aufschlussprogramm S 161 (Achse 10)

Für die Beurteilung des Neu- und Rückbaubereiches sind folgende Aufschlüsse nutzbar:

Tabelle 11. Aufschlussprogramm S 161 (Achse 10)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 241	RKS	3,00	54 26 967,3	56 56 197,7	239,80	S 161 Bestand, GW bei 1,1, gesp.
BP 242	RKS	3,00	54 27 060,2	56 56 175,1	241,22	S 161 Bestand Buswendeschleife, kein GW
BP 572	BK	15,00	54 27 083,3	56 56 154,1	242,49	Verlegung S 161, GW bei 0,5 m
BP 426	BK	20,00	54 27 124,1	56 56 143,7	243,02	BW 8, GW bei 4,6 m, gesp.
BP 429	BK	25,00	54 27 132,4	56 56 148,7	243,67	BW 8, GW bei 1,3 m, gesp.
BP 207	BK	15,00	54 27 149,8	56 56 136,2	244,04	S 177n, km 7+722 - BW 8, GW bei 3,4 m, gesp.
BP 427	BK	25,00	54 27 162,4	56 56 129,8	244,17	BW 8, GW bei 3,0 m
BP 428	BK	20,00	54 27 171,2	56 56 132,6	244,56	BW 8, GW bei 2,86 m, gesp.
BP 570	BK	15,00	54 27 248,5	56 56 105,0	246,17	Verlegung S 161, GW bei 1,59 m
BP 571	BK	15,00	54 27 192,1	56 56 103,5	244,12	Verlegung S 161, GW bei 1,2 m

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 269	RKS	5,00	54 27 338,6	56 56 071,4	247,82	Verlegung S 161 - km 0+440, GW bei 4,1 m
BP 270	RKS	5,00	54 27 435,9	56 56 065,0	246,24	Verlegung S 161 - km 0+540, GW bei 3,0 m
BP 246	RKS	3,00	54 27 531,0	56 56 087,9	247,76	Verlegung S 161 - km 0+620, kein GW
BP 247	RKS	3,00	54 27 627,5	56 56 115,9	243,59	S 161 Bestand, GW bei 1,5 m
BP 244	RKS	1,00	54 27 338,6	56 56 127,7	247,10	S 161 Bestand Rückbaubereich, kein GW
BP 245	RKS	1,00	54 27 435,9	56 56 104,0	249,88	S 161 Bestand Rückbaubereich, kein GW

BK … Rotationskernbohrung RKS … Kleinrammbohrung GWM … Grundwassermessstelle
GW … Grundwasser gesp. … gespanntes Grundwasser

6.3.2 Baugrundverhältnisse S 161 (Achse 10)

Straßenbestand S 161

- Asphalt, Dicke i. M. ca.: 21 cm (18 …26 cm)
- Schottertragschicht, [GW], [GU], Dicke i. M. ca.: 56 cm (49 … 62 cm)

  Die untere Lage der Schottertragschicht wurde vermutlich zur Bodenverbesserung eingebaut (z.T. vermischt mit Sand und Schluff, [GU*], [SU*]).

Buswendeschleife

- Beton, ca.: 15 cm
- Schottertragschicht, [GW], ca.: 25 cm

Baugrund und Grundwasser

Außerhalb des Straßenbestandes lagert an der Oberfläche eine ~ 0,4 m mächtige Mutterbodenschicht. Diese wird meist von Geschiebelehm (Schicht 5, UL-UM, TL-TM, SU*, ST*) in steifer-halbfester Konsistenz unterlagert. Er besteht aus sandigem, teils kiesigem Ton oder Schluff und reicht bis in durchschnittlich 2,6 m Tiefe. Innerhalb der Schicht 5 können sandige Einlagerungen auftreten, welche lokal an der Oberfläche auftreten können. Östlich des BW 8 ist lückenhaft unter dem Mutterboden auch toniger, feinsandiger Gehängelehm (Schicht 2, UL) in halbfester Konsistenz anzutreffen. Er reicht bis ca. 1 m Tiefe und wird ebenfalls von Geschiebelehm unterlagert. Im Bereich der Querung des Rossendorfer Wassers (BP 241) sowie am östlichen Bauende (BP 247) steht oberflächennah bzw. unterhalb des Straßendammes ([SU*) Auelehm in steifer bis weicher Konsistenz an (Schicht 10, UL). Unterhalb dieser überwiegend bindigen Bildungen und in für die Bauaufgabe nicht mehr relevanten Tiefen lagert nahezu durchgängig

Geschiebemergel (Schicht 5). Östlich können bindige Beckenbildungen auftreten, welche aus Schluff und Grobschluff, Ton und Feinsand in meist steifer Konsistenz / mitteldichter Lagerung bestehen (Schicht 6, UL, UM, SU*, TL, TM).

Die sandigen Schichten innerhalb der Schicht 5 oder der Schicht 6 können Grundwasser führen. Teilweise liegt relativ stark gespanntes Grundwasser vor. Obige Tabelle enthält die freien Grundwasserspiegel. In den Aufschlüssen BP 241, BP 572, BP 429, BP 571 und BP 247 wurde das Grundwasser relativ oberflächennah zwischen 0,5 und 1,5 m u GOK angeschnitten.

6.3.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 161 (Achse 10)

Nach Angaben des Höhenplanes /U13/ befindet sich die Straße auf ca. 65 % der Baustrecke (~ 500 m) in Dammlage, wobei die größten Dammhöhen von ~ 2 … 3 m im Bereich von BW 8 auf einer Länge von ~ 170 m erreicht werden.

Der anstehende **Dammuntergrund** wird aus bindigem und gemischkörnig-bindigem Baugrund in steifer-halbfester Konsistenz (Schicht 5, UL-UM, TL-TM, SU*, ST*, Schicht 2, UL) gebildet. Auf Grund der Witterungsempfindlichkeit des Erdstoffes kann die Dammsohle bei ungünstiger Witterung relativ rasch aufweichen und unbrauchbar werden. Daher wird empfohlen, das Dammauflager mit ~ 3% Kalk (t = 30 cm) zu stabilisieren.

Im übrigen Baubereich (~ 200 m) verläuft die S 161 **geländegleich bzw. im leichten Einschnitt**. Hier ist ebenfalls die gemischtkörnig-bindige Schichte 5 (Geschiebelehm) im Planum zu erwarten. Auf diesem Baugrund kann die geforderte Tragfähigkeit von E_{V2}-Werte = 45 MN/m², insbesondere bei ungünstiger Witterung, nicht erreicht werden. Es wird daher empfohlen, eine vollständige Planumsverbesserung mit 3...4 % Mischbinder bis in 30 cm Tiefe durchzuführen.

Generell ist auf Grund der Genese des Baugrunds (Geschiebelehm) lokal mit dem Antreffen von Stein- oder Blockpackungen zu rechnen. Hinsichtlich der Fräsbarkeit des Bodens gelten die Aussagen des Kap. 5.7.

Die Schichten 2 und 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar, es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechen den Bodenklassen 3 – 5 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.3.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 161 (Achse 10)

Beim Rückbau des Straßenbestandes fallen Rückbaumassen des Asphalts, der ungebundenen Tragschichten, der Bankette und des Betons aus dem Bereich der Buswendeschleife an, welche

abzutransportieren sind. Daher wurde für diese Rückbaumassen eine Schadstoffuntersuchung durchgeführt. Die chemische Untersuchung erfolgte an den Proben:

- Ausbauasphalt:
  - Analyse von jeweils 2 Lagen an den Bohrkernen BP 241, BP 244 und BP 247.
- ungebundenen Tragschichten (Frostschutzschicht unter Asphalt)
  - MP 1: Mischprobe aus BP 244, P1 (0,32...0,50 m) und BP 245, P1 (0,32...0,50 m)
- Baugrund unter Frostschutzschicht:
  - MP 2: Mischprobe aus BP 244, P2 (0,50...0,80 m) und BP 245, P2 (0,50...0,75 m)
- Bankettmaterial
  - MP 5 (nördliches Bankett)
  - MP 6 (südliches Bankett)
- Beton (Buswendeschleife)
  - Analyse Bohrkern BP 242 (0,0-15,0 cm)

Grundlage zur Beurteilung der Schadstoffbelastung von Bodenmaterial sowie dessen Verwertbarkeit bilden die Zuordnungswerte der LAGA TR Boden (2004), für Ausbauasphalt die Verwertungsklassen der RuVA-StB 01 /2/ und für Betonabbruchmassen die Zuordnungswerte des SMUL-Erlasses für Baustoffrecyclingmaterial (2006) /3/.

In Anlage 9.1 (Asphalt), Anlage 9.2 (Boden), Anlage 9.3 (Bankette) und Anlage 9.4 (Beton) sind die vollständigen Prüfberichte des Labors abgelegt. Die LAGA-Bewertung erfolgt für die Bodenart Sand. Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungsempfehlungen:

Tabelle 12. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 161 (Achse 10)

Probe	Bewertungshinweis	Verwertungs-empfehlung	Abfallschlüssel-Nr. nach AVV /7/
Asphalt			
Prüfbericht-Nr.	07-3275	Verwertungsklasse n. RuVA StB /2/	
BP 241 – AP 1 obere Lage (0...14 cm)	PAK 2,1 mg/kg Phenolindex: 0,024 mg/l	A	17 03 02, Bitumengemische, (kein gefährlicher Abfall)
BP 241 – AP 2 untere Lage (14...26 cm)	PAK: 35 mg/kg Phenolindex: 0,037 mg/l	B	
BP 244 – AP 1 obere Lage (0...13 cm)	PAK: 0,6 mg/kg Phenolindex: 0,02 mg/l	A	
BP 244 – AP 2 untere Lage (13...21 cm)	PAK: 278 mg/kg Phenolindex: 0,087 mg/l	B	
BP 247 – AP 1, obere Lage (0...13 cm)	PAK: 5,1 mg/kg Phenolindex: 0,016 mg/l	A	
BP 247 – AP 2, untere Lage (13...18 cm)	PAK: 146 mg/kg Phenolindex: 0,1 mg/l	B	
Ungebundene Tragschicht			
Prüfbericht-Nr.	07-3571	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 1	As, Cd, Cr ges., Cu, Ni, Zn leicht erhöht (Z0*), MKW stärker erhöht (Z 2)	2	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
Baugrund unter FSS			
Prüfbericht-Nr.	07-3571	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 2	Cd, Cr ges., Cu, Ni, Zn leicht erhöht (Z0*)	1 (Z 1.1)	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
Bankette			
Prüfbericht-Nr.	07-3715	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 5 (Nordseite)	Cu, Zn leicht erhöht (Z1, Z0*), Cr, Ni stärker erhöht (Z 2)	2	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
MP 6 (Südseite)	Zn leicht erhöht (Z0*), Cr, Cu, Ni stärker erhöht (Z 2)		
Beton			
Prüfbericht-Nr.	07-3275	Einbaukonfiguration nach SMUL-Erlass /3/	
BP 242	nur El. Leitfähigkeit stark erhöht (> W2), jedoch nicht durch Schadstoffe verursacht	W 1.1	17 01 01, Beton, (kein gefährlicher Abfall)

Ausbauasphalt der Rückbaustrecke der S 161

Das Asphaltfräsgut aus der *oberen Lage* (0…12 cm) weist keine gravierende Schadstoffbelastung auf und kann gemäß Verwertungsklasse A im Heißmischverfahren nach RuVA-StB 01 /2/ verwertet werden.

Die *untere Lage* des auszubauenden Asphalts ist durchgängig schadstoffbelastet und entspricht der Verwertungsklasse B (Kaltmischverfahren mit Bindemitteln) gemäß RuVA-StB 01 /2/.

Ungebundene Tragschicht und Baugrund unter der FSS der Rückbaustrecke der S 161

Als besonders auffällig ist der hohe MKW-Gehalt in der ungebundenen Tragschicht (MP 1) zu werten, welcher eine Einordnung in Einbauklasse 2 nach LAGA TR Boden zur Folge hat. Die MKW sind vermutlich auf Schadstoffeinträge aus der belasteten bituminösen Decke zurückzuführen, was bereits bei der Probenahme organoleptisch auffällig war (Teergeruch).

Die Aushubmassen des unter dem Bestand liegenden Baugrunds können innerhalb technischer Bauwerke in offener, wasserdurchlässiger Bauweise gemäß der Einbauklasse 1 nach LAGA TR Boden wieder eingebaut werden.

Aushubmassen der ungebundenen Tragschichten sowie des unterlagernden Baugrundes sollten vorzugsweise beim Straßenbau (Dammbau) verwendet werden. Infolge der dabei gegebenen Sicherung durch eine wasserundurchlässige Schicht ist auch eine Verwendung von Z2-Material möglich. Die übrigen Einschränkungen der LAGA 20 sind jedoch zu beachten.

Bankettmaterial der Rückbaustrecke der S 161

Im Bankettmaterial sind besonders die hohen Schwermetallgehalte auffällig. Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um geogene Belastungen des eingebauten Materials handelt, da keine straßentypischen Schadstoffe enthalten sind. Vermutlich wurde Material aus dem Osterzgebirgsraum eingesetzt. Die Schwermetalle führen zu einer Einstufung in Z 2 nach LAGA TR Boden /4/. Es wird empfohlen, das Bankettschälgut beim Dammbau einzusetzen.

Betonabbruchmassen vom Rückbau der Buswendeschleife an Rückbaustrecke der S 161

Mit Ausnahme der elektrischen Leitfähigkeit liegen alle untersuchten Parameter unterhalb des Zuordnungswertes für die Einbaukonfiguration W 1.1 nach dem SMUL-Erlass für Recyclingbaustoffe /3/. Die hohe elektrische Leitfähigkeit ist nicht auf eine Schadstoffbelastung des Betons zurückzuführen. Sie entsteht bei der Eluatherstellung im Labor durch noch nicht vollständig ausreagiertem Branntkalk im Inneren der Betonprobe. Das Recyclingmaterial kann in technischen Bauwerken in offener, wasserdurchlässiger Bauweise gemäß W 1.1 wieder eingebaut werden.

6.4 S 177alt nördlich Eschdorf

Im Bereich des Bauendes der S 177 zwischen Eschdorf und Rossendorf ist die Verschwenkung der S 177alt nach Osten auf einer Länge von ca. 600 m in relativ bewegtem Gelände erforderlich. Die Straße soll jeweils zu ca. gleichen Teilen im Einschnitt und Dammlage verlaufen. Der ursprüngliche Straßenverlauf der S177alt ist auf einer Länge von ca. 550 m zurückzubauen.

6.4.1 Aufschlussprogramm S 177alt nördlich Eschdorf

Für die Beurteilung des Neu- und Rückbaubereiches sind folgende Aufschlüsse nutzbar:

Tabelle 13. Aufschlussprogramm S 177 alt nördlich Eschdorf

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 57	RKS	4,0	5425532,6	5657764,2	303,32	Bestand S 177alt, kein GW
BP 58	RKS	3,0	5425527,6	5657869,2	301,80	Bestand S 177alt, kein GW
BP 258a	RKS	7,0	5425504,1	5657347,4	285,58	Straßenrand S 177alt, kein GW
BP 259	RKS	2,9	5425528,7	5657442,8	288,68	Bestand S 177alt, kein GW
BP 231	BK	12,0	5425561,4	5657480,8	290,52	BW 11, GW bei 2,9 m
BP 260	RKS	5,0	5425586,9	5657516,6	289,18	Verlegung S 177alt
BP 261	RKS	5,0	5425613,0	5657608,6	295,12	Verlegung S 177alt, kein GW
BP 262	RKS	6,0	5425594,1	5657706,7	301,24	Verlegung S 177alt, kein GW
BP 263	RKS	7,0	5425546,3	5657797,0	303,98	Verlegung S 177alt, kein GW
BP 271	RKS	1,0	5425538,7	5657734,6	302,72	Bestand S 177alt, kein GW
BP 272	RKS	0,8	5425534,0	5657818,3	303,34	Bestand S 177alt, kein GW
BP 273	RKS	0,65	5425520,8	5657920,0	300,08	Bestand S 177alt, kein GW
BP 281	RKS	0,60	5425544,2	5657547,4	294,42	Bestand S 177alt, kein GW
BP 282	RKS	1,0	5425541,6	5657638,7	299,18	Bestand S 177alt, kein GW
BP 301	RKS	5,0	5425608,5	5657662,4	298,68	Verlegung S 177alt, Rückbau WW Eschdorf Nord, kein GW

BK … Rotationskernbohrung RKS … Kleinrammbohrung GWM … Grundwassermessstelle
GW … Grundwasser gesp. … gespanntes Grundwasser

6.4.2 Baugrundverhältnisse S 177alt nördlich Eschdorf

Straßenbestand

- Asphalt, Dicke i. M. ca.: 22 cm (17 …25 cm)
- Schottertragschicht, [GW], [GX], Dicke i. M. ca.: 23 cm (5 … 35 cm)
- Packlager, [GX], Dicke i. M. ca. 20 cm (15 … 22 m)

Das Packlager besteht aus Sandsteinen und wurde nicht durchgängig angetroffen.

Baugrund und Grundwasser

Außerhalb des Straßenbestandes lagert an der Oberfläche durchschnittlich 40 cm mächtiger Mutterboden (Schicht 0). Dieser wird lückenhaft von Löss- bzw. Gehängelehm (Schicht 2, UL) in meist halbfester oder steifer, lokal auch weicher Konsistenz unterlagert. Seine Mächtigkeit ist mit 0,5 … 1,9 m sehr unterschiedlich. Im südlichen Abschnitt bis ca. BW 11 lagert unterhalb der Schicht 2 Geschiebelehm in steifer bis halbfester Konsistenz (Schicht 5, UL-UM, TL-TM, SU*), in welchem sandige Einlagerungen in unterschiedlicher Mächtigkeit auftreten können. Um BW 11 folgt unter den lehmigen Schichten ab ~ 2,8 … 4,8 m Tiefe der Zersatzhorizont des anstehenden Grundgebirges (Schicht 9b, Granodioritgrus, SU, Zv), dessen Flanken relativ steil abfallen.

Nördlich des BW 11, ca. ab Station 0+200 dominieren unterhalb des Mutterbodens die glazifluviatilen sandigen Schichten der Schicht 3 (SE, SU) in relativ großen Mächtigkeiten. Lokal treten die Kiese der Schicht 4 (GW-GU) auf. In Richtung Bauende nimmt die Mächtigkeit der Sande und Kiese ab. Ca. bei Station 0+540 steht ab ~ 1 m u GOK Verwitterungslehm (Schicht 9a, SU, UL) in halbfester bis steifer Konsistenz an, welcher ab 2,6 m u GOK in grusigen Granodioritzersatz übergeht (Schicht 9b, SU, Zv).

Grundwasser wurde nur in BP 231 am BW 11 in 2,9 m Tiefe (287,62 m NHN) innerhalb von Schicht 5 angetroffen. Die sandigen Schichten innerhalb der Schicht 5 können Grund- oder Sickerwasser führen. In den Sanden und Kiesen der Schichten 3 und 4 wurde bis in die Erkundungstiefen kein Grundwasser angeschnitten, so dass es sich in für die Bauausführung nicht relevanten Tiefen bewegt.

6.4.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau S 177alt nördlich Eschdorf

Nach dem Höhenplan /U14/ verläuft die Straße am Bauanfang bis ca. St. 0+160 geländegleich sowie im Einschnitt. Danach schließt sich bis ca. St. 0+410 eine Dammlage mit Dammhöhen von max. 2,8 m an. Bis ca. St. 0+560 befindet sich die Straße im bis zu 1,6 m tiefen Einschnitt, bevor sie zum Bauende hin in ca. geländegleicher Lage wieder auf den Bestand geführt wird.

Vom Bauanfang bis ca. St. 0+160 wird das Planum durch die meist bindigen, witterungs- und verformungsempfindlichen Schichten 2 und 5 gebildet. Lokal können auch sandige Areale im Planum auftreten. Der bindige Baugrund kann bei ungünstiger Witterung relativ rasch aufweichen und als Planum unbrauchbar werden. Auf diesen Schichten kann die geforderte Tragfähigkeit von E_{V2}- = 45 MN/m² nicht erreicht werden. Es wird daher empfohlen, eine vollständige Planumsverbesserung mit 3...4 % Mischbinder bis 30 cm Tiefe durchzuführen.

Auf der sich bis ca. St. 0+410 anschließenden Dammstrecke wird der Dammuntergrund überwiegend durch die enggestuften, schluffigen Sande, teils auch Kiese der Schichten 3 und 4 gebildet. Diese als tragfähig zu wertenden Schichten sind als Dammaufstandsfläche ohne zusätzliche Maßnahmen geeignet.

Im ab ca. St. 0+410 nachfolgenden Einschnittbereich ist mit den rolligen Böden der Schichten 3 und 4 im Planum zu rechnen. Bei entsprechender Nachverdichtung kann die geforderte Tragfähigkeit auf diesen Böden ohne zusätzliche Maßnahmen erreicht werden.

Die Schichten 2 und 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Für diese Abschnitte sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechen den Bodenklassen 3 – 5 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.4.4 Schadstoffuntersuchung Rückbaumassen S 177alt nördlich Eschdorf

Beim Rückbau des Straßenbestandes fallen Rückbaumassen des Asphalts, der ungebundenen Tragschichten, der Bankette und des Betons aus dem Rückbaubereich des WW Eschdorf Nord an, welche abzutransportieren sind. Die chemische Untersuchung erfolgte an den Proben:

- Ausbauasphalt:
  - Analyse von jeweils 1 … 3 Lagen an den Bohrkernen

    BP 256, BP 258, BP 281, BP 282, BP 271, BP 272 und BP 58.
- ungebundenen Tragschichten (Frostschutzschicht unter Asphalt)
  - MP 3: Mischprobe aus BP 271, P1 (0,26...0,40 m) und BP 272, P1 (0,27...0,55 m)
- Baugrund unter Frostschutzschicht:
  - MP 4: Mischprobe aus BP 271, P2 (0,40...0,80 m) und BP 272, P2 (0,60...1,0 m)

- Bankettmaterial
  - MP 7 (westliches Bankett)
  - MP 8 (östliches Bankett)
- Beton (WW Eschdorf Nord)
  - Analyse Bohrkern bei BP 301

Grundlage zur Beurteilung der Schadstoffbelastung von Bodenmaterial sowie dessen Verwertbarkeit bilden die Zuordnungswerte der LAGA TR Boden (2004), für Ausbauasphalt die Verwertungsklassen der RuVA-StB 01 und für Betonabbruchmassen die Zuordnungswerte des SMUL-Erlasses für Baustoffrecyclingmaterial (2006).

In Anlage 9.1 (Asphalt), Anlage 9.2 (Boden), Anlage 9.3 (Bankette) und Anlage 9.4 (Beton) sind die vollständigen Prüfberichte des Labors abgelegt. Die LAGA-Bewertung erfolgt für die Bodenart Sand. Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungsempfehlungen:

Tabelle 14. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen S 177alt nördlich Eschdorf

Probe	Bewertungshinweis	Verwertungs-empfehlung	Abfallschlüssel-Nr. nach AVV /7/
Asphalt			
Prüfbericht-Nr.	07-3275	Verwertungsklasse n. RuVA StB /2/	
BP 256 – AP 1 obere Lage (0...11 cm)	PAK: 0,3 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l	A	17 03 02, Bitumengemische, (kein gefährlicher Abfall)
BP 256 – AP 2 untere Lage (11...20 cm)	PAK: 5,8 mg/kg Phenolindex: 0,020 mg/l	A	
BP 258 – AP 1 obere Lage (0...12 cm)	PAK: < 0,1 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l	A	
BP 258 – AP 2 untere Lage (12...22 cm)	PAK: 1,1 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l	A	
BP 281 – AP 1, obere Lage (0...9 cm)	PAK: 1,3 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l	A	
BP 281 – AP 2, untere Lage (9...20 cm)	PAK: 20 mg/kg Phenolindex: 0,036 mg/l	A	
BP 282 – AP, untere Lage (10...20 cm)	PAK: 5,9 mg/kg Phenolindex: 0,023 mg/l	A	
BP 271 – AP, untere Lage (10...20 cm)	PAK: 25 mg/kg Phenolindex: 0,16 mg/l	C	
BP 272 – AP 1, obere Lage (0...10 cm)	PAK: 0,5 mg/kg Phenolindex: < 0,01 mg/l	A	
BP 272 – AP 2, untere Lage (10...22 cm)	PAK: 132 mg/kg Phenolindex: 0,29 mg/l	C	
BP 58 – AP 1, obere Lage (0...12 cm)	PAK: 24 mg/kg Phenolindex: 0,030 mg/l	A	

Probe	Bewertungshinweis	Verwertungs-empfehlung	Abfallschlüssel-Nr. nach AVV /7/
BP 58 – AP 2, untere Lage (12...20 cm)	PAK: 274 mg/kg Phenolindex: 0,26 mg/l	C	
BP 58 – AP 3, untere Lage (20...24 cm)	PAK: 67 mg/kg Phenolindex: 0,037 mg/l	B	
Ungebundene Tragschicht			
Prüfbericht-Nr.	07-3571	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 3	Ni leicht erhöht (Z0*)	1 (Z 1.1)	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
Baugrund unter FSS			
Prüfbericht-Nr.	07-3571	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 4	Pb, Cr ges., Ni, Zn leicht erhöht (Z0*)	1 (Z 1.1)	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
Bankette			
Prüfbericht-Nr.	07-3715	Einbauklasse nach LAGA /4/	
MP 7 (Westseite)	Cr ges.Cu, Ni, Zn leicht erhöht (Z0*), As, EOX erhöht (Z 1)	1 (Z 1.1)	17 05 04, Boden und Steine, (kein gefährlicher Abfall)
MP 8 (Ostseite)	As, Cr ges., Cu, Ni, Zn leicht erhöht (Z0*)	1 (Z 1.1)	
Beton			
Prüfbericht-Nr.	1003931002	Einbaukonfiguration nach SMUL-Erlass /3/	
BP 301	El. Leitfähigkeit stark erhöht (> W2), jedoch nicht auf Schadstoffe zurückzuführen	W 1.1	17 01 01, Beton, (kein gefährlicher Abfall)

Ausbauasphalt der Rückbaustrecke der S 177alt nördlich Eschdorf

Das Asphaltfräsgut aus der *oberen Lage* (0…10 cm) weist keine gravierende Schadstoffbelastung auf und kann gemäß Verwertungsklasse A im Heißmischverfahren nach RuVA-StB 01 /2/ verwertet werden.

Die *untere Lage* des auszubauenden Asphalts ist nur im südlichen Rückbaubereich schadstofffrei – Verwertungsklasse A. Im nördlichen Teil ist die untere Lage dagegen der Verwertungsklasse C zuzuordnen. Die Grenze zwischen beiden Bereichen befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand in Höhe der vorhandenen Zufahrt zur Kiesgrube Eschdorf.

Ungeb. Tragschicht u. Baugrund unter der FSS der Rückbaustrecke der S 177alt nördlich Eschdorf

Die Probe MP 3 zeigt im Feststoff nur eine geringe Z0-Wert-Überschreitung für Nickel (Z0*). Im Eluat wurden keine Schadstoffe festgestellt. Aushubmassen der ungebundenen Konstruktionsschichten können in technischen Bauwerken in offener, wasserdurchlässiger Bauweise gemäß der Einbauklasse 1 (Z 1.1) verwendet werden. Dies ist im Rahmen der Baumaßnahme, vorzugsweise beim Straßenbau (z. B. beim Dammbau, Planumsverbesserung), anzustreben.

Bankettmaterial der Rückbaustrecke der S 177alt nördlich Eschdorf

Die Bankette entsprechen Z 1 gemäß LAGA. Es wird empfohlen, diese Massen vorzugsweise beim Bau von Lärmschutz- oder Gestaltungswällen einzusetzen.

Betonabbruchmassen vom Rückbau der Betonbefestigung am WW Eschdorf Nord

Mit Ausnahme der elektrischen Leitfähigkeit liegen alle untersuchten Parameter unterhalb des Zuordnungswertes für die Einbaukonfiguration W 1.1 nach dem SMUL-Erlass für Recyclingbaustoffe /3/. Die hohe elektrische Leitfähigkeit ist nicht auf eine Schadstoffbelastung des Betons zurückzuführen. Sie entsteht bei der Eluatherstellung im Labor durch noch nicht vollständig ausreagierten Branntkalk im Inneren der Betonprobe. Das Recyclingmaterial kann in technischen Bauwerken in offener, wasserdurchlässiger Bauweise gemäß W 1.1 wieder eingebaut werden.

6.5 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 1 (Achse 20)

Der Wirtschaftsweg (WW) Wünschendorf West 1 befindet sich westlich der Ortslage und führt parallel auf der westlichen Berme der hier tief eingeschnittenen S 177 nach Norden. Im nördlichen Bereich auf ca. 80 m Baustrecke verlässt der WW den Straßenverlauf und schwenkt, im leichten Anschnitt verlaufend, nach Westen. Am südlichen Ende des WW befindet sich ein Wendebereich, welcher in Dammlage hergestellt werden soll. Für diesen WW ist ein grundhafter Ausbau auf einer Länge von 300 m /U7/ mit Asphaltdecke gemäß DWA-A 904 /11/ für eine hohe Beanspruchung vorgesehen.

6.5.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 1 (Achse 20)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die relevanten Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 15. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 1 (Achse 20)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 513	BK	10,0	5426388,5	5653766,8	274,26	Wendebereich WW, kein GW
BP 324	BK	15,0	5426368,5	5653787,5	278,07	WW im Süden, artesisches GW
BP 515	BK	16,0	5426355,4	5653810,0	280,99	WW im Süden, kein GW
BP 319	BK	15,0	5426346,5	5653826,7	283,39	WW im Süden, GW bei 4,3 m
BP 401	BK	26,0	5426342,7	5653841,0	285,86	BW 1, kein GW
BP 402	BK	26,0	5426355,8	5653847,0	286,59	BW 1, kein GW
BP 25a	BK	20,0	5426334,8	5653854,9	288,33	WW im Norden, kein GW
BP 317	BK	20,0	5426329,0	5653885,1	290,52	WW im Norden, kein GW
BP 313	BK	15,0	5426305,7	5653911,4	289,16	WW im Norden, kein GW
BP 517	BK	10,0	5426304,4	5653957,3	281,03	WW im Norden, kein GW

RKS ... Kleinrammbohrung
BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser
gesp. … gespanntes Grundwasser

6.5.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 1 (Achse 20)

An der Oberfläche lagert durchgängig Mutterboden in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ~ 0,3 m. Darunter folgt oft bis ca. 3,4 m Tiefe der Lösslehm (UL) der Schicht 2 in steifer-halbfester, lokal auch weicher Konsistenz. Dieser wird meist von Verwitterungslehm (Schichten 7a, 8a, SU*, UL) unterlagert, welcher im Mittel bis ~ 6,2 m u GOK reicht. Darunter folgt der Zersatzhorizont bzw. das Grundgebirge, welches durch Sand- und Mergelstein gebildet wird. In den Aufschlüssen BP 513, BP 25a und BP 317 steht bereits unmittelbar unter dem Mutterboden der Verwitterungshorizont des Sand- und Mergelsteins (Schicht 7a, 7b, 8a, 8b, SU*, GX, Zv) an.

Grundwasser wurde in den Bohrungen BP 319 und BP 324 angeschnitten. Das Grundwasser in BP 319 bewegt sich in einer Tiefe von 4,3 m innerhalb einer sandigen Lage des Verwitterungslehms und ist als Schichtwasser zu werten. In BP 324 wurde artesisches Grundwasser in 7,0 m Tiefe innerhalb des Mergelsteins angeschnitten. Beide Wasseranschnitte befinden sich unterhalb der Aushubtiefen.

6.5.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 1 (Achse 20)

Gemäß den Angaben in /U8/ ist der Befestigungsaufbau mit Asphaltdecke mit einer Gesamtdicke von 45 cm vorgesehen. Für die Entwässerung in Einschnittbereichen ist ein Sickerstrang geplant. Lt. Längsschnitt /U9/ verläuft der WW auf insgesamt ca. 220 m (~ 70 %) im Einschnitt, wobei sich Einschnitttiefen von bis zu ~ 6 m ergeben. Am Wendebereich ergeben sich Dammhöhen von ~ 2 …3 m. Im übrigen Verlauf sind nur noch geringe Einschnitttiefen bzw. Dammhöhen (h < 1 m) geplant.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse wird sich das Planum auf ca. 75 % dieser Baustrecke innerhalb des Lösslehms (Schicht 2, UL) sowie des Verwitterungslehms (Schichten 7a/8a, UL, SU*) befinden. Diese Böden entsprechenden Bodenklassen 3-5 und sind mittels Bagger lösbar. Auf ca. 25 % der Baustrecke ist beim Aushub mit Festgestein sowie dessen Verwitterungsprodukten (Schichten 7b, 8b, SU, SU*, GX, Zv) zu rechnen. In diesem Bereich ist Bodenklasse 6/7 gem. DIN 18 300 zu lösen. Durch eventuell enthaltene Blöcke und Gerölle ist hier ggf. kein profilgerechtes Lösen möglich. Daher wird für diesen Abschnitt die Berücksichtigung einer Mengenmehrung von 10 % für geologisch bedingten Mehrausbruch empfohlen. Im Planumsbereich entstandene Vertiefungen sind mit tragfähigem Material auszugleichen und zu verdichten.

Die im **Einschnitt** anfallenden Aushubmassen der Schichten 2; 7a und 8a können im Rahmen des Straßenbaus, z. B als Bodenaustauschmaterial oder Dammbaustoff eingesetzt werden. Bei Massen aus Schicht 7b/8b kann sich dazu jedoch zumindest teilweise eine Aufbereitung (Brecher) notwendig machen. Siehe dazu auch Kap. 5.2.

Befindet sich das Planum auf den feinkörnigen, verformungsempfindlichen Schichten 2 (Lösslehm) und 7a/8a (Verwitterungslehm) ist die geforderte Planumstragfähigkeit von E_{V2} = 45 MN/m² ohne Zusatzmaßnahmen nicht erreichbar. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3...4 % Mischbinder empfohlen. Liegt das Planum innerhalb des Sandsteins bzw. dessen Zersatzhorizontes (Schicht 7b, 8b) ist die geforderte Tragfähigkeit des Planums nach entsprechender Nachverdichtung ohne weitere Zusatzmaßnahmen gegeben.

Das Erdplanum ist mit einem ausreichenden Quergefälle anzulegen, d.h. mind. 4 % bei unverbesserten Böden bzw. mindestens 2,5 % bei verbesserten Böden.

Bei dem 2 … 3 m hohen **Damm** am Wendebereich befindet sich unter dem ca. 30 cm mächtigen Mutterboden bereits der Zersatzhorizont des Sandsteins (Schicht 7b), welcher als Dammauflager geeignet ist. Der Damm ist lagenweise aufzubauen und zu verdichten.

Sande ohne Bindemittelzugabe sind für die Regelböschung nicht geeignet (siehe Kap. 5.9).

Gemäß RAS-Q gilt für Böschungen mit einer Höhe von > 2 m eine Regelböschung 1:1,5. Dazu ist der Einsatz geeigneter Böden (fein- und gemischtkörnige Böden) in der Böschungsflanke erforderlich. Zudem ist unverzüglich ein Erosionsschutz aufzubringen (siehe Kap. 5.3.6).

Setzungen / Verformungen des Dammes selbst bzw. aus dem Dammuntergrund werden bei fachgerechter Bauausführung bzw. bei dem anstehenden Baugrund (Schicht 8a) als vernachlässigbar gewertet.

Die Aushubsohlen in Schicht 2 und 7a/8a werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen.

Die Schichten 2 und 7a/8a sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.6 Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36)

Der Wirtschafts- und Wanderweg (WW) Doberberg befindet sich westlich der Ortslage Wünschendorf und führt ausgehend vom BW 1 oberhalb der hier im Einschnitt verlaufenden S 177 nach NW. Östlich des BW 1 soll der WW nahezu geländegleich liegen, westlich geht der Weg in Dammlage über und führt dann im Einschnitt bis zu seinem Bauende. Die Baustrecke beträgt insgesamt ~ 240 m.

6.6.1 Aufschlussprogramm Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 16. Aufschlussprogramm Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 404a	BK	26	5426413,3	5653866,5	287,88	BW 1, GWM, kein GW
BP 404	BK	15	5426394,8	5653864,6	287,54	BW 1, kein GW
BP 401	BK	26	5426342,7	5653841,0	285,86	BW 1, GW bei 4,3 m
BP 318	BK	20	5426295,6	5653873,5	292,57	WW westlich BW 1, kein GW

RKS ... Kleinrammbohrung
BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser
gesp. … gespanntes Grundwasser

6.6.2 Baugrundverhältnisse Wirtschafts- und Wanderweg Doberberg (Achse 36)

An der Oberfläche lagert Mutterboden (Schicht 0) in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 0,2 m.

Östlich des BW 1 beginnt unmittelbar unter dem Mutterboden der Zersatzhorizont des anstehenden Sandsteins, welcher aus schwach schluffigen, steinigen Sanden und Kiesen in mitteldichter bis dichter Lagerung besteht (Schicht 7b, SU,GU, Zv). Dieser Horizont reicht bis ~ 2,7 m Tiefe. Darunter nimmt der Zersetzungsgrad ab und das Gestein geht in Schicht 7c – Sandstein, angewittert bis unverwittert (Z) über.

Westlich des BW 1 folgt unter dem Mutterboden bis in 3,9 bzw. 1,8 m Tiefe bindiger Baugrund (Lösslehm, Schicht 2 und Verwitterungslehm, Schicht 7a, UL, UM) in meist halbfester Konsistenz. Darunter steht der Sandstein der Schichten 7b - 7c (Zv-Z) an.

Grundwasser wurde nur in BP 401 in 4,3 m Tiefe angeschnitten und ist somit für den WW-Bau nicht relevant.

6.6.3 Bautechnische Hinweise Neubau des WW Doberberg (Achse 36)

Für diesen WW ist ein grundhafter Ausbau mit Asphaltdecke gemäß DWA-A 904 /11/ für eine hohe Beanspruchung mit einer Gesamtdicke von d = 45 cm auf einer Länge von 240 m /U7/ vorgesehen.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse wird sich das **WW- Planum östlich des BW 1 nahezu geländegleich** auf dem sandig-kiesigen Zersatzhorizont des Sandsteins (Schicht 7b, SU, GU, Zv) befinden. Nach dem Abtrag des Oberbodens und einer Nachverdichtung des Planums sind auf diesem Boden ausreichende Tragfähigkeiten (E_{V2} > 45 MN/m²) ohne Zusatzmaßnahmen zu erwarten.

Westlich des BW 1 verläuft der Weg in Dammlage mit geplanten Dammhöhen von bis zu ~ 2,2 m. Der hier oberflächennah anstehende halbfeste Lösslehm (Schicht 2, UL) ist bei günstigen äußeren Bedingungen als Dammuntergrund geeignet. Werden wenig tragfähige, weiche Areale angetroffen, sind diese durch das Eindrücken von Grobschlag zu stabilisieren oder mit Bindemittel zu verbessern. Bei ungünstiger Witterung ist bei aufgeweichtem Baugrund für den gesamten Dammuntergrund eine Kalkstabilisierung (~ 3% Kalk, t = 30 cm) erforderlich.

Im anschließenden Einschnittbereich mit Einschnitttiefen von bis zu ~ 2,1 m befindet sich das Erdplanum ca. jeweils zur Hälfte auf dem Zersatzhorizont des Sandsteins (Schicht 7b, Zv) und in Richtung Bauende auf dem bindigem Verwitterungslehm der Schicht 7a, UL, halbfest).

Auf dem Zersatzhorizont kann die geforderte Tragfähigkeit von > 45 MN/m² ohne Zusatzmaßnahmen erreicht werden. Auf dem Verwitterungslehm sind Tragfähigkeiten E_{v2} < 45 MN/m² zu erwarten. Somit sind hier Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3 … 4 % Mischbinder empfohlen.

Durch eventuell in Schicht 7b enthaltene Blöcke und Gerölle ist hier ggf. kein profilgerechtes Lösen möglich. Daher wird in diesem Abschnitt die Berücksichtigung einer Mengenmehrung von 10 % für geologisch bedingten Mehrausbruch empfohlen. Im Planumsbereich entstandene Vertiefungen sind mit tragfähigem Material auszugleichen und zu verdichten.

Die anfallenden Aushubmassen der Schichten 2, 7a und 7b können im Rahmen des Straßenbaus, z.B. als Bodenaustauschmaterial oder Dammbaustoff eingesetzt werden. Bei Massen aus Schicht 7b kann sich dazu jedoch zumindest teilweise eine Aufbereitung (Brecher) notwendig machen. Siehe dazu auch Kap. 5.2.

Die zu lösenden Böden entsprechenden der Bodenklasse 1 und den Bodenklassen 3-5 und sind mittels Bagger lösbar. Nur in einem Teilbereich des westlichen Einschnittes ist mit BK 6-7 in der Aushubsohle zu rechnen.

Die Schichten 2 und 7a sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.7 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 2 (Achse 31)

Der Wirtschaftsweg (WW) Wünschendorf West 2 befindet sich westlich der Ortslage und führt parallel am Dammfuß der S 177n überwiegend geländegleich sowie in leichtem Anschnitt auf einer Länge von 570 m /U7/ nach Norden. Die Entwässerung erfolgt über Mulden. Am nördlichen Ende des WW, unweit von BW 2, befindet sich ein Wendebereich. Es ist ein grundhafter Ausbau des WW mit ungebundener Decke gemäß DWA-A 904 für eine hohe Beanspruchung geplant /11/.

6.7.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 2 (Achse 31)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 17. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 2 (Achse 31)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 519	RKS	8,0	5426310,90	5654028,60	268,46	S 177n, GW bei 4,0 m
BP 27	RKS	5,0	5426305,2	5654104,6	265,40	S 177n, GW bei 2,65 m, gesp.
BP 520	RKS	8,0	5426294,60	5654149,90	270,10	S 177n
BP 28	RKS	5,0	5426296,2	5654229,6	263,83	S 177n
BP 29	RKS	3,0	5426330,8	5654431,6	274,23	S 177n
BP 405	BK	18,00	5426348,73	5654532,56	269,98	BW 2, GWM / GW bei 7,8 m

RKS ... Kleinrammbohrung
BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser
gesp. … gespanntes Grundwasser

6.7.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 2 (Achse 31)

An der Oberfläche lagert durchgängig Mutterboden in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ~ 0,3 m. Darunter folgt oft bis ca. 3,1 m Tiefe der Lösslehm (UL) der Schicht 2 in halbfester und steifer-weicher Konsistenz. Dieser wird von meist halbfestem, lokal auch weichem Geschiebelehm (Schichten 5, SU*, UL) unterlagert, welcher bis in unterschiedliche Tiefen reicht (2,0 m … > 8m). Darunter, in für den Bau des WW nicht relevanten Tiefen, ist mit dem Zersatzhorizont des Grundgebirges (Schicht 7b, 9b) zu rechnen.

Grundwasser wurde in den Bohrungen BP 27, BP 519 und BP 405 in Tiefen von 2,65 … 7,8 m u GOK innerhalb des Geschiebelehms (Schicht 5) bzw. des Granodiorit-Zersatzes (Schicht 9b) angeschnitten. Es spielt für die geplante Bauaufgabe keine Rolle.

6.7.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 2 (Achse 31)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist ein grundhafter Befestigungsaufbau ohne Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse wird sich das Planum auf bindigen Böden (Schicht 2, UL) befinden, auf welchen Tragfähigkeiten < 45 MN/m² zu erwarten sind. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3...4 % Mischbinder empfohlen.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden der Bodenklasse 1 und den Bodenklassen 3-5 und sind mittels Bagger lösbar.

Schicht 2 ist für den Bauverkehr nicht befahrbar, es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.8 Wirtschaftsweg Wünschendorf West 3 (Achse 41)

Der Wirtschaftsweg (WW) Wünschendorf West 3 befindet sich nordwestlich der Ortslage und verläuft auf ca. 2/3 seiner Strecke parallel oberhalb der Böschung der hier im Einschnitt liegenden S 177n. Auf dem nördlichen Drittel der Baustrecke liegt der WW am Dammfuß der S 177n im leichten Einschnitt und mündet auf den Radweg (Alter Bahndamm). Die Entwässerung erfolgt über

Mulden. Es ist ein grundhafter Ausbau des WW mit ungebundener Decke gemäß DWA-A 904 für eine hohe Beanspruchung auf einer Gesamtlänge von 370 m geplant /11/.

6.8.1 Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 3 (Achse 41)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 18. Aufschlussprogramm WW Wünschendorf West 3 (Achse 41)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 506	BK	9,0	5426387,0	5654675,1	274,16	GWM westl. S 177n, kein GW
BP 31	RKS	5,1	5426413,8	5654662,7	272,66	S 177n, kein GW
BP 521	RKS	5,0	5426434,3	5654731,2	267,50	S 177n, kein GW
BP 32	RKS	7,0	5426476,2	5654806,0	267,88	S 177n, kein GW
BP 440	BK	15,0	5426520,75	5654950,94	261,36	BW 2.1, BW 3, Radweg, kein GW
BP 408	BK	15,0	5426523,07	5654962,66	261,42	BW 2.1, BW 3, kein GW

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser

6.8.2 Baugrundverhältnisse WW Wünschendorf West 3 (Achse 41)

An der Oberfläche lagert Mutterboden (Schicht 0) in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 0,4 m. Darunter folgt durchgehend der feinsandige Schluff des Lösslehms (Schicht 2, UL), welcher bis in Tiefen von 1,6 … > 5 m u GOK (i. M. 3,3 m) reicht. Im Liegenden der Schicht 2 folgt Geschiebelehm (Schicht 5, SU*, UM) oder der Verwitterungslehm des Granodiorits (Schicht 9a, UL, TL). Die bindigen Schichten 2, 5 und 9a stehen in steifer bis halbfester, lokal auch weicher Konsistenz an. Diese Bildungen reichen bis in Tiefen von 3,4 bis > 7 m.

Darunter, in für den Bau des WW nicht relevanten Tiefen, ist mit dem Zersatzhorizont sowie dem Granodiorit als Grundgebirge (Schicht 9b, 9c) zu rechnen.

Während der Erkundungsarbeiten wurde in keinem Aufschluss Grundwasser angeschnitten.

6.8.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Wünschendorf West 3 (Achse 41)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist für den WW ein grundhafter Befestigungsaufbau ohne Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse wird sich das Planum auf dem bindigen Boden der Schicht 2 (Lösslehm) sowie lokal auf den Schichten 5 oder 9a befinden, auf welchen Tragfähigkeiten < 45 MN/m² zu erwarten sind. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden der Bodenklasse 1 und den Bodenklassen 3-5 und sind mittels Bagger lösbar. Schicht 2 ist für den Bauverkehr nicht befahrbar, es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.9 Wirtschaftsweg Seitenweg (Achse 42)

Der Wirtschaftsweg befindet sich nordöstlich der Ortslage Wünschendorf und im Bereich des BW 3 der S 177n. Er beginnt am Bauende des WW Wünschendorf West 3 (Achse 41) bzw. dem Radweg (Achse 40) und führt auf einer Gesamtlänge von ca. 100 zur angrenzenden Acker- und Wiesenfläche /U7/. Der Einschnitt für den WW soll ausgehend von der Achse 41 (260,99 m NHN, ~ 2 m u GOK) nach NW zur bestehenden GOK (~ 268 m NHN) hin auslaufen /U15/.

6.9.1 Aufschlussprogramm WW Seitenweg (Achse 42)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 19. Aufschlussprogramm WW Seitenweg (Achse 42)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 408	BK	15,0	5426523,1	5654962,7	261,42	im Radwegbestand, BW 2.1, kein GW
BP 440	BK	15,0	5426520,8	5654950,9	261,36	BW 2.1, kein GW
BP 565	RKS	2,0	5426434,5	5654991,9	~ 267,60	WW Seitenweg, kein GW

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung GW … Grundwasser

6.9.2 Baugrundverhältnisse WW Seitenweg (Achse 42)

An der Oberfläche lagert ca. 0,4 m mächtiger Mutterboden. Im Liegenden folgt bindiger Lösslehm in Form von feinsandigem Schluff in steifer – halbfester Konsistenz (Schicht 2, UL). Er wurde in Mächtigkeiten von 2 … 3 m erkundet. Der Lösslehm wird von ~ 1,7 m mächtigem, sandig-tonigem Geschiebe- / Verwitterungslehm in steifer-halbfester Konsistenz unterlagert (Schicht 5 / 9a: UM). Unterhalb der für diese Bauaufgabe nicht mehr relevanten Tiefenlage von 5,2 … 6,2 m u GOK folgen die sandig-grusig zersetzten Verwitterungsprodukte des Granodiorits (Schicht 9b, SU, Zv), welche z.T. relativ rasch in Schicht 9c (Granodiorit, verwittert, Zv-Z) übergehen.

Grundwasser wurde in keiner Bohrung angetroffen.

6.9.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Seitenweg (Achse 42)

Für den WW Seitenweg ist nach /U8/ eine Wegbefestigung mit Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 45 cm vorgesehen. Mit den geplanten Einschnitttiefen von max. 2,8 m liegt das Erdplanum des WW voraussichtlich durchgängig auf dem Lösslehm der Schicht 2 (UL), lokal ggf. auch auf Schicht 5/9a (UM). Auf diesen bindigen, feinkörnigen Böden sind Tragfähigkeiten < 45 MN/m² zu erwarten. Daher sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Es wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Die Böschungen sind in einer Neigung von 1:1,5 herzustellen. Dazu sind die Aussagen des Kap. 5.3.6 zu berücksichtigen.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu unterbinden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden der Bodenklassen 1 bzw. 4-5. Sie sind mittels Bagger lösbar.

Schicht 2 ist für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine

6.10 Radweg (Achse 40)

Der Radweg befindet sich nordwestlich der Ortslage Wünschendorf und verläuft auf einer ehemaligen Bahnstrecke. Dieser Weg unterquert die in Dammlage verlaufende S 177 am Bauwerk BW 2.1 von SO nach NW. Der Radweg liegt östlich des BW in leichter Dammlage und westlich im leichten Einschnitt. Die Baustrecke beträgt insgesamt ~150 m /U7/.

6.10.1 Aufschlussprogramm Radweg (Achse 40)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 20. Aufschlussprogramm Radweg (Achse 40)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 33a	BK	7,5	5426527,6	5654957,1	261,43	im Radwegbestand, kein GW
BP 408	BK	15,0	5426523,1	5654962,7	261,42	im Radwegbestand, BW 2.1, kein GW
BP 440	BK	15,0	5426520,8	5654950,9	261,36	BW 2.1, kein GW
BP 441	BK	15,0	5426541,8	5654963,6	258,56	BW 2.1, kein GW
BP 445	BK	15,0	5426534,1	5654946,5	260,98	BW 2.1, kein GW

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung

6.10.2 Baugrundverhältnisse Radweg (Achse 40)

Radwegaufbau

- Asphaltdecke: d ~ 10 cm
- Radwegunterbau (kiesigem Sand oder Grobschlag): d ~ 0,6 m (altes Gleisbett)
- Dammbaumaterial (nur in BP 408: [UL], steif-halbfest): d ~ 1,65 m

Baugrund und Grundwasser

Die Auffüllungen werden bis ~ 4,5 m u GOK vom natürlich anstehenden Lösslehm der Schicht 2 (UL) unterlagert, welcher in steifer-halbfester, teils auch weicher Konsistenz ansteht. Im Liegenden der Schicht 2 lagert bis ~ 6,1 m u GOK Geschiebelehm in steifer Konsistenz (Schicht 5, UL, UM). Darunter folgt die Verwitterungszone des Grundgebirges in Form von grusig zersetztem Granodiorit (Schicht 9b, SU, Zv), welcher in größeren Tiefen in Festgestein (Schicht 9c, Zv, Z) übergeht.

Grundwasser wurde nicht angeschnitten.

6.10.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des Radweges (Achse 40)

Für den Radweg ist ein grundhafter Ausbau mit Asphaltdecke gemäß RStO12 /11/ mit einer Gesamtdicke von d = 45 cm auf einer Länge von 150 m /U7/ vorgesehen. Gemäß Bauwerksentwurf /G3/ soll sich die Gradiente des Radweges bei ~ 258,46 m NHN befinden, d.h. der vorhandene Damm ist um bis zu ~ 3 m abzutragen.

In Auswertung der Baugrundaufschlüsse ist somit davon auszugehen, dass sich das neue Erdplanum des Radweges überwiegend auf dem Lösslehm der Schicht 2 (UL) befindet. Lokal ist das Auftreten von Schicht 5 – Geschiebelehm (UL) im Erdplanum nicht auszuschließen. Auf diesen Schichten ist die geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² nicht erreichbar. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Die Böschungen sind in einer Neigung von 1:1,5 herzustellen. Dazu sind die Aussagen des Kap. 5.3.6 zu berücksichtigen.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen.

Schicht 2 und ggf. Schicht 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

6.10.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am Radweg (Achse 40)

Beim Rückbau des bestehenden Radweges fallen die vorhandene Wegbefestigung sowie das Dammbaumaterial als Abtragsmassen an, welche abzutransportieren sind. Daher wurde im Rahmen der Bauwerksuntersuchung zu BW 2.1 /G3/ für diese Abtragsmassen eine Schadstoffuntersuchung mit folgenden Ergebnissen durchgeführt:

- Asphalt: Verwertungsklasse A nach RuVA StB 01, Abfallschlüssel 17 03 02 – Bitumengemische gemäß AVV (kein gefährlicher Abfall)
- Radwegunterbau: Einbauklasse 2 nach LAGA TR Boden (2004)
- Aushub: Einbauklasse 1 nach LAGA TR Boden (2004)

Für das Bodenmaterial gilt bei einer Entsorgung die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 (Boden und Steine) gemäß AVV (kein gefährlicher Abfall).

Details zur Schadstoffuntersuchung sind dem Bericht /G3/ zu entnehmen.

6.11 Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33)

Der Wirtschaftsweg beginnt an der S 177alt südlich von Eschdorf und unterquert die S 177n am BW 5. Im Weiteren führt der WW zum RRB 2 östlich der S 177n und verläuft anschließend parallel bis zum RRB 3.

Der WW beginnt südlich in leichter Dammlage und geht in eine geländegleiche Lage bzw. nördlich in einen leichten Einschnitt über. Die Baustrecke beträgt insgesamt ~680 m /U7/.

6.11.1 Aufschlussprogramm Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die ausgewählten Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 21. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Süd (Achse 33)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 526	RKS	5,0	5426674,20	5655465,90	249,24	S 177 alt / kein GW
BP 442	BK	25,0	5426718,11	5655439,63	247,84	BW 5 / GW bei 4,9 m, gesp.
BP 441	BK	15,0	5426541,75	5654963,60	258,56	BW 5 / kein GW
BP 443	BK	25,0	5426733,15	5655433,72	247,75	BW 5 / GW bei 5,2 m, gesp.
BP 444	BK	25,0	5426749,09	5655427,81	247,40	BW 5 / GW bei 5,1 m, gesp.
BP 37	BK	15,0	5426737,5	5655406,4	244,82	BW 5, GW bei 1,2 m
BP 415	BK	23,0	5426739,59	5655403,24	244,58	BW 5, GW bei 3,8 m
BP 277	RKS	6,0	5426758,6	5655388,7	243,82	RRB 2, GW bei 0,01 m, gesp.
BP 276	BK	10,0	5426744,8	5655357,7	248,92	RRB 2 / GW bei 6,7 m, gesp.
BP 502	BK	15,0	5426738,70	5655341,30	249,66	RRB 2, GWM / kein GW
BP 38	RKS	3,0	5426800,9	5655564,5	251,74	Achse S 177n, kein GW
BP 39	RKS	6,0	5426840,1	5655695,4	250,13	Achse S 177n, kein GW
BP 503	BK	15,0	5426920,90	5655779,20	243,50	RRB 3, GWM / GW bei 6,4 m, gesp.
BP 310	RKS	8,5	5426929,9	5655789,0	242,26	RRB 3, GW bei 3,7 m, gesp.
BP 278	RKS	9,4	5426941,4	5655815,5	240,30	RRB 3 / GW bei 3,0 m
BP 309	RKS	7,0	5426969,5	5655839,4	237,84	RRB 3 / GW bei 2,8 m, gesp., GWM

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser GWM … GW-Messstelle gesp. … gespanntes GW

6.11.2 Baugrundverhältnisse Wirtschaftsweg Eschdorf Süd (Achse 33)

Im Betrachtungsgebiet lagert an der Oberfläche eine ~ 0,3 m mächtige Mutterbodenschicht (Schicht 0). Diese wird durchgängig vom Lösslehm der Schicht 2 (UL) unterlagert, welcher bis in unterschiedliche Tiefen von 1,4 m … 6,2 m Tiefe reicht. Der Lösslehm steht meist in steifer-halbfester, lokal auch in weicher Konsistenz an.

Unterhalb des Löslehms stehen meist die Beckenbildungen der Schicht 6, z. T. bis in große Tiefen an. Sie können aus Feinsand-Grobschluff (Schicht 6a; UL, UM, TM, TA, SU*), Schluff (Schicht 6b; UL, UM) und Ton (Schicht 6c; TM, TA) bestehen, welche in unregelmäßiger Abfolge auftreten. Die Beckenbildungen stehen in meist steifer, teils auch weicher Konsistenz bzw. in mitteldichter Lagerung an.

Lokal wurde oberhalb, teils auch unterhalb der Beckenbildungen Geschiebelehm (Schicht 5) angetroffen, welcher sandige oder kiesige Einlagerungen aufweisen kann und meist in steifer, teils auch in halbfester oder weicher Konsistenz ansteht.

An BW 5 (BP 417) sowie am RRB 3 (BP 503) wurde in größeren (> 7 m u GOK) Tiefen das Grundgebirge in Form von Granodiorit und seinen Verwitterungsprodukten (Schicht 9a-9c) angetroffen. Das Festgestein spielt für den WW aber keine Rolle.

Die sandigen Bereiche der Schicht 6 führen oft Grundwasser, welches auf Grund der unregelmäßigen Ausprägung der sandigen Schichten in unterschiedlichen Tiefen auftritt. Meist liegt relativ stark gespanntes Grundwasser vor. Obige Tabelle enthält die freien Grundwasserspiegel.

6.11.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau Wirtschaftsweges Eschdorf Süd (Achse 33)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist der Befestigungsaufbau ohne Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen.

Gemäß Bauwerksentwurf (BW 5) soll sich die Gradiente des WW bei ~246,43 m NHN befinden, d.h. im Bereich des BW 5 bis zum RRB 2 ergeben sich für den WW Dammhöhen von bis zu 2 m. Der anstehende Lösslehm (Schicht 2, UL) sowie die unterlagernden Beckenbildungen (Schicht 6) stellen einen wenig tragfähigen und verformungsempfindlichen Baugrund dar. In Anbetracht der relativ geringen Dammhöhen (bis ~2 m) sowie der ungebundenen Deckschicht-ausführung wird der anstehende Baugrund bei günstigen äußeren Bedingungen als geeignet für die Dammaufstandsfläche bewertet. Nach dem Abtrag der Schicht 0 (Oberboden) und einer entsprechenden Nachverdichtung der Aushubsohle können die neuen Schichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden. Sollten in der Aushubsohle wenig tragfähige, weiche Areale angetroffen werden, ist die Dammaufstandsfläche vor dem Einbau neuer Schichten durch Bodenverbesserung zu stabilisieren.

Ungünstige Witterung zur Bauzeit kann eine Stabilisierung der gesamten Dammaufstandsfläche mit 3 % Kalk (t = 30 cm) notwendig machen.

Im Baubereich zwischen BW 5 und RRB 3 befindet sich der WW in geländegleichem Niveau sowie im leichten Einschnitt. Das Erdplanum des Radweges liegt somit auf dem Lösslehm der Schicht 2 (UL). Lokal ist das Auftreten von Schicht 5 – Geschiebelehm (UL) oder Schicht 6 (Beckenbildungen) im Erdplanum nicht auszuschließen. Auf den genannten Schichten ist die geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² nicht erreichbar. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Im Querungsbereich Achse 33 / BW 5 empfiehlt es sich, den Untergrund des WW im Zuge der geplanten Rüttelstopfverdichtung mit zu stabilisieren /G6/. Dies schließt den Einbau einer entsprechenden kapillarbrechenden Schicht ein. Weitere Sondermaßnahmen sind dann entbehrlich.

Die Dammaufstandsfläche sowie die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen. Anderenfalls kann der Boden aufweichen und für Bauzwecke unbrauchbar werden.

Die Böschungen sind in einer Neigung von 1:1,5 herzustellen. Dazu sind die Aussagen des Kap. 5.3.6 zu berücksichtigen.

Schicht 2 und ggf. die Schichten 5 und 6 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.12 Wirtschaftsweg Klärwerk (Achse 34)

Der Wirtschaftsweg beginnt an der Eschdorfer Straße (S 161) östlich von Eschdorf - Rosinendörfchen und führt über landwirtschaftliche Ackerflächen nach SW zum RRB 4 sowie zur Kläranlage Eschdorf. Der WW verläuft in geländegleicher Lage. Die Baustrecke beträgt insgesamt ~450 m /U7/. Außerdem soll die bestehende, ca. 200 m lange Zufahrt zur Kläranlage zurückgebaut werden /U7/.

6.12.1 Aufschlussprogramm WW Klärwerk (Achse 34)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die ausgewählten Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 22. Aufschlussprogramm WW Klärwerk (Achse 34)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 59a	RKS	7,0	5427039,1	5655975,9	235,20	S 177 neu, km 7+525 - BW 7, GW bei 1,15 m, gesp.
BP 59b	RKS	7,0	5427103,4	5656045,3	239,52	S 177 neu, km 7+620, GW bei 1,4 m
BP 269	RKS	5,0	5427338,6	5656071,4	247,82	S 161 neu, km 0+440, GW bei 4,1 m
BP 270	RKS	5,0	5427435,9	5656065,0	246,24	S 161 neu, km 0+540, GW bei 3,0 m
BP 279	RKS	10,0	5427160,8	5655980,9	237,76	RRB 4 / kein GW
BP 305	RKS	3,0	5427374,0	5656019,1	247,17	Gepl. WW zum RRB 4 / Klärwerk / kein GW
BP 306	RKS	3,0	5427284,8	5655972,2	241,15	Gepl. WW zum RRB 4 / Klärwerk / kein GW
BP 307	RKS	10,0	5427171,3	5655962,7	237,71	RRB 4 / kein GW
BP 308	RKS	7,0	5427115,6	5656000,0	237,80	RRB 4 / GW bei 2,85 m
BP 529	RKS	2,0	5427044,8	5656012,7	235,62	Rückbaubereich Zufahrt Kläranlage
BP 530	RKS	2,0	5427054,0	5656103,4	239,13	Rückbaubereich Zufahrt Kläranlage

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser GWM … GW-Messstelle gesp. … gespanntes GW

6.12.2 Baugrundverhältnisse WW Klärwerk (Achse 34)

<u>Wegbefestigung Rückbaubereich Zufahrt Kläranlage Eschdorf (Bestand)</u>

- BP 530 (Bestand-Nord)

0,0 – 0,20 m Betonplatten

0,2 – 0,70 m Wegunterbau: Sand, kiesig, mitteldicht gelagert, [SW]

- BP 529 (Bestand-Süd)

0,0 – 0,5 m Mineralgemisch: Kies, sandig, schwach schluffig, dicht gelagert, [GW]-[GU]

0,5 – 0,6 m Wegunterbau/Bodenaustauschschicht; Sand, schluffig, mitteldicht gel., [SU]

<u>Baugrund und Grundwasser</u>

Unter dem durchschnittlich 0,3 m mächtigen Oberboden (Schicht 0) lagert meist 0,45 … 0,95 m (i.M. ~ 0,7 m) mächtiger Gehängelehm (Schicht 2, UL) in meist halbfester, teils auch steifer Konsistenz. Im Anbindungsbereich an die S 161 und im Näherungsbereich zur S 177n fehlt diese Schicht. Hier lagert direkt unter dem Mutterboden Geschiebelehm (Schicht 5), welcher sich in den

übrigen Aufschlüssen unter dem Gehängelehm anschließt. Abweichend davon wurde lokal an der nördlichen Bohrung BP 305 aufgefüllter Boden (d = 0,35 m mit Ziegelresten, [UL]) und in dem nahe des Schullwitzbaches liegenden Aufschluss BP 59a halbfester-fester Auelehm (Schicht 10, UL, d = 1,5 m) erbohrt.

Der Geschiebelehm reicht bis in durchschnittlich > 3 m Tiefe. Er steht in Form von sandigem-stark sandigem, kiesigem Schluff und Ton oder als schluffig-toniger, kiesiger Sand (ST*, SU*, UL, UM, TL, TM) in meist steifer und halbfester Konsistenz an. Der Geschiebelehm wird von Geschiebemergel (Schicht 5) ähnlicher Zusammensetzung unterlagert, wobei in den nördlichen Aufschlüssen BP 269 und BP 270 noch steife-weiche Schluffschichten (Schicht 6a/b, UL, SU*) dazwischen geschalten sind. Der Geschiebemergel sowie Schicht 6a/b stehen in für den Bau des WW nicht relevanten Tiefen an.

Grundwasser ist in sandigen Bereichen der Schicht 6a/b sowie in derartigen Einlagerungen innerhalb der Schicht 5 sowie innerhalb von Aue- bzw. Flussablagerungen zu erwarten (siehe obige Tabelle). Lokal tritt gespanntes Grundwasser (BP 59a) auf. In obiger Tabelle sind nur die freien Grundwasserspiegel enthalten. Es wird eingeschätzt, dass mit dem WW-Planum kein Grundwasser angeschnitten wird.

6.12.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Klärwerk (Achse 34)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist ein Befestigungsaufbau mit einer Asphaltdeckschicht (d=10 cm) auf einer Schottertrag- und Sauberkeitsschicht für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 45 cm vorgesehen.

Der WW verläuft in etwa geländegleicher Lage. Das Erdplanum des WW liegt somit auf dem Gehängelehm der Schicht 2 (UL, steif, halbfest) und dem Geschiebelehm der Schicht 5 (SU*, ST*, UL, halbfest). Lokal (im Bereich der Kläranlage) ist das Auftreten von Schicht 10 – Auelehm (UL, steif) im Erdplanum nicht auszuschließen. Auf den genannten Schichten ist die geforderte Tragfähigkeit des. Erdplanums von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² i.d.R nicht erreichbar. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Die Dammaufstandsfläche sowie die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen. Anderenfalls kann der Boden aufweichen und für Bauzwecke unbrauchbar werden.

Schicht 2 und Schicht 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.12.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen WW Klärwerk – Bestand (Achse 34)

Für den Rückbau des bestehenden WW wird von einem Abtransport der oberen Befestigungsschichten (Betonplatten und Mineralgemisch) ausgegangen. Diese Abtragsmassen wurden daher an Hand folgender Proben auf ihre Schadstoffbelastung untersucht:

- BP 529, P 1, 0,0 – 0,5 m, Mineralgemisch
- BP 530, 0,0 – 0,2 m, Beton-Bohrkern

Grundlage zur Beurteilung der Schadstoffbelastung sowie der Verwertbarkeit von Bodenmaterial bildet die LAGA TR Boden (2004) /4/ und für die Bewertung von Betonabbruchmassen die vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Bauschuttrecyclingmaterial /3/.

In Anlage 9.2 (Boden) und Anlage 9.4 (Beton) sind die vollständigen Prüfberichte des Labors sowie die zugehörigen Bewertungstabellen abgelegt. Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungsempfehlungen:

Tabelle 23. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen WW Klärwerk – Bestand (Achse 34)

Probe	Prüfbericht-Nr. Bewertungshinweis	Formale Bewertung nach LAGA /4/ bzw. SMUL-Erlass /3/	Verwertungsempfehlung	Abfallschlüsselnummer nach AVV /7/
Wegbefestigung (Mineralgemisch)				
BP 529, P 1	AR-16-FR-000177-01 Erhöhte Parameter: Arsen, Chrom ges. (maßgebend), Kupfer, Nickel, Zink	Z 2	Z 2	17 05 04 Boden und Steine (kein gefährlicher Abfall)
Betonplatten				
BP 530, Beton-Bohrkern	AR-16-FR-000181-01 Erhöhte Parameter: MKW C 10 – C 40 (maßgebend), elektr. Leitfähigkeit (> W 2)	> W 2	W 2	17 01 01 Beton (kein gefährlicher Abfall)

Das Mineralgemisch der Wegbefestigung kann auf Grund der erhöhten Chrom-Konzentration im Rahmen einer Z2-Verwertung gemäß LAGA TR Boden verwertet werden. Auf Grund seiner guten geotechnischen Eigenschaften ist ein Wiedereinbau im Rahmen des Straßenbaus, z.B. als Bodenaustauschmaterial oder beim Dammbau unter einer wasserundurchlässigen Deckschicht (z.B. Asphalt) und mindestens 1 m oberhalb des Grundwassers möglich.

Die beim Rückbau des Weges anfallenden Betonabbruchmassen sind auf Grund des erhöhten MKW-Gehaltes gemäß der Einbauklasse W2 verwertbar. Die stark erhöhte el. Leitfähigkeit (> W 2) des Materials ist nicht maßgebend für die Bewertung, da sie auf noch nicht vollständig ausreagierten Kalk in Inneren des Betons zurückzuführen ist und keine Schadstoffbelastung darstellt. Das Recyclingmaterial kann in technischen Bauwerken unterhalb einer wasserundurchlässigen Deckschicht (z. B. Asphalt) und mindestens 1 m oberhalb des Grundwassers wieder eingebaut werden. Ein Einsatz als Bodenaustausch- oder Dammbaumaterial ist unter diesen Bedingungen möglich.

6.13 Wirtschaftsweg Rosinendörfchen Ost (Achse 61)

Der WW Rosinendörfchen Ost beginnt an der Eschdorfer Straße / S 161n zwischen Rosinendörfchen und der S 177n. Auf einer Gesamtlänge von 160 m verläuft der Weg in nördliche Richtung über landwirtschaftliche Flächen unmittelbar parallel und oberhalb der hier im Einschnitt liegenden S 177. Der geplante WW soll geländegleich hergestellt werden.

6.13.1 Aufschlussprogramm WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die ausgewählten Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 24. Aufschlussprogramm WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 429	BK	25,0	5427132,4	5656148,7	243,67	BW 8 / GW bei 1,3 m
BP 60a	BK	7,0	5427170,8	5656179,8	246,49	S 177 neu, km 7+770 / GW bei 1,3 m
BP 546	BK	10,0	5427145,7	5656203,2	247,16	S 177 neu, km 7+788, GWM / GW bei 2,2 m
BP 208	BK	10,0	5427171,9	5656219,4	249,74	S 177 neu, km 7+800 / GW bei 2,8 m
BP 545	BK	10,0	5427101,4	5656227,5	244,43	S 177 neu, km 7+805, GWM, / kein GW
BP 61	RKS	8,0	5427179,9	5656255,3	250,62	S 177 neu, km 7+850 / GW bei 3,9 m
BP 550	BK	10,0	5427154,1	5656265,3	249,75	GWM / GW bei 8,7 m
BP 209	BK	12,0	5427176,1	5656309,9	251,82	S 177 neu, GW bei 4,3 m
BP 61a	RKS	8,0	5427175,4	5656318,0	251,76	S 177 neu, km 7+910 / GW bei 4,5 m
BP 553	BK	10,0	5427150,5	5656346,2	251,07	S 177 neu, km 7+940, GWM / GW bei 6,2 m

RKS ... Kleinrammbohrung
BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser
GWM … GW-Messstelle

6.13.2 Baugrundverhältnisse WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61)

Unter der durchschnittlich 0,35 m mächtigen Mutterbodenauflage steht nahezu durchgängig Geschiebelehm in überwiegend halbfester, teils auch steifer Konsistenz an (Schicht 5, UL, UM, SU*, ST*). Er besteht aus sandigem, schwach kiesigem Schluff oder Ton. Nur lokal (BP 546) folgen direkt unter dem Mutterboden mitteldicht gelagerte Sande (Schicht 3, SU, SU*). Der Geschiebelehm reicht bis in sehr unterschiedliche Tiefen und wird oft von unregelmäßig auftretenden Sandeinlagerungen (Schicht 3) unterbrochen, welche Mächtigkeiten von ~ 1 … 3,5 m annehmen können. In bautechnisch nicht relevanten Tiefen > 4 m wurde halbfester Geschiebemergel erkundet (Schicht 5, UL, UM, TL, TM, SU*, ST*).

Die sandigen Schichten (Schicht 3) führen oft Grundwasser, welches auf Grund der unregelmäßigen Ausprägung der sandigen Schichten in unterschiedlichen Tiefen auftritt. Teilweise liegt relativ stark gespanntes Grundwasser vor. Obige Tabelle enthält die freien Grundwasserspiegel. Bei einer geländegleichen Lage des WW ist das Grundwasser für die Bauausführung nicht relevant.

6.13.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Rosinendörfchen Ost (Achse 61)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist der Befestigungsaufbau ohne Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen.

Das Erdplanum des WW liegt auf dem anstehenden Geschiebelehm (Schicht 5, UL, UM, SU*, ST*). Dieser gilt als mäßig tragfähig und mäßig verformungsempfindlicher Baugrund. Auf Schicht 5 ist die geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² nicht erreichbar. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Alternativ ist auf Grund der relativ nahen Bebauung und der kurzen Baustrecke auch ein Bodenaustausch mit grobkörnigem, verdichtungsfähigem Material (z.B. Mineralgemisch, o. Z., $d \geq$ 0,3 m) möglich. Auf OK Bodenaustauschschicht ist ein Verformungsmodul von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² nachzuweisen. Nach dem Erreichen der geforderten Tragfähigkeiten können die neuen Schichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen. Anderenfalls kann der Boden aufweichen und für Bauzwecke unbrauchbar werden.

Schicht 5 ist für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.14 Wirtschaftsweg Eschdorf (Achse 53)

Der Wirtschaftsweg Eschdorf beginnt im Auebereich des Rossendorfer Wassers am BW 9 der S 177n und endet ca. 140 m nördlich des BW 10. Seine Gesamtlänge beträgt ca. 1.230 m. Ausgehend vom BW 9 verläuft der WW stetig bergan, unmittelbar straßenparallel und südlich der S 177n. Auf einer Länge von ca. 950 m liegt er etwa geländegleich am Dammfuß oder oberhalb der eingeschnittenen S 177n. In Richtung des BW 10 geht der WW auf 120 m Länge in Dammlage über.

6.14.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf (Achse 53)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 25. Aufschlussprogramm WW Eschdorf

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 215	BK	15,00	5426827,8	5656679,0	246,19	S 177n, km 8+450 - BW 9 / kein GW
BP 216	RKS	5,00	5426778,8	5656683,7	248,05	S 177n, km 8+500 / GW bei 1,6 m, gesp.
BP 217	RKS	5,00	5426679,0	5656687,5	251,81	S 177n, km 8+600 / GW bei 2,4 m, gesp.
BP 218	RKS	5,00	5426579,0	5656690,4	256,03	S 177n, km 8+700 / kein GW
BP 219	RKS	7,00	5426479,0	5656693,3	259,75	S 177n, km 8+800 / kein GW
BP 220	BK	8,00	5426379,0	5656696,3	263,29	S 177n, km 8+900 / GW bei 3,8 m, gesp.
BP 507	BK	10,00	5426330,6	5656700,2	265,00	S 177n, km 8+950, GWM / GW bei 5,7 m
BP 221	BK	8,0	5426279,4	5656704,0	266,47	S 177n, km 9+000 / kein GW
BP 222	BK	8,0	5426181,4	5656723,3	268,55	S 177n, km 9+100 / GW bei 6,3 m
BP 223	RKS	5,0	5426087,5	5656757,2	267,50	S 177n, km 9+200 / GW bei 1,9 m
BP 224	RKS	5,0	5425999,5	5656804,4	266,85	S 177n, km 9+300 / GW bei 1,3 m, gesp.
BP 225	RKS	5,0	5425918,4	5656862,6	271,95	S 177n, km 9+400 / kein GW
BP 434	BK	12,0	5425863,2	5656893,5	276,32	BW 10 / kein GW
BP 533	Schurf	0,45	5425820,6	5656862,5	276,99	WW Eschdorf Mitte – nähe BW 10
BP 226	BK	8,0	5425871,0	5656907,2	276,63	S 177n, km 9+465 - BW 10 / kein GW
BP 227	BK	10,0	5425847,2	5656932,8	278,47	S 177n, km 9+500 / kein GW
BP 228	RKS	3,6	5425786,4	5657012,0	275,98	S 177n, km 9+600 / GW bei 2,9 m, gesp.

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser GWM … GW-Messstelle gesp. … gespanntes GW

6.14.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf (Achse 53)

Unter der im Mittel ~0,35 m mächtigen Mutterbodenauflage steht nahezu durchgängig Geschiebelehm in überwiegend halbfester, teils auch steifer Konsistenz an. Er besteht meist aus stark schluffigem, tonigen und schwach kiesigem Sand (Schicht 5, SU*, ST*, UL, TL) und reicht bis in durchschnittlich 3,5 m Tiefe (1,5 … 6,6 m u GOK). Der Geschiebelehm wird lückenhaft von einer geringmächtigen Löss- bzw. Gehängelehmdecke überlagert (Schicht 2, UL, d ~0,3 m). Schicht 2 wurde als feinsandiger Schluff in steifer bis halbfester Konsistenz erkundet. Nur lokal im Auebereich des Rossendorfer Wassers (BP 215) und in einer Senke (BP 224) lagert an der Oberfläche Auelehm in steifer-halbfester Konsistenz (Schicht 10, UL). Im Bereich um BW 10 am nördlichen Bauende (BP 434, BP 226 – BP 227) stehen die Zersatzprodukte des Grundgebirges (Granodiorit) oberflächennah ab ca. 0,4 m Tiefe in Form von mitteldicht bis dicht gelagerten, schluffigen Sanden und Kiesen an (Schicht 9b, SU, GU, Zv). In den übrigen Aufschlüssen tritt Schicht 9b erst in Tiefen > 5 m auf.

Der Geschiebelehm wird oft von unregelmäßig auftretenden Sandeinlagerungen (Schicht 3, SE, SU) unterbrochen, welche Mächtigkeiten von ~ 0,1 … 1,2 m annehmen können. In bautechnisch nicht relevanten Tiefen > 2 m wurde halbfester Geschiebemergel erkundet (Schicht 5, UL, UM, TL, TM, SU*, ST*).

Sandigere Bereiche sowie die Einlagerungen (Schicht 3) innerhalb von Schicht 5 führen oft Grundwasser, welches auf Grund der unregelmäßigen Ausprägung der sandigen Schichten in unterschiedlichen Tiefen auftritt. Teilweise liegt relativ stark gespanntes Grundwasser vor. Obige Tabelle enthält die freien Grundwasserspiegel. Bei einer geländegleichen Lage des WW ist das Grundwasser für die Bauausführung nicht relevant.

6.14.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Eschdorf (Achse 53)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist der Befestigungsaufbau ohne Bindemittel für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen.

Im Baubereich mit geländegleicher Lage wird das Erdplanum des WW durch die feinkörnigen und gemischtkörnigen Böden der Schicht 2 (UL), der Schicht 5 (SU*, ST*, UL, TL) und lokal der Schicht 10 (UL) gebildet. Diese Böden gelten als schlecht bis mittel tragfähig und stark bis mäßig verformungsempfindlich. Das Erreichen der auf dem Erdplanum geforderten Tragfähigkeit von E_{V2} $\geq$ 45 MN/m² ist ohne Zusatzmaßnahmen nicht möglich. Als Maßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen. Danach können die neuen Schichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden.

Im Bereich der Dammaufstandsfläche wird der Baugrund ebenfalls durch die Schichten 2 und 5 gebildet. Diese Schichten wurden in halbfester-steifer Konsistenz erkundet und sind als

Dammauflager geeignet. Nach dem Abtrag der Schicht 0 (Oberboden) und einer entsprechenden Nachverdichtung der Aushubsohle können die neuen Schichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden. Speziell bei ungünstiger Witterung zur Bauzeit können die erkundeten Festigkeiten schnell verloren gehen. Das kann eine Stabilisierung der Dammaufstandsfläche mit 3…4 % Kalk notwendig machen.

Die Aushubsohlen werden durch stark wasser- und frostempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen. Anderenfalls kann der Boden aufweichen und für Bauzwecke unbrauchbar werden.

Die Schichten 2; 5 und 10 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.15 Wirtschaftsweg Eschdorf Mitte (Achse 52)

Der Wirtschaftsweg Eschdorf Mitte befindet sich östlich der Ortslage und führt in Richtung Gickelsberg. Für diesen WW ist ein Ausbau auf einer Länge von 700 m /U7/ vorgesehen, wobei der Weg die S 177n ca. bei Bau-km 9+500 mit Hilfe des Brückenbauwerkes BW 10 überquert. Der WW soll überwiegend geländegleich verlaufen. Nur am BW 10 erfolgt die Anbindung des WW in Dammlage. Südwestlich liegt der WW in leichtem Einschnitt. Es ist ein grundhafter Ausbau des WW ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß DWA-A 904 /11/ für eine hohe Beanspruchung geplant.

6.15.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf Mitte (Achse 52)

Zur Baugrundbeurteilung sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung sowie innerhalb des WW nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die relevanten Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 26. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Mitte (Achse 52)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 51	RKS	8,0	5425912,2	5656950,1	274,83	Nordöstlich BW 10
BP 226	RKS	8,0	5425871,0	5656907,2	276,63	WW Eschdorf Mitte, Achse S 177
BP 434	BK	10,0	5425863,2	5656893,5	276,32	BW 10
BP 435	BK	10,0	5425884,3	5656914,6	276,02	BW 10
BP 532	Schurf	1,0	5425907,4	5656937,3	274,68	WW Eschdorf Mitte nordöstl. BW 10
BP 533	Schurf	0,45	5425820,6	5656862,5	276,99	WW Eschdorf Mitte südwestl. BW 10
BP 561	RKS	2,0	5425655,7	5656724,0	-	WW Eschdorf Mitte, westl. BW 10
BP 562	RKS	2,0	5425763,9	5656821,5	-	WW Eschdorf Mitte, westl. BW 10
BP 563	RKS	2,0	5425981,4	5657010,9	-	WW Eschdorf Mitte, östl. BW 10
BP 564	RKS	2,0	5426079,1	5657012,3	-	WW Eschdorf Mitte, am Teich

RKS ... Kleinrammbohrung BK … Rotationskernbohrung

6.15.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf Mitte (Achse 52)

Befestigung des WW-Bestandes

In den Aufschlüssen BP 226, BP 532 und BP 533 wurde im Bestand eine 0,1 … 0,15 m dicke Wegbefestigung festgestellt. Sie besteht aus aufgeschütteten Feldsteinen, teils vermengt mit mineralischen Fremdbestandteilen (Bauschutt, z. T. Anteil >10 %) sowie sandigen und schluffigen Beimengungen. Am Schurf BP 532 wurde an der Wegoberfläche eine oberbodenähnliche Schicht mit Ziegelresten angetroffen. Im südwestlichsten Aufschluss BP 533 lagern unter der Wegbefestigung bindige Auffüllmassen (Schicht 0/1, [UL]) bis 0,4 m u GOK.

Baugrund und Grundwasser

Im westlichen und mittileren Bereich (BW 10) der Baustrecke steht unmittelbar unter dem Oberboden (Schicht 0) / Auffüllungen (Schicht 1) der zu schluffigem Kies oder Sand zersetzte Granodiorit in mitteldichter bis dichter Lagerung an (Granodioritgrus, Schicht 9b, GU, SW, Zv). Ab ca. 2 m GOK ist mit dem Übergang zum Festgestein (Schicht 9c, Zv-Z) zu rechnen.

Lokal lagert unter dem Mutterboden eine geringmächtige Schicht Lösslehm in steifer Konsistenz (Schicht 2, UL, d ~ 0,2 … 0,3 m).

In den östlichen Aufschlüssen folgen unter dem Lösslehm bzw. der Wegbefestigung die Ablagerungen der Grundmoräne, welche in Form von Geschiebelehm (Schicht 5, SU*) oder schluffigen Sanden (Schicht 3, SU) angetroffen wurden. In den nordöstlichen Aufschlüssen BP 51 und BP 563 lagert ab ~ 1,7 m / 0,9 m Tiefe, der Zersatzhorizont der Schicht 9b (SU, Zv).

Grundwasser wurde in keinem Aufschluss angeschnitten.

6.15.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Eschdorf Mitte (Achse 52)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist ein ungebundener Befestigungsaufbau für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen. Für die Entwässerung in Einschnittbereichen ist ein Sickerstrang vorgesehen. Der ausgebaute WW wird mit einer geplanten Breite von 5,5 m deutlich breiter angelegt als der Bestand. Daher wird von einem kompletten Rückbau der vorhandenen, ca. 15 cm dicken Wegbefestigung ausgegangen. In den Verbreiterungsbereichen ist der Oberboden abzutragen sowie ggf. weiteres Lockergestein zu lösen. Die größten Dammhöhen ergeben sich in den Anbindebereichen an das BW 10 mit max. ~3,7 m im Westen und ~2,7 m im Osten /G11/.

Im **westlichen Baubereich** soll der WW im **Einschnitt** verlaufen. Somit wird sich das Planum hier überwiegend auf dem Granodioritzersatz der Schicht 9b (GU, SW) befinden. Nach einer entsprechenden Nachverdichtung ist auf dieser Schicht die geforderte Tragfähigkeit von E_{V2} = 45 MN/m² ohne Zusatzmaßnahmen erreichbar.

Im anschließenden **geländegleichen Abschnitt bis BW 10** liegt das Planum auf dem Lösslehm oder den Auffüllungen. Diese Schichten sind abzutragen und durch tragfähiges, nichtbindiges Material (z.B. Mineralgemisch, Kiessand) zu ersetzen. Dies könnte auf ca. 20 % der Gesamtbaustrecke erforderlich sein.

Um BW 10 auf ca. 220 m Länge befindet sich der WW in **Dammlage**. Nach dem Abtrag des Mutter- bzw. Ackerbodens sowie der vorhandenen Wegbefestigung ist der anstehende Baugrund (Schicht 2, Schicht 5) bei günstigen äußeren Bedingungen als Dammaufstandsfläche ohne Zusatzmaßnahmen geeignet. Nach einer entsprechenden Nachverdichtung der Aushubsohle können die neuen Schichten lagenweise (d > 30 cm) eingebaut und verdichtet werden. Sollten in der Aushubsohle wenig tragfähige, weiche Areale angetroffen werden, so ist die Dammaufstandsfläche vor dem Einbau neuer Schichten durch das Einwalzen von Grobschlag oder Bodenaustausch gegen tragfähiges Material zu stabilisieren. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen kann eine Bodenverbesserung durch das Einfräsen von 3% Kalk bis ca. 30 cm Tiefe erforderlich werden.

Der anschließende Baubereich mit **geländegleicher Lage reicht bis zum östlichen Bauende** des WW. Im Planumsniveau sind die Schichten 5 (Geschiebelehm: SU*) und 2 (Gehängelehm, UL) zu erwarten. Auf den genannten Schichten ist die geforderte Tragfähigkeit des Erdplanums von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² i.d.R nicht erreichbar. Somit sind Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mit 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Mit Ausnahme des westlichen Einschnittbereiches werden die Aushubsohlen durch stark wasserempfindlichen Boden gebildet. Um ein Aufweichen der Fläche bei ungünstiger Witterung zu vermeiden, sind die Aushubsohlen vor Feuchtigkeit zu schützen oder möglichst sofort zu überbauen. Anderenfalls kann der Boden für Bauzwecke unbrauchbar werden.

Die Böschungen sind in einer Neigung von 1:1,5 herzustellen. Dazu sind die Aussagen des Kap. 5.3.6 zu berücksichtigen.

Die Schichten 2, und 5 sind für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Die zu lösenden Böden entsprechenden den Bodenklassen 1 und 4 und sind mittels Bagger lösbar.

Im Baubereich sind Böden der Bodenklassen 1 sowie 3 - 5 zu lösen.

6.15.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am WW Eschdorf Mitte (Achse 52)

Beim Rückbau des bestehenden Wirtschaftsweges fallen die vorhandenen Wegbefestigungen als Abtragsmassen zum Abtransport an. Daher wurde für diese Abtragsmassen eine Schadstoffuntersuchung durchgeführt.

Grundlage zur Beurteilung der Schadstoffbelastung von Bodenmaterial sowie dessen Verwertbarkeit bildet die LAGA TR Boden (2004) /4/. Die chemische Untersuchung erfolgte an den Einzelproben BP 532, P 1 (Wegbefestigung) und P 2 (anstehender Boden) sowie BP 533, P 1 (Wegbefestigung) entnommenen Einzelproben.

In Anlage 9.2 sind die vollständigen Prüfberichte des Labors sowie die zugehörige Bewertungstabelle abgelegt. Die Bewertung erfolgt für die Bodenart Schluff (BP 532) und Sand (BP 533). Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungs-empfehlungen:

Tabelle 27. Verwertungsempfehlung Rückbaumassen WW Eschdorf Mitte

Probe	Prüfbericht-Nr. Bewertungshinweis	Formale Bewertung nach LAGA /4/	Verwertungs empfehlung	Abfallschlüsselnummer nach AVV /7/
Wegbefestigung				
BP 532, P 1	1017186001, S. 15-17 TOC leicht erhöht (Z 1)	Z 1	Z 1.2	17 05 04 Boden und Steine 17 02 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik (kein gefährlicher Abfall)
BP 533, P 1	1017186001, S. 27-29 pH-Wert (Z 1.2) und Zink (Z0*) leicht erhöht	Z 1.2		

Probe	Prüfbericht-Nr. / Bewertungshinweis	Formale Bewertung nach LAGA /4/	Verwertungs empfehlung	Abfallschlüsselnummer nach AVV /7/
Natürlich anstehender Boden				
BP 532, P 2	1017186001, S. 24-26 keine erhöhten Parameter	Z 0	Z 0	17 05 04 Boden und Steine (kein gefährlicher Abfall)

Wegbefestigung (0,0 – 0,15 m)

In der Probe BP 533, P 1 ist der pH-Wert leicht erhöht (Z 1.2), was vermutlich auf den erhöhten Anteil an Bauschutt in der Wegbefestigung zurückzuführen ist. In der Probe BP 532, P 1 ist der TOC-Gehalt leicht erhöht, welcher dem Zuordnungswert Z 1 entspricht. Der TOC gibt den organischen Anteil einer Probe an. Beide Parameter (TOC und pH-Wert) stellen keine Schadstoffbelastung dar.

Eine Trennung der Bereiche mit Z 1 - Rückbaumassen und Z 1.2- Rückbaumassen wird als nicht praktikabel eingeschätzt wird, zumal die Zusammensetzung der Befestigung über die Wegstrecke variiert. Daher wird empfohlen, die gesamte Wegbefestigung gemäß der **Einbauklasse 1.2** nach LAGA TR Boden zu verwerten. Das Material kann in technischen Bauwerken in offener, wasserdurchlässiger Bauweise wieder eingebaut werden. Dies ist nur in hydrogeologisch günstigen Gebieten mit mindestens 2 m mächtigen bindigen Deckschichten sowie einem Abstand der Schüttkörperbasis vom höchsten zu erwartenden Grundwasserstand von $\geq$ 2 m zulässig. Aus geotechnischer Sicht ist das Material im Rahmen des Straßenbaus, z.B. beim Dammbau, gemäß der Einbauklasse Z 1.2 nach LAGA oder gemäß der Einbauklasse 2 (unter wasserundurchlässiger Deckschicht (Asphalt)) einsetzbar.

Bestehen derartige Einsatzmöglichkeiten nicht, ist das Material zu entsorgen. Es gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine oder bei hohem Bauschuttanteil 17 02 07 – Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik.

Natürlich anstehender Boden (0,15 - 1,0 m)

Es wurde keine Schadstoffbelastung nachgewiesen. Der Boden kann somit in bodenähnlichen Anwendungen gemäß der **Einbauklasse 0** nach LAGA verwertet werden. Da die Vorsorgewerte der BBodSchV den Z0-Werten der LAGA entsprechen und somit ebenfalls eingehalten werden, ist auch ein Einsatz als durchwurzelbare Bodenschicht möglich.

Im nicht aufgeweichten Zustand ist der Boden im Rahmen der Baumaßnahme, z.B. als Dammbaumaterial, einsetzbar.

Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.16 Wirtschaftsweg Kiesgrube Eschdorf (Achse 63)

Der Wirtschaftsweg zur Kiesgrube Eschdorf befindet sich nordöstlich der Ortslage. Im Bereich der bestehenden südlichen Toreinfahrt zum Betriebsgelände wird der Weg durch den Neubau der S 177n überbaut. Daher ist ein teilweiser Rückbau sowie eine Umverlegung mit Unterführung des WW unter die S 177n am BW 10.1 (ca. Bau-km 9+800) auf einer Länge von 150 m /U7/ vorgesehen. Die Rückbaustrecke beträgt ca. 60 m. Die Anbindung des neuen Wegabschnittes an den Bestand erfolgt westlich und östlich der geplanten Straße bzw. des Wegbestandes im Einschnitt.

6.16.1 Aufschlussprogramm WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63)

Zur Baugrundbeurteilung sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar und in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 28. Aufschlussprogramm WW Kiesgrube (Achse 63)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 447	BK	25,0	5425700,9	5657157,5	279,41	BW 10.1, Achse 10, West GW bei 2,83 m, gesp.
BP 448	BK	22,0	5425715,0	5657163,4	278,84	BW 10.1, Achse 10, Ost GW bei 2,6 m, gesp.
BP 449	BK	25,0	5425692,5	5657175,8	281,78	BW 10.1, Achse 20, West GW bei 6,62 m, gesp.
BP 450	BK	25,0	5425706,4	5657182,1	280,82	BW 10.1, Achse 20, Ost GW bei 7,8 m
BP 508	BK	8,0	5425713,7	5657176,0	279,64	GWM auf WW neu, östlich BW 10.1 GW bei 5,3 m
Sch 531	Schurf	0,65	5425701,0	5657177,6	280,76	Rückbaubereich WW

RKS ... Kleinrammbohrung
BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser
SB ... Substanzbohrung durch befestigte Oberflächen
GWM … Grundwassermessstelle
gesp. … gespanntes Grundwasser

6.16.2 Baugrundverhältnisse WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63)

Wegbefestigung

Am Schurf BP 531 wurde ein insgesamt 0,55 m dicker Befestigungsaufbau festgestellt. Er besteht aus groben Steinen mit kiesigen, sandigen und schluffigen Beimengungen. Das Befestigungsmaterial ist mit mineralischen Fremdbestandteilen (Bauschuttbruchstücke) durchsetzt, dessen Anteil mit < 10 % abgeschätzt wurde.

Baugrund und Grundwasser

Im Schurf BP 531 folgte unter der Wegbefestigung der natürlich anstehende Lösslehm in Form von halbfestem, feinsandigem Schluff (Schicht 2, UL). In BP 508 (GWM) reicht diese Schicht bis in 1,2 m Tiefe und am BP 448 nur bis 0,6 m u GOK. In den übrigen Aufschlüssen BP 447, BP 449 und BP 450 fehlt diese Schicht. Unter Schicht 2 folgen die Sande der Schicht 3 (SU-SU*), welche bis durchschnittlich 3,1 m u GOK anzutreffen sind. Diese werden bis in größere Tiefen (i. M. ~18,2 m u GOK) von den Beckenbildungen der Schichten 6a und 6b unterlagert. Sie bestehen aus teils schwach bindigem Feinsand und Grobschluff in mitteldichter Lagerung bzw. steifer-halbfester Konsistenz (Schicht 6a, SU*, UL, SU) sowie aus Beckenschluff in meist steifer – halbfester, lokal auch weicher Konsistenz (Schicht 6b, UL-UM). Im Liegenden der Schicht 6 steht Geschiebemergel (Schicht 5b, SU*, ST*) an.

Grundwasser wurde in den Aufschlüssen BP 447…450 und BP 508 in Tiefen von 5,3…7,8 m (274,3…273,0 m NHN) angeschnitten. Z. T. ist das Grundwasser gespannt. Obige Tabelle enthält die freien GW-Spiegel. Im Rahmen der GW-Beobachtung (Anlage 10) wurde an BP 508 (GWM) im März 2015 ein GW-Höchststand von 275,39 m NHN gemessen, welcher ca. 2 m unter der geplanten Gradiente liegt.

6.16.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau WW Kiesgrube Eschdorf (Achse 63)

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist ein ungebundener Befestigungsaufbau für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 50 cm vorgesehen. Da der Weg im Einschnitt liegt, sind beidseitig Entwässerungseinrichtungen (Graben, Mulde, Längssicker) vorgesehen. Die anschließenden Böschungen sollen mit einer Neigung von 1:1,8 ausgeführt werden /U8/.

Lt. Höhenplan des WW /U9/ ergeben sich für die Gradiente des geplanten Wirtschaftsweges westlich des BW 10.1 Einschnitttiefen von bis zu ca. 3,3 m und nordöstlich von bis zu ca. 1,3 m.

Das Planum wird überwiegend durch die wenig tragfähigen und verformungsempfindlichen Beckenbildungen der Schicht 6a (UL, SU*, SU) sowie durch die Sande der Schicht 3 (SU, SU*) gebildet. Das Erreichen der nach DWA-A 904 geforderten Tragfähigkeit von E_{V2} = 45 MN/m² ist auf diesem Boden voraussichtlich nicht möglich, so dass Zusatzmaßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit notwendig werden. Dazu wird eine 30 cm tiefe Bodenverbesserung mittels 3…4 % Mischbinder empfohlen.

Der angetroffene Untergrund ist als stark wasserempfindlich zu werten und ist deshalb vor Wasserzutritt zu schützen sowie möglichst sofort zu überbauen. Ständig ist Sorge dafür zu tragen, dass die Entwässerung der Aushubsohlen bzw. der Planumsflächen gewährleistet ist. Damit wird ein Aufweichen der Flächen wesentlich erschwert bzw. verzögert.

Hinsichtlich der Sicherung der Böschungsflanken gelten außerdem die Aussagen des Kap. 5.3.6.

Schicht 6a und ggf. auch Schicht 3 ist für den Bauverkehr nicht befahrbar. Es sind Zusatzmaßnahmen gemäß Kap. 5.12 einplanen.

Der abzutragende Boden (Mutterboden, Wegbefestigung, Auffüllungen, Schicht 3, Schicht 6a) entspricht den Bodenklassen 1 sowie 3 – 5.

Für den zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine

6.16.4 Schadstoffuntersuchung von Rückbaumassen am WW Kiegrube (Achse 63)

Beim Rückbau des bestehenden Wirtschaftsweges fällt die vorhandene Wegbefestigung als Abtragsmasse zum Abtransport an. Daher wurde für diese Abtragsmassen eine Schadstoffuntersuchung durchgeführt.

Grundlage zur Beurteilung der Schadstoffbelastung von Bodenmaterial sowie dessen Verwertbarkeit bildet die LAGA TR Boden (2004) /4/. Die chemische Untersuchung erfolgte an der aus dem Schurf BP 531 entnommenen Einzelprobe P 1 (0,0 – 0,50 m). In Anlage 9.2 ist der vollständige Prüfbericht des Labors abgelegt.

Die Bewertung erfolgt für die Bodenart Sand. Die Auswertung der Analysenergebnisse erbrachte folgende Verwertungsempfehlung:

Tabelle 29. Verwertungsempfehlung WW Kiesgrube (Achse 63)

Probe	Prüfbericht-Nr. Bewertungshinweis	Formale Bewertung nach LAGA /4/	Verwertungs empfehlung	Abfallschlüsselnummer nach AVV /7/
Wegbefestigung				
BP 351, P 1	1017186001, S. 12-14 Nickel geringfügig erhöht	Z 0*	Z 0*, Z 1, Z 2	17 05 04 Boden und Steine (kein gefährlicher Abfall)

Wegbefestigung (0,0 – 0,55 m)

Lediglich bei dem Schwermetall Nickel wurde eine geringfügig erhöhte Konzentration im Bereich des **Zuordnungswertes Z0*** festgestellt. Die Eluatkonzentrationen sind unauffällig. Somit kann das Material zur Herstellung einer natürlichen Bodenfunktion außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht zur Verfüllung von Abgrabungen eingebaut werden. Oberhalb der Verfüllung wird gemäß LAGA TR Boden eine mindestens 2 m mächtige Schicht aus Bodenmaterial gefordert, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält. Besteht diese Einsatzmöglichkeit nicht, ist ebenso eine Verwendung in technischen Bauwerken in wasserdurchlässiger Bauweise gemäß Einbauklasse 1 sowie gemäß Einbauklasse 2 unter einer wasserundurchlässigen Deckschicht (z.B. Asphalt) möglich. Zu empfehlen wäre z.B. ein Einsatz des Materials beim Dammbau oder zur Planumsverbesserung im Wegebau.

Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

6.17 Wirtschaftsweg Eschdorf Nord (Achse 60)

Der WW Eschdorf Nord befindet sich im Bereich des Bauendes der Straßenbaumaßnahme S 177 OU Wünschendorf / Eschdorf. Hier soll die nördliche Zufahrt zur Kiesgrube Eschdorf an die nach Osten verlegte S 177alt nördlich Eschdorf angeschlossen werden. Die Baustrecke beträgt insgesamt ca. 120 m. Auf ca. 65 m folgt der zu erneuernde WW dem WW-Bestand, bevor er in Dammlage nach Westen schwenkt und an die verlegte S 177alt nördlich Eschdorf anschließt. Der nördliche Teil des bestehenden WW mit Anschluss an die S177alt wird zurückgebaut.

6.17.1 Aufschlussprogramm WW Eschdorf Nord (Achse 60)

Für die Beurteilung des Wirtschaftsweges sind mehrere Aufschlüsse in der näheren Umgebung nutzbar. In nachfolgender Tabelle sind die Aufschlüsse zusammengestellt.

Tabelle 30. Aufschlussprogramm WW Eschdorf Nord (Achse 60)

Name BP	Auf-schluss	Tiefe [m]	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]	Lage / Grundwasser [m u GOK]
BP 301	RKS	5,0	5425608,5	5657662,4	298,68	WW Eschdorf Nord, Bestand, Waage / kein GW
BP 566	RKS	2,0	5425676,2	5657572,5	/	WW Eschdorf Nord, Bestand / kein GW
BP 261	RKS	5,0	5425613,0	5657608,6	295,12	S 177 alt nördlich Eschdorf (verlegt) / kein GW

RKS ... Kleinrammkernbohrung BK … Rotationskernbohrung
GW … Grundwasser GWM … GW-Messstelle gesp. … gespanntes GW

6.17.2 Baugrundverhältnisse WW Eschdorf Nord (Achse 60)

Wegbefestigung nördliche Zufahrt Kiesgrube Eschdorf (Bestand, Dammlage, BP 301; BP 566)

- 0,0 – ca. 2,5 m Bauschutt, kiesig, sandig schluffig, z.T. mit Asphaltresten, Schicht 1: [GU], A, meist mitteldicht gelagert

Baugrund und Grundwasser

Unter dem Wegaufbau folgt der natürliche Baugrund in Form von glazifluviatilen Sanden (Schicht 3, SE) in mitteldichter Lagerung. Außerhalb des Weges ist mit einer ~ 0,35 m mächtigen Oberbodenauflage zu rechnen.

Grundwasser wurde in keiner der betrachteten Bohrungen angeschnitten.

6.17.3 Bautechnische Hinweise zum Neubau des WW Eschdorf Nord

Gemäß den Planungsangaben in /U8/ ist der Befestigungsaufbau mit Bindemittel (Asphaltdeckschicht, d = 10 cm) für eine hohe Beanspruchung nach DWA-A 904 /11/ mit einer Gesamtdicke von 45 cm vorgesehen.

Auf ca. der halben Baustrecke bleibt der WW auf dem Bestand, d.h. das Erdplanum wird durch die vorhandene Wegbefestigung gebildet, welche vorrangig aus Bauschutt-Recyclingmaterial (Schicht 1, A, [GU]) besteht. Nach einem Profilausgleich und entsprechender Nachverdichtung ist auf diesem Material (Planum) die geforderte Tragfähigkeit von $E_{V2} \geq 45$ MN/m² ohne zusätzliche Maßnahmen erreichbar. Danach können die neuen Schichten lagenweise (d < 30 cm) eingebaut und verdichtet werden.

Der Anschluss zwischen S 177alt nördlich Eschdorf und dem bestehenden WW erfolgt in Dammlage, wobei die Dammhöhen ca. 2…2,5 m betragen werden. Der Baugrund in der Dammaufstandsfläche (BP 261) wird durch die mitteldicht gelagerten Sande der Schicht 3 gebildet, welche dazu geeignet sind.

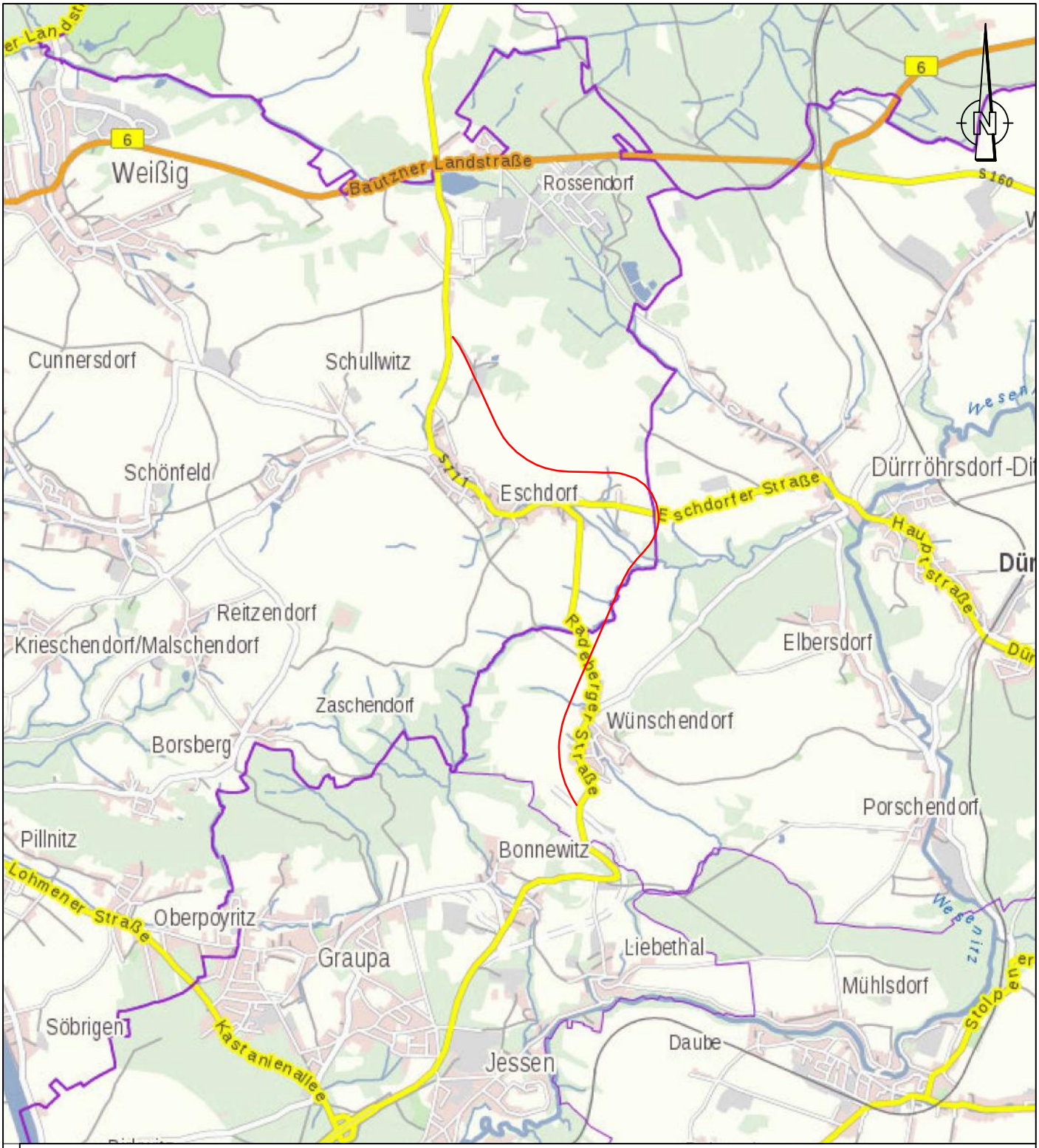
Nach dem Abtragen des Mutterbodens ist der neue Damm lagenweise aufzubauen und zu verdichten (siehe dazu auch Kap. 5.2 und Kap. 5.9). Der Damm ist mit der Regelböschungsneigung von 1:1,5 herzustellen. Hinsichtlich der Sicherung der Böschungsflanken sind die Aussagen des Kap. 5.3.6 zu beachten.

Die Anschüttung an den bestehenden WW-Damm sollte mit einer stufenförmigen Verzahnung an die Böschung des Bestandsdamms erfolgen.

Außer dem vorherigen Abtrag des Oberbodens (Schicht 0) und dem Eingriff in den Bestandsdamm des WW (Schicht 1) ist kein Bodenabtrag vorgesehen. Somit sind nur Böden der Bodenklasse 1 und der Bodenklassen 3-5 gemäß DIN 18300 zu lösen.

Für zu lösenden natürlich anstehenden Boden besteht kein Schadstoffverdacht. Bei einer Entsorgung des Materials gilt die Abfallschlüsselnummer 17 05 04 – Boden und Steine.

Die Ergebnisse der Schadstoffuntersuchung für die Betonbefestigung (Waage) im Rückbaubereich des WW sind im Kap. 6.4.4 (Verlegung S177 alt nördlich Eschdorf) enthalten.



Auftraggeber

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen

Auftragnehmer

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik

Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen
Tel.: (03591) 6771-30
Fax: (03591) 6771-40

Halsbrücker Str. 31a
09599 Freiberg
Tel.: (03731) 68542
Fax: (03731) 68544

Bischofswerdaer Str. 14a
01833 Stolpen
Tel.: (035973) 29621
Fax.: (035973) 29626

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei	08.02.16	A. Steglich	
Bearb.	08.02.16	A. Böhmer	
Gepr.	08.02.16	A. Böhmer	

Neubau S 177 - Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf

Baugrundgutachten für die Bauausführung Verkehrsanlage

Übersichtskarte

Auftragsnr.: 051-03-15
Phase: Baugrunduntersuchung

Plan-Nr.: Anlage 1
Ers. f.:

Maßstab (m, cm) 1 : 50.000

Blatt 1
1 **Bl.**



Legende

BP23 - BP69	Aufschlüsse Untersuchung 2005 (1. Bohrkampagne)
BP207 - BP287	Aufschlüsse Untersuchung 2007 (2. Bohrkampagne)
BP301 - BP324	Aufschlüsse Untersuchung 2009 (3. Bohrkampagne)
BP401 - BP450	Aufschlüsse Untersuchung 2014 (4. Bohrkampagne)
BP501 - BP530 BP543 - BP572 Sch531 - Sch542	Aufschlüsse Untersuchung 2015 (5. Bohrkampagne)
BP601 - BP608	Aufschlüsse Untersuchung 2016 (6. Bohrkampagne)

Auftraggeber

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen

Auftragnehmer

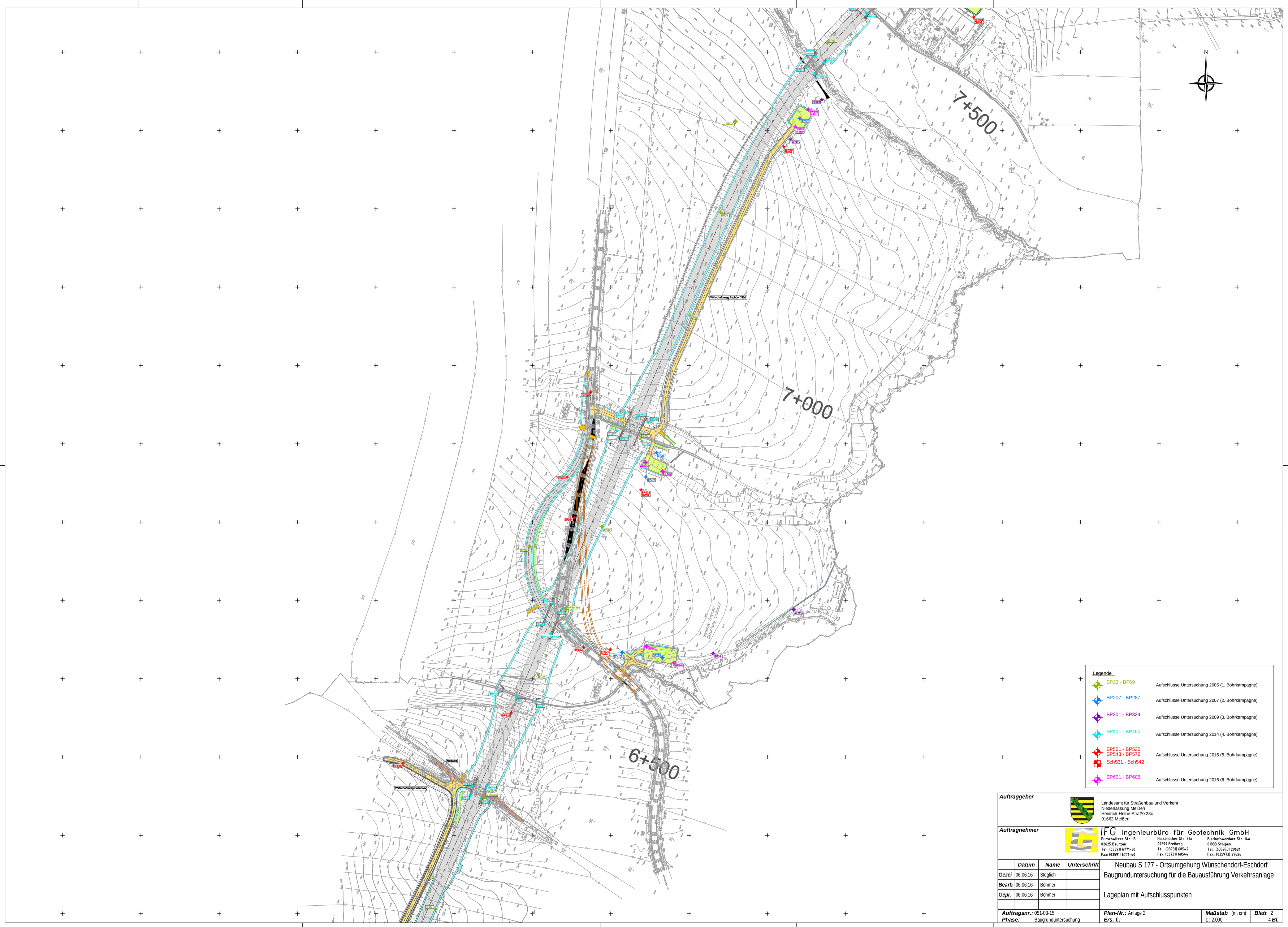
IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax.: (035973) 29626

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei	06.06.16	Steglich	
Bearb.	06.06.16	Böhmer	
Gepr.	06.06.16	Böhmer	

Neubau S 177 - Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf
Baugrunduntersuchung für die Bauausführung Verkehrsanlage

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Auftragsnr.: 051-03-15
Phase: Baugrunduntersuchung
Plan-Nr.: Anlage 2
Ers. f.:
Maßstab (m, cm) 1 : 2.000
Blatt 1 4 **Bl.**



Legende

BP23 - BP69	Aufschlüsse Untersuchung 2005 (1. Bohrkampagne)
BP207 - BP287	Aufschlüsse Untersuchung 2007 (2. Bohrkampagne)
BP301 - BP324	Aufschlüsse Untersuchung 2009 (3. Bohrkampagne)
BP401 - BP450	Aufschlüsse Untersuchung 2014 (4. Bohrkampagne)
BP501 - BP530 BP543 - BP572	Aufschlüsse Untersuchung 2015 (5. Bohrkampagne)
Sch531 - Sch542	
BP601 - BP608	Aufschlüsse Untersuchung 2016 (6. Bohrkampagne)

Auftraggeber

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen

Auftragnehmer

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax: (035973) 29626

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei	06.06.16	Steglich	
Bearb.	06.06.16	Böhmer	
Gepr.	06.06.16	Böhmer	

Neubau S 177 - Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf
Baugrunduntersuchung für die Bauausführung Verkehrsanlage

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Auftragsnr.: 051-03-15
Phase: Baugrunduntersuchung

Plan-Nr.: Anlage 2
Ers. f.:

Maßstab (m, cm) 1 : 2.000

Blatt 2 **4 Bl.**



Auftraggeber

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen

Auftragnehmer

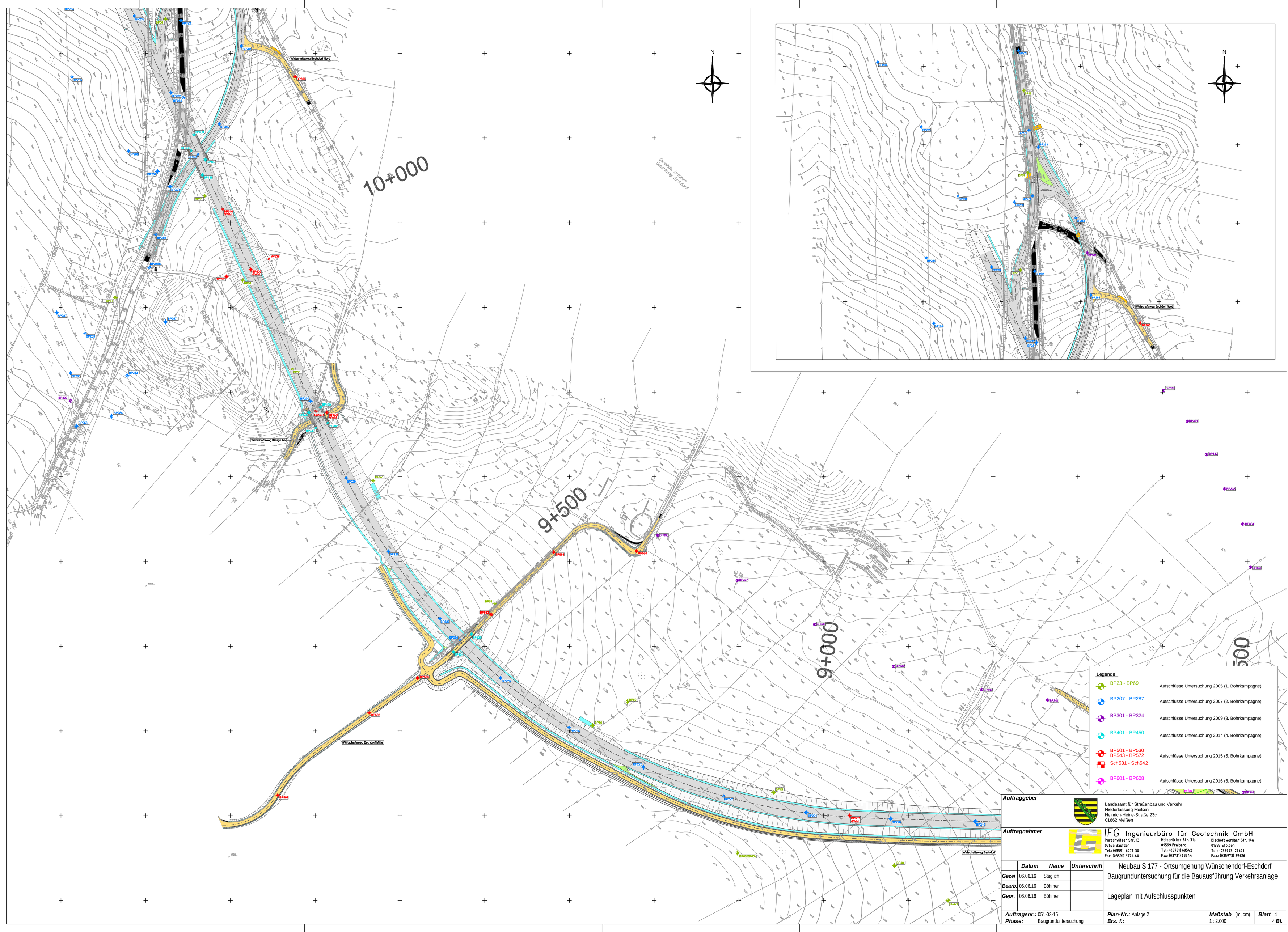
IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax.: (035973) 29626

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei	06.06.16	Steglich	
Bearb.	06.06.16	Böhmer	
Gepr.	06.06.16	Böhmer	

Neubau S 177 - Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf
Baugrunduntersuchung für die Bauausführung Verkehrsanlage

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Auftragsnr.: 051-03-15
Phase: Baugrunduntersuchung
Plan-Nr.: Anlage 2
Ers. f.:
Maßstab (m, cm) 1 : 2.000
Blatt 3 4 **Bl.**



Auftraggeber

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen
Heinrich-Heine-Straße 23c
01662 Meißen

Auftragnehmer

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax.: (035973) 29626

	Datum	Name	Unterschrift
Gezei	06.06.16	Steglich	
Bearb.	06.06.16	Böhmer	
Gepr.	06.06.16	Böhmer	

Neubau S 177 - Ortsumgehung Wünschendorf-Eschdorf
Baugrunduntersuchung für die Bauausführung Verkehrsanlage

Lageplan mit Aufschlusspunkten

Auftragsnr.: 051-03-15
Phase: Baugrunduntersuchung
Plan-Nr.: Anlage 2
Ers. f.:
Maßstab (m, cm) 1 : 2.000
Blatt 4
4 **Bl.**

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
1. Bohrkampagne 2005								
BP 24	54 26 412.42	56 53 779.08	277,01	BK	12,0 m	5+136		Strecke
BP 24a	54 26 386,25	56 53 824,00	282,41	BK	15,0 m	5+180	GWM 2"	Strecke
BP 25	54 26 368,66	56 53 866,81	288,33	BK	20,0 m	5+233		Strecke
BP 25a	54 26 334.72	56 53 854.96	288,33	BK	20,0 m	5+233		Strecke
BP 25b	54 26 398,78	56 53 879,23	288,60	BK	20,0 m	5+233		Strecke
BP 25c	54 26 344,87	56 53 924,15	286,08	BK	15,0 m	5+300		Strecke
BP 26	54 26 333,78	56 53 964,22	278,83	RKS	5,70 m	5+339		Strecke
BP 26a	54 26 324,59	56 54 009,29	271,74	BK	15,0 m	5+384	DPH	Strecke
BP 27	54 26 305,18	56 54 104,62	265,40	RKS	5,00 m	5+482		Strecke
BP 28	54 26 296,18	56 54 229,59	263,83	RKS	5,00 m	5+608		Strecke
BP 29	54 26 330,77	56 54 431,60	274,23	RKS	3,00 m	5+813		Strecke
BP 30	54 26 375,26	56 54 566,77	267,00	BK	15,0 m	5+958	DPH	Bauwerk 2
BP 31	54 26 413,78	56 54 662,67	272,66	RKS	5,10 m	6+061		Strecke
BP 32	54 26 476,17	56 54 805,99	267,88	RKS	7,00 m	6+216		Strecke
BP 33	54 26538,63	56 54 949,29	261,43	RKS	3,0 m	6+372		
BP 33a	54 26538,63	56 54 949,29	261,43	RKS	7,50 m	6+372	DPH	Bauwerk 2.1
BP 34	54 26 606,85	56 55 106,23	250,49	BK	15,0 m	6+523	DPH	Bauwerk 3
BP 35a	54 26 643,44	56 55 188,14	254,30	BK	15,0 m	6+634	DPH	Strecke
BP 36	54 26 688,73	56 55 294,37	254,22	RKS	3,00 m	6+748		Strecke
BP 37	54 26 737,46	56 55 406,44	244,82	BK	15,0 m	6+870	DPH	Bauwerk 5
BP 38	54 26 800,88	56 55 564,47	251,74	RKS	3,0 m	7+042		Strecke
BP 39	54 26 840,07	56 55 695,44	250,13	RKS	6,0 m	7+178		Strecke
BP 40	54 26 859,39	56 55 811,47	245,57	RKS	4,0 m	ehemalige Planungsvariante		Strecke
BP 41	54 26 856,41	56 55 988,47	238,01	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante	DPH	-
BP 42	54 26 829,95	56 56 114,32	237,38	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 42a	54 26 816,72	56 56 152,61	239,00	RKS	7,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 43	54 26 799,79	56 56 198,55	241,71	BK	15,0 m	ehemalige Planungsvariante	DPH	-
BP 43a	54 26 767,15	56 56 267,75	244,85	BK	11,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 44	54 26 726,25	56 56 333,59	248,56	BK	1,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 44a	54 26 627,8	56 56 352,7	253,17	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 44b	54 26 803,24	56 56 327,35	245,50	RKS	7,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 44c	54 26 695,15	56 56 376,55	251,50	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 45	54 26 660,05	56 56 419,54	254,12	BK	11,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 45a	54 26 625,95	56 56 455,07	256,25	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 46	54 26 582,30	56 56 496,26	258,86	BK	11,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 46a	54 26 540,05	56 56 531,84	260,50	BK	9,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 47	54 26 496,24	56 56 564,96	261,48	RKS	5,3 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 47a	54 26 446,75	56 56 600,04	262,40	RKS	7,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 48	54 26 383,47	56 56 640,92	264,16	RKS	6,0 m	ehemalige Planungsvariante		Strecke
BP 49	54 26 241,09	56 56 727,46	266,67	RKS	3,0 m	8+474		Strecke
BP 50	54 26 068,25	56 56 834,39	264,51	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 51	54 25 912,17	56 56 950,07	274,83	BK	8,0 m	ehemalige Planungsvariante	DPH	-
BP 52	54 25 768,51	56 57 095,45	273,77	RKS	5,0 m	9+078		Strecke
BP 53	54 25 672,83	56 57 227,20	285,68	RKS	3,0 m	9+240		Strecke
BP 54	54 25 614,49	56 57 331,94	294,92	BK	15,0 m	9+360		Strecke
BP 55	54 25 569,71	56 57 431,69	290,78	RKS	5,0 m	9+470		Strecke
BP 56	54 25 523,44	56 57 640,30	300,82	RKS	5,0 m	9+682; prov. Anbindung S 177alt		Strecke
BP 57	54 25 532,64	56 57 764,24	303,32	RKS	4,0 m	Radeberger Landstraße S 177alt		Strecke
BP 58	54 25 527,61	56 57 869,15	301,80	RKS	3,0 m	Radeberger Landstraße		Strecke
BP 59	54 26 976,91	56 55 911,47	235,55	BK	15,0 m	7+435	DPH	Strecke
BP 59a	54 27 039,16	56 55 975,92	235,20	RKS	7,0 m	7+525	DPH	Strecke
BP 59b	54 27 103,39	56 56 045,31	239,52	RKS	7,0 m	7+620	DPH	Strecke
BP 60	54 27 144,34	56 56 108,25	343,04	BK	15,0 m	7+694	DPH	Strecke
BP 60a	54 27 170,81	56 56 179,81	246,49	BK	7,0 m	7+770	GWM 2"	Strecke
BP 61	54 27 179,89	56 56 255,31	250,62	RKS	8,0 m	7+850		Strecke
BP 61a	54 27 175,37	56 56 317,97	251,76	RKS	8,0 m	7+910		Strecke

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
BP 62	54 27 156,49	56 56 385,40	251,72	RKS	7,0 m	7+980		Strecke
BP 63	54 26 948,44	56 56 582,86	243,83	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 63a	54 26 890,47	56 56 596,72	244,56	BK	15,0 m	ehemalige Planungsvariante	DPH	-
BP 64	54 26 716,44	56 56 598,06	251,87	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 65	54 26 198,30	56 56 656,0	272,26	RKS	2,2 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 65a	54 26 198,30	56 56 656,0	272,26	BK	7,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 66	54 26 027,49	56 56 806,33	266,02	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		Strecke
BP 67	54 25 463,95	56 57 311,40	277,90	RKS	5,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 68	54 26 596,10	56 55 268,69	259,87	RKS	9,0 m	Verschwenkung S 177alt		Strecke
BP 69	54 26 922,15	56 56 181,39	238,64	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante	DPH	-
2. Bohrkampagne 2007								
BP 207	54 27 149,89	56 56 136,21	244,04	BK	15,0 m	7+722	DPH	Bauwerk 8
BP 208	54 27 172,06	56 56 219,36	249,74	BK	10,0 m	7+800	GWM 2"	Strecke
BP 209	54 27 176,07	56 56 309,91	251,82	BK	12,0 m	7+900	GWM 2"	Strecke
BP 210	54 27 158,72	56 56 407,23	252,08	BK	10,0 m	8+000	GWM 2"	Strecke
BP 211	54 27 115,03	56 56 497,61	248,22	RKS	5,0 m	8+100	DPH	Strecke
BP 212	54 27 051,29	56 56 574,19	245,94	RKS	5,0 m	8+200		Strecke
BP 213	54 26 970,45	56 56 632,65	245,47	RKS	5,0 m	8+300		Strecke
BP 214	54 26 877,73	56 56 668,74	245,17	RKS	5,0 m	8+400		Strecke
BP 215	54 26 847,77	56 56 675,88	246,19	BK	15,0 m	8+430	DPH	Strecke
BP 216	54 26 778,85	56 56 683,74	248,05	RKS	5,0 m	8+500		Strecke
BP 217	54 26 679,04	56 56 687,45	251,81	RKS	5,0 m	8+600		Strecke
BP 218	54 26 578,97	56 56 690,35	256,03	RKS	5,0 m	8+700		Strecke
BP 219	54 26 479,02	56 56 693,29	259,75	RKS	7,0 m	8+800		Strecke
BP 220	54 26 379,07	56 56 696,30	263,29	BK	8,0 m	8+900		Strecke
BP 221	54 26 279,44	56 56 704,00	266,47	BK	8,0 m	9+000		Strecke
BP 222	54 26 181,43	56 56 723,25	268,55	BK	8,0 m	9+100		Strecke
BP 223	54 26 087,52	56 56 757,20	267,50	RKS	5,0 m	9+200		Strecke
BP 224	54 25 999,49	56 56 804,36	266,85	RKS	5,0 m	9+300		Strecke
BP 225	54 25 918,50	56 56 862,55	271,95	RKS	5,0 m	9+400		Strecke
BP 226	54 25 870,90	56 56 907,25	276,63	BK	8,0 m	9+465	DPH	Bauwerk 10
BP 227	54 25 847,38	56 56 932,71	278,47	BK	10,0 m	9+500		Strecke
BP 228	54 25 786,44	56 57 012,00	275,98	RKS	3,60 m	9+600		Strecke
BP 229	54 25 736,69	56 57 098,56	274,94	RKS	5,0 m	9+700		Strecke
BP 230	54 25 694,51	56 57 189,22	282,23	RKS	5,0 m	9+800		Strecke
BP 231	54 25 561,44	56 57 480,76	290,52	BK	12,0 m	10+120	DPH	Strecke
BP 232	54 25 529,70	56 57 553,51	296,31	RKS	3,70 m	10+200		Strecke
BP 233	54 25 486,50	56 57 644,00	297,50	RKS	1,70 m	10+300		Strecke
BP 234	54 25 443,80	56 57 734,51	303,26	RKS	2,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 235	54 25 397,10	56 57 822,61	303,17	RKS	2,30 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 236	54 25 341,40	56 57 905,41	303,33	RKS	1,90 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 241	54 26 967,30	56 56 197,70	239,80	RKS	3,0 m	0+045 / S 161		Strecke
BP 242	54 27 060,20	56 56 175,10	241,22	RKS	3,0 m	0+140 / V		Strecke
BP 243	54 27 246,60	56 56 130,49	246,97	RKS	5,0 m	AS S 161 - Rampe Ost		Strecke
BP 244	54 27 338,59	56 56 127,69	247,10	RKS	1,0 m	S 161 - Rückbaubereich		Strecke
BP 245	54 27 435,92	56 56 104,0	249,88	RKS	1,0 m	S 161 - Rückbaubereich		Strecke
BP 246	54 27 531,00	56 56 087,90	247,76	RKS	3,0 m	0+620 / S 161		Strecke
BP 247	54 27 627,50	56 56 115,89	243,59	RKS	3,0 m	0+730 / S 161		Strecke
BP 248	54 27 044,27	56 56 113,30	238,80	RKS	6,0 m	AS S 161 - Rampe West	DPH	Strecke
BP 249	54 27 071,10	56 56 041,89	238,30	RKS	6,0 m	AS S 161 - Rampe West	DPH	Strecke
BP 250	54 27 099,91	56 56 085,90	240,90	RKS	6,0 m	AS S 161 - Rampe West		Strecke
BP 251	54 27 243,10	56 56 191,26	241,13	RKS	6,0 m	AS S 161 - Rampe Ost		Strecke
BP 256	54 25 418,1	56 57 159 ,9	272,40	RKS	3,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 257	54 25 523,55	56 57 282,90	300,08	BK	10,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 258	54 25 512,0	56 57 386,25	286,48	RKS	0,50 m	S 177alt		Strecke
BP 258a	54 25 504,08	56 57 347,44	285,58	RKS	7,0 m	S 177alt		Strecke

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
BP 259	54 25 528,70	56 57 442,80	288,68	RKS	2,90 m	S 177alt		Strecke
BP 260	54 25 586,99	56 57 516,51	289,18	RKS	5,0 m	S 177alt		Strecke
BP 261	54 25 613,00	56 57 608,60	295,12	RKS	5,0 m	S 177alt		Strecke
BP 262	54 25 593,96	56 57 706,69	301,24	RKS	6,0 m	S 177alt		Strecke
BP 263	54 25 546,31	56 57 797,02	303,98	RKS	7,0 m	S 177alt		Strecke
BP 264	54 25 403,40	56 57 655,91	294,15	RKS	1,90 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 265	54 25 412,90	56 57 572,21	286,27	RKS	4,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 266	54 25 479,80	56 57 484,51	289,54	RKS	1,80 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 267	54 25 513,92	56 57 460,1	289,36	RKS	2,30 m	Halde westlich S 177alt		Strecke
BP 268	54 25 515,80	56 57 726,81	301,19	RKS	3,30 m	AS S 177alt - Rampe Ost		
BP 269	54 27 338,59	56 56 071,43	247,82	RKS	5,0 m	0+440 / S 161		Strecke
BP 270	54 27 435,92	56 56 064,98	246,24	RKS	5,0 m	0+540 / S 161		Strecke
BP 271	54 25 538,74	56 57 734,65	302,72	RKS	1,0 m	S 177alt - Rückbaubereich		Strecke
BP 272	54 25 534,0	56 57 818,34	303,34	RKS	0,80 m	S 177alt - Rückbaubereich		Strecke
BP 273	54 25 520,82	56 57 920,01	300,08	RKS	0,65 m	S 177alt - Rückbaubereich		Strecke
BP 274	54 26 714,70	56 55 133,40	250,09	RKS	10,0 m	RRB 1		RRB 1
BP 275	54 26 765,91	56 55 126,90	248,01	RKS	10,0 m	RRB 1		RRB 1
BP 276	54 26 744,8	56 55 357,71	248,92	RKS	10,0 m	RRB 2		RRB 2
BP 277	54 26 758,61	56 55 388,74	243,82	RKS	6,0 m	RRB 2		RRB 2
BP 278	54 26 941,39	56 55 815,50	240,30	RKS	9,40 m	RRB 3		RRB 3
BP 279	54 27 160,85	56 55 980,81	237,76	RKS	10,0 m	RRB 4		RRB 4
BP 280	54 26 691,96	56 56 746,12	250,65	RKS	9,0 m	RRB 5		RRB 5
BP 281	54 25 544,19	56 57 547,38	294,42	RKS	0,60m	S 177alt - Rückbaubereich		Strecke
BP 282	54 25 541,60	56 57 638,69	299,18	RKS	1,0 m	S 177alt - Rückbaubereich		Strecke
BP 283	54 25 478,17	56 57 219,39	278,32	RKS	10,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 284	54 25 459,62	56 57 171,72	272,99	RKS	6,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 285	54 25 428,40	56 57 269,61	276,12	RKS	4,80 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 286	54 25 411,10	56 57 222,61	273,45	RKS	4,30 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 287	54 25 395,00	56 57 293,91	274,63	RKS	2,60 m	ehemalige Planungsvariante		-
3. Bohrkampagne 2009								
BP 301	54 25 608,56	56 57 662,34	298,68	RKS	5,0 m	Verlegung S 177alt - Einfahrt Kiesgrube		Strecke
BP 302	54 25 411,53	56 57 189,56	272,60	RKS	3,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 303	54 26 695,87	56 56 716,12	250,84	RKS	7,0 m	ehemalige Planungsvariante		-
BP 304	54 26 739,77	56 56 717,94	249,28	RKS	7,0 m	RRB 5		RRB 5
BP 305	54 27 374,00	56 56 019,08	247,17	RKS	3,0 m	WW zur Kläranlage		Strecke
BP 306	54 27 284,84	56 55 972,18	241,15	RKS	3,0 m	WW zur Kläranlage		Strecke
BP 307	54 27 171,28	56 55 962,74	237,71	RKS	10,0 m	RRB 4		RRB 4
BP 308	54 27 115,63	56 55 999,97	237,80	RKS	7,0 m	RRB 4		RRB 4
BP 309	54 26 969,58	56 55 839,40	237,84	RKS	7,0 m	RRB 3		RRB 3
BP 310	54 26 929,90	56 55 789,02	242,26	RKS	8,5 m	RRB 3		RRB 3
BP 311	54 26 830,80	56 55 132,06	246,90	RKS	3,0 m	Ablauf RRB 1		Strecke
BP 312	54 26 933,65	56 55 188,16	243,67	RKS	3,0 m	Ablauf RRB 1		Strecke
BP 313	54 26 305,70	56 53 911,38	289,16	BK	15,0 m	5+300		Strecke
BP 314	54 26 368,95	56 53 931,93	284,04	BK	15,0 m	5+300		Strecke
BP 315	54 26 385,75	56 53 905,79	287,16	BK	20,0 m	5+270		Strecke
BP 316	54 26 354,87	56 53 894,18	289,26	BK	20,0 m	5+270		Strecke
BP 317	54 26 329,00	56 53 885,12	290,52	BK	20,0 m	5+270		Strecke
BP 318	54 26 295,60	56 53 873,56	292,57	BK	20,0 m	5+270		Strecke
BP 319	54 26 346,15	56 53 826,38	283,39	BK	15,0 m	5+210		Strecke
BP 320	54 26 374,24	56 53 839,61	285,00	BK	15,0 m	5+210		Strecke
BP 321	54 26 402,61	56 53 852,16	285,25	BK	15,0 m	5+210	GWM 2"	Strecke
BP 322	54 26 424,33	56 53 816,46	281,31	BK	15,0 m	5+165		Strecke
BP 323	54 26 394,68	56 53 799,68	279,73	BK	15,0 m	5+165		Strecke
BP 324	54 26 368,50	56 53 787,48	278,07	BK	15,0 m	5+165	GWM 2"	Strecke
BP 325	54 26 841,79	56 54 082,07	232,41	RKS	6,0 m	Wiederherstellung Teich Wünschendorf		
BP 326	54 26 848,06	56 54 072,63	232,26	RKS	1,9 m	Wiederherstellung Teich Wünschendorf		

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
BP 326a	55 26 848,06	57 54 072,63	232,26	RKS	8,0 m	Wiederherstellung Teich Wünschendorf		
BP 327	54 26 850,28	56 54 066,70	230,04	RKS	8,0 m	Wiederherstellung Teich Wünschendorf		
BP 328	54 26 852,20	56 54 059,90	231,89	RKS	6,0 m	Wiederherstellung Teich Wünschendorf		
BP 330	54 26 701 08	56 57 201,89	254,04	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 331	54 26 729,15	56 57 165,63	253,13	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 332	54 26 751,61	56 57 126,18	252,78	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 333	54 26 773,10	56 57 085,81	251,65	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 334	54 26 794,63	56 57 044,21	251,08	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 335	54 26 803,58	56 56 993,23	250,32	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach/Rossendorfer Wasser		LBP
BP 336	54 26 104,30	56 57 031,09	262,72	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 337	54 26 198,02	56 56 977,78	259,06	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 338	54 26 289,36	56 56 925,69	257,15	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 339	54 26 382,61	56 56 876,20	254,95	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 340	54 26 486,54	56 56 848,75	255,29	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 341	54 26 564,39	56 56 836,55	251,70	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 342	54 26 644,70	56 56 812,15	249,96	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 343	54 26 719,39	56 56 768,55	248,34	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 344	54 26 795,25	56 56 727,49	246,43	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 345	54 26 866,68	56 56 633,91	245,55	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 346	54 26 958,74	56 56 545,14	242,99	RKS	3,0 m	Renaturierung Gickelsbergbach		LBP
BP 347	54 26 839,77	56 54 061,57	229,81	RKS	1,0 m	Renaturierung Klemnitzbach		
BP 348	54 26 862,50	56 53 997,83		RKS				
BP 349	54 26 885,42	56 53 943,20		RKS				
BP 350	54 26 921,34	56 53 910,02	226,59	RKS	3,0 m	Renaturierung Klemnitzbach		
4. Bohrkampagne 2014								
BP 401	54 26 342,73	56 53 840,98	285,86	BK	26,0 m		DPH	Bauwerk 1
BP 402	54 26 355,83	56 53 847,02	286,58	BK	26,0 m		DPH	Bauwerk 1
BP 403	54 26 381,61	56 53 858,64	286,89	BK	26,0 m		DPH	Bauwerk 1
BP 404	54 26 394,83	56 53 864,62	287,54	BK	15,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 1
BP 404a	54 26 413,30	56 53 866,50	287,88	BK	26,0 m		GWM 2"	Bauwerk 1
BP 405	54 26 348,73	56 54 532,56	269,98	BK	18,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 2
BP 406	54 26 364,18	56 54 536,33	268,51	BK	18,0 m		DPH	Bauwerk 2
BP 407	54 26 358,18	56 54 561,86	266,60	BK	13,80 m		DPH	Bauwerk 2
BP 408	54 26 523,07	56 54 962,66	261,42	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 2.1
BP 409	54 26 557,92	56 55 084,01	249,00	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 3
BP 410	54 26 579,71	56 55 076,20	248,68	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 3
BP 411	54 26 604,20	56 55 068,53	248,33	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 3
BP 412	54 26 623,22	56 55 157,20	252,06	BK	17,60 m		DPH	Bauwerk 4
BP 412n	54 26 623,22	56 55 157,20	252,06	BK	30,0 m		DPH	
BP 413	54 26 616,87	56 55 173,01	253,32	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 4
BP 414	54 26 626,14	56 55 195,80	255,30	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 4
BP 415	54 26 739,59	56 55 403,24	244,58	BK	23,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 416	54 26 723,24	56 55 410,18	245,37	BK	23,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 417	54 26 707,97	56 55 416,75	245,86	BK	23,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 418	54 26 949,20	56 55 880,38	237,34	BK	20,0 m		DPH	Bauwerk 6
BP 419	54 26 960,26	56 55 871,84	237,11	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 6
BP 420	54 26 972,70	56 55 886,68	235,86	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 6
BP 421	54 26 961,25	56 55 895,04	236,28	BK	32,10 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 6
BP 422	54 27 016,96	56 55 958,62	234,82	BK	25,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 7
BP 423	54 27 027,09	56 55 949,32	234,70	BK	18,0 m		DPH	Bauwerk 7
BP 424	54 27 037,58	56 55 959,94	234,92	BK	18,0 m		DPH	Bauwerk 7
BP 425	54 27 026,82	56 55 969,99	235,09	BK	16,50 m		DPH	Bauwerk 7
BP 426	54 27 124,06	56 56 143,71	243,02	BK	20,0 m		DPH	Bauwerk 8
BP 427	54 27 162,38	56 56 129,78	244,17	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 8
BP 428	54 27 171,24	56 56 132,56	244,56	BK	20,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 8

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
BP 429	54 27 132,41	56 56 148,67	243,67	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 8
BP 430	54 26 866,10	56 56 665,58	244,98	BK	20,0 m		DPH	Bauwerk 9
BP 431	54 26 867,91	56 56 677,90	245,11	BK	27,0 m		DPH	Bauwerk 9
BP 432	54 26 843,38	56 56 669,25	246,30	BK	20,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 9
BP 433	54 26 842,10	56 56 682,50	245,76	BK	20,0 m		DPH	Bauwerk 9
BP 434	54 25 863,16	56 56 893,54	276,32	BK	12,0 m		DPH	Bauwerk 10
BP 435	54 25 884,30	56 56 914,61	276,02	BK	10,0 m		DPH	Bauwerk 10
BP 436	54 25 566,97	56 57 456,07	291,07	BK	17,0 m		DPH	Bauwerk 11
BP 437	54 25 570,53	56 57 474,41	290,91	BK	17,0 m		DPH	Bauwerk 11
BP 438	54 25 553,46	56 57 484,94	290,68	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 11
BP 439	54 25 556,93	56 57 503,96	290,76	BK	15,0 m		GWM 2" / DPH	Bauwerk 11
BP 440	54 26 520,80	56 54 950,90	261,36	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 2.1
BP 441	54 26 541,80	56 54 963,60	258,56	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 2.1
BP 442	54 26 718,11	56 55 439,64	247,84	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 443	54 26 733,15	56 55 433,72	247,75	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 444	54 26 749,09	56 55 427,81	247,40	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 5
BP 445	54 26 534,10	56 54 946,54	260,98	BK	15,0 m		DPH	Bauwerk 2.1
BP 446	54 26 637,40	56 55 188,60	254,48	BK	30,0 m		DPH	Bauwerk 4
BP 447	54 25 700,90	56 57 157,50	279,41	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 10.1
BP 448	54 25 715,00	56 57 163,40	278,84	BK	22,0 m		DPH	Bauwerk 10.1
BP 449	54 25 692,50	56 57 175,80	281,78	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 10.1
BP 450	54 25 706,40	56 57 182,10	280,82	BK	25,0 m		DPH	Bauwerk 10.1
5. Bohrkampagne 2015								
BP 501	54 26 699,60	56 55 137,40	250,47	BK	12,0 m	RRB 1	GWM 2"	RRB 1
BP 502	54 26 738,70	56 55 341,30	249,66	BK	15,0 m	RRB 2	GWM 2"	RRB 2
BP 503	54 26 920,90	56 55 779,20	243,50	BK	15,0 m	RRB 3	GWM 2"	RRB 3
BP 504	54 27 163,60	56 55 945,10	236,44	BK	10,0 m	RRB 4	GWM 2"	RRB 4
BP 505	54 26 757,60	56 56 722,80	248,22	BK	10,0 m	RRB 5	GWM 2"	RRB 6
BP 506	54 26 387,00	56 54 675,10	274,16	BK	9,0 m	6+070	GWM 2"	Strecke
BP 507	54 26 330,60	56 56 700,20	265,00	BK	10,0m	8+950	GWM 2"	Strecke
BP 508	54 25 713,70	56 57 176,00	279,64	BK	8,0 m	BW 10.1	GWM 2"	Bauwerk 10.1
BP 509	54 25 623,80	56 57 344,70	295,23	BK	12,0 m	9+970	GWM 2"	Strecke
BP 510	54 25 590,90	56 57 416,00	291,85	BK	10,0 m	10+045	GWM 2"	Strecke
BP 512	54 26 433,39	56 53 768,45	275,38	BK	12,0 m			Strecke
BP 513	54 26 388,50	56 53 766,83	274,26	BK	10,0 m			Strecke
BP 514	54 26 428,95	56 53 785,07	277,91	BK	12,0 m			Strecke
BP 515	54 26 355,37	56 53 810,01	280,99	BK	16,0 m			Strecke
BP 516	54 26 415,18	56 53 837,17	283,31	BK	18,0 m			Strecke
BP 517	54 26 304,37	56 53 957,34	281,03	BK	10,0 m			Strecke
BP 518	54 26 351,13	56 53 967,59	277,93	BK	10,0 m			Strecke
BP 519	54 26 310,94	56 54 028,57	268,46	RKS	8,0 m			Strecke
BP 520	54 26 294,60	56 54 149,86	270,10	RKS	8,0 m			Strecke
BP 521	54 26 434,33	56 54 731,18	267,50	RKS	5,0 m			Strecke
BP 522	54 26 573,04	56 55 056,28	253,36	RKS	10,0 m			Strecke
BP 523	54 26 665,29	56 55 140,07	250,31	RKS	5,0 m		SB	Strecke
BP 524	54 26 653,30	56 55 305,68	256,15	RKS	2,0 m		SB	Strecke
BP 525	54 26 644,21	56 55 357,23	252,81	RKS	8,0 m	S 177alt		Strecke
BP 526	54 26 674,22	56 55 465,92	249,24	RKS	5,0 m		SB	Strecke
BP 527	54 25 595,38	56 57 336,49	295,74	RKS	12,0 m			Strecke
BP 528	54 25 645,51	56 57 356,97	294,30	RKS	12,0 m			Strecke
BP 529	54 27 044,85	56 56 012,71	235,62	RKS	2,0 m	Weg zur KA		Strecke
BP 530	54 27 053,99	56 56 103,37	239,13	RKS	2,0 m	Weg zur KA	SB	Strecke
BP 531	54 25 700,99	56 57 177,60	280,76	Schurf	0,65 m	Weg zur Kiesgrube		Strecke
BP 532	54 25 907,38	56 56 937,28	274,68	Schurf	1,0 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 533	54 25 820,65	56 56 862,48	276,99	Schurf	0,45 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 534	54 26 897,26	56 56 510,32	244,65	Schurf	1,0 m	WW Rosinendörfchen		Bauwerk 9

Bohrpunkt	RW	HW	Höhe	Art	Tiefe	Lage	Sonstiges (z.B. GWM, DPH)	Gutachten
BP 535	54 26 927,37	56 56 413,16	242,84	Schurf	1,10 m	WW Rosinendörfchen		Bauwerk 9
BP 536	54 26 926,51	56 56 324,99	241,79	RKS	2,0 m	WW Rosinendörfchen	SB	Bauwerk 9
BP 537	54 26 900,92	56 56 242,70	241,59	RKS	2,0 m	WW Rosinendörfchen	SB	Bauwerk 9
BP 543	54 27 096,18	56 56 103,41	241,25	BK	10,0 m	7+670	GWM 5"	Hydrogeol. GA
BP 544	54 27 143,52	56 56 076,74	241,65	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 545	54 27 101,42	56 56 227,46	244,43	BK	10,0 m		GWM 5"	Hydrogeol. GA
BP 546	54 27 145,74	56 56 203,23	247,16	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 547	54 27 199,54	56 56 205,25	249,35	BK	10,0 m		GWM 5"	Hydrogeol. GA
BP 548	54 27 254,01	56 56 213,28	250,46	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 550	54 27 154,12	56 56 265,34	249,75	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 551	54 27 207,85	56 56 267,88	251,77	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 552	54 27 105,86	56 56 367,35	248,00	BK	10,0 m		GWM 5"	Hydrogeol. GA
BP 553	54 27 150,44	56 56 346,18	251,07	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 554	54 27 197,16	56 56 354,40	253,19	BK	10,0 m		GWM 5" / DPH	Hydrogeol. GA
BP 559	54 26 850,72	56 56 645,32	246,30	Schurf	1,0 m	WW Rosinendörfchen		Bauwerk 9
BP 560	54 26 766,33	56 56 736,20	247,15	Schurf	1,05 m	WW Rosinendörfchen		Bauwerk 9
BP 561	54 26 655,72	56 56 724,03		RKS	1,7 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 562	54 25 763,93	56 56 821,51		RKS	2,0 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 563	54 25 981,44	56 57 010,91		RKS	2,0 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 564	54 26 079,12	56 57 012,32		RKS	2,0 m	WW Eschdorf Mitte		Strecke
BP 565	54 26 434,51	56 54 991,95		RKS	2,0 m	WW Seitenweg		Strecke
BP 566	54 25 676,21	56 57 572,46		RKS	2,0 m	WW Kiesgrube Eschdorf		Strecke
BP 567	54 27 123,08	56 56 435,16	249,18	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
BP 568	54 27 173,33	56 56 435,40	252,73	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
BP 569	54 27 279,39	56 56 155,09	248,91	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
BP 570	54 27 248,53	56 56 105,00	246,17	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
BP 571	54 27 192,04	56 56 103,48	244,12	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
BP 572	54 27 083,32	56 56 154,08	242,49	BK	15,0 m	Dichtwand	DPH	Bauwerk 12
6. Bohrkampagne 2016								
BP 601	54 26 780,78	56 55 120,95	245,52	RKS	8,0 m	RRB 1		RRB 1
BP 602	54 26 745,68	56 55 141,15	249,91	RKS	10,0 m	RRB 1		RRB 1
BP 603	54 26 766,08	56 55 364,76	247,88	RKS	9,0 m	RRB 2		RRB 2
BP 604	54 26 744,49	56 55 376,03	248,22	RKS	8,0 m	RRB 2		RRB 2
BP 605	54 26 935,26	56 55 805,52	241,12	RKS	8,40 m	RRB 3		RRB 3
BP 606	54 26 952,29	56 55 826,56	239,00	RKS	8,0 m	RRB 3		RRB 3
BP 607	54 26 753,94	56 56 699,94	248,76	RKS	6,0 m	RRB 5		RRB 5
BP 608	54 26 723,37	56 56 735,14	249,26	RKS	6,0 m	RRB 5		RRB 5

Legende:

BK	Bohrungen
RKS	Rammkernsondierungen
DPH	Schwere Rammsondierungen
GWM	Grundwassermessstellen
SB	Sustanz- bzw. Straßenbohrung
Schurf	Schurf

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.24

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 13.05.2005 bis: 13.05.2005

Bohrung: Bohrpunkt 24

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,75	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff bis Ton, sandig						P 1	2,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelb bis hellgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** UL-TL	**i)**				
3,30	**a)** Steine				zerbohrt			
	b)							
	c)	**d)** Meißelarbeit, schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f)	**g)**	**h)** GX	**i)**				
5,80	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig						P 2	4,20
	b)							
	c) fest, schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelb bis hellgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** UL-TL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.24

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 13.05.2005 bis: 13.05.2005

Bohrung: Bohrpunkt 24

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,30	**a)** Schluff, tonig, sandig						P 3	6,20
	b)							
	c) fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** UL	**i)**				
12,00	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt, plattig				zerbohrt		P 4	10,20
	b)							
	c) stückig	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** dunkelgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.24a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.11.2005 bis: 11.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 24a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig					bog	P 1	1,20
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)**				
2,90	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig					bog	P 2	2,20
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)**				
3,30	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, sehr schwach kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.95m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)** 0				
6,20	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, schwach kiesig, sehr schwach steinig				Grundwasserspiegel 5.80m	bog	P 3	5,20
	b)							
	c) steif, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*-ST*	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.24a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.11.2005 bis: 11.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 24a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,80	**a)** Ton bis Schluff, sandig					bog	P 4	6,70
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** TM-UM	**i)** 0				
9,00	**a)** Ton bis Schluff, sandig					bog	P 5	8,20
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** TM-UM	**i)** 0				
11,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, bankig					K	P 6	10,60
	b) Trennflächenabstand a = 10...50 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
13,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, porös, dickplattig bis bankig					K	P 7	12,00
	b) Trennflächenabstand 5...30 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
13,60	**a)** Sandstein, zersetzt, grobsandig, feinkiesig							
	b) Störung, total zersetzt							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.24a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 10.11.2005
bis: 11.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 24a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe 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**				
15,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig							
	b) Trennflächenabstand a = 30...50 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 28.04.2005 bis: 29.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,20	**a)** Sand, schluffig, schwach tonig, kiesig, steinig					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelb					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				
2,90	**a)** Sand, schluffig, schwach tonig, kiesig, steinig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, sehr	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelb					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				
3,70	**a)** Kies bis Steine, stark sandig, schluffig, tonig							
	b)							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbbraun bis grau					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** GX	**i)**				
5,00	**a)** Feinsandstein, stark verwittert bis zersetzt				Fremdwasser ab 3, 70 m bis ET			
	b) ca. 30% Bohrkern, 40% Bruchstücke, 30% Zersatz							
	c) Bohrkern, stückig	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbbraun					
	f) Auflockerungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 28.04.2005 bis: 29.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,50	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis stark verwittert, stark klüftig bis sehr stark klüftig, lokal zersetzt					K	P 2	6,30
	b) zersetzte Lagen: 5,2...5,3m / 6,6...6,9 m							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
9,90	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, klüftig bis stark klüftig					K	P 3	9,30
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm an Basis sowie bei 8,7 m Redoxhorizont							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
16,80	**a)** Sandstein, schwach verwittert, schwach klüftig bis stark klüftig					K K	P 4 P 5	11,00 13,90
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm Klüfte meist geneigt (ca. 45°), teilweise auch söhlig							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, schwach klüftig bis stark klüftig							
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm Kluftbild unregelmäßig, auch steile Trennflächen vorhanden							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 27.04.2005 bis: 28.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
3,70	**a)** Kies bis Steine, sehr stark sandig, schwach schluffig				Sandstein z.T. zerbohrt			
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbbraun bis gelbgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** GX	**i)**				
5,00	**a)** Kies bis Steine				Sandstein zerbohrt			
	b)							
	c) sehr dicht gelagert, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** GX	**i)**				
8,70	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, klüftig bis stark klüftig				Fremdwasser ab 5, 0 m bis ET		P 1	5,50
	b) Trennflächenabstand 10 bis 25 cm, Klüfte meist söhlig, bei 8,4...8,5 m Störung (stückig), an Basis Redoxhorizont							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau, an der Basis rostfarben					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
9,50	**a)** Sandstein, zersetzt						P 2	9,20
	b) keine Festgesteinseigenschaften, zerbricht von Hand							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 27.04.2005 bis: 28.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
10,50	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, klüftig							
	b) Trennflächenabstand a = 10...30 cm, Klüfte söhlig bis geneigt							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
11,70	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt, stark klüftig bis sehr stark klüftig						P 3	11,50
	b) Trennflächenabstand <5 cm, teilweise entfestigt, zahlreiche Redoxhorizonte							
	c) Bohrkern, stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis rostfarben					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
14,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, schwach klüftig bis klüftig						P 4	12,50
	b) Trennflächenabstand 10...40 cm, Klüfte söhlig bis geneigt auf Kluftflächen tonig							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
17,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, klüftig							
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm, Klüfte meist söhlig bis geneigt, vereinzelt auch steil							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, schwach klüftig bis stark klüftig							
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm, Klüfte söhlig bis geneigt							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25b

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.05.2005 bis: 10.05.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25b

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,80	**a)** Feinsand, sehr stark schluffig, tonig					bog	P 1	1,70
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
4,50	**a)** Feinsand, sehr stark schluffig, tonig, steinig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
5,00	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt				Fremdwasser ab 4, 8 m bis ET			
	b)							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
6,40	**a)** Sandstein, schwach verwittert, klüftig					kpo	P 2	5,50
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm, Klüfte söhlig bis geneigt							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25b

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.05.2005 bis: 10.05.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25b

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
11,40	**a)** Sandstein, schwach verwittert, sehr schwach klüftig bis stark klüftig				orientierter Kerngewinn von 6, 8...9, 2 m	kpo kpo	P 3 P 4	8,00 10,00
	b) Trennflächenabstand 5...70 cm, meist jedoch 10...30 cm, klüfte söhlig bis geneigt, Einfallen der Klüfte nach E...SE, HKR = E							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
14,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, sehr schwach klüftig bis stark klüftig				orientierter Kerngewinn von 11, 4...13, 5 m	kpo	P 5	14,00
	b) Trennflächenabstand 5...50 cm, meist jedoch 10...30 cm, auch steile Klüfte vorhanden, Hauptkluftrichtung E...NE							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, schwach klüftig bis stark klüftig							
	b) Trennflächenabstand 10...40 cm, Klüfte söhlig bis geneigt, nur lokal auch steil							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25c

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.11.2005 bis: 15.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25c

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,50	**a)** Schluff bis Ton, sandig					bog	P 1	2,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UM-TM	**i)** 0				
3,40	**a)** Schluff, sehr stark sandig, tonig, kiesig, steinig					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) steif bis fest, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis gelbgrau					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Pläner	**h)** UL	**i)** -++				
4,00	**a)** Steine, sandig, kiesig, stark schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis braun					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** GX-GU*	**i)** 0				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.25c

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.11.2005 bis: 15.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 25c

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt, steinig, dünnplattig				durch Bohrvorgang entfestigt			
	b)							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				
9,60	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis sehr stark verwittert, bankig					K K	P 3 P 4	8,00 9,40
	b) Trennflächenabstabd a = 10...40 cm, Bohrkern läßt sich von Hand zerbrechen, auf frischen Bruchflächen Wasser							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis gelbgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)** ++				
11,00	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis sehr stark verwittert, bankig					K	P 5	11,00
	b) Trennflächenabstand a = 10...20 cm, Bohrkern zerbricht nur schwer von Hand							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)** ++				
15,00	**a)** Mergelstein, stark verwittert, bankig					K	P 6	13,40
	b) Trennflächenabstand a = 10...40 cm, Bohrkern zerbricht nicht von Hand							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)** ++				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.26

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 29.04.2005 bis: 29.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 26

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,25	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, sehr stark feinsandig, stark tonig, schwach kiesig					bog	P 2	2,00
	b) enthält Sandstein							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun, gelbbraun, graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-SU*	**i)**				
5,20	**a)** Ton bis Schluff, stark feinsandig, sehr schwach kiesig				Sickerwasserlinse bei 3, 40 m	bog	P 3	3,50
	b)							
	c) halbfest, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau, hellbraun,					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				
5,70	**a)** Feinsandstein, zersetzt, feinsandig, schluffig, tonig, schwach kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) dicht gelagert, halbfest bis fest, feucht	**d)** schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	**e)** gelb bis gelbgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** SU*-Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.26a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 18.07.2005 bis: 18.07.2005

Bohrung: Bohrpunkt 26a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,05	**a)** Aufschüttung							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,60	**a)** Aufschüttung, Steine, sandig, kiesig, schluffig							
	b) Wegbefestigung							
	c) locker gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [GX]	**i)**				
1,40	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Ton, schluffig, sandig, sehr schwach kiesig					bog S	P 1 UP 1	1,60 2,00
	b)							
	c) halbfest bis fest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
3,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, schwach kiesig, schwach steinig					S	UP 2	3,00
	b) enthält Sandstein							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.26a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 18.07.2005 bis: 18.07.2005

Bohrung: Bohrpunkt 26a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,70	**a)** Schluff, sandig, tonig, schwach kiesig					bog	P 2	3,70
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,00	**a)** Sand, stark schluffig bis sehr stark schluffig, tonig, kiesig					S bog	UP 3 P 3	4,30 4,60
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
5,50	**a)** Schluff, stark sandig, tonig, schwach kiesig					bog	P 4	5,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
6,80	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, steinig					bog	P 5	6,20
	b) enthält Sandstein							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
7,70	**a)** Schluff bis Ton, sehr stark feinsandig, kiesig, steinig					bog	P 6	7,60
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellgelb					
	f) Sandstein	**g)** Kreide	**h)** UL-TL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.26a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 18.07.2005 bis: 18.07.2005

Bohrung: Bohrpunkt 26a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
8,30	**a)** Sandstein, stark verwittert, dünnplattig							
	b)							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
8,90	**a)** Sandstein, zersetzt, schluffig, feinsandig, tonig				SPT bei 8, 0m: 11/14/14			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-SU*	**i)**				
11,50	**a)** Sandstein, stark verwittert bis sehr stark verwittert, dünnplattig				durch Bohrvorgang entfestigt			
	b)							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellgelb					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
15,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, dünnplattig				durch Bohrvorgang entfestigt bis ET ohne Fremdwasser gebohrt			
	b)							
	c) stückig, kein Kern	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.27

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 29.04.2005 bis: 29.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 27

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig					bog	P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig					bog	P 2	2,00
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,00	**a)** Ton, sehr stark schluffig, stark sandig, kiesig				Schichtwasser: 3, 3...3, 4 m 4, 4...4, 6 m Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.65m Grundwasserspiegel 3.30m	bog	P 3	4,20
	b) enthält Sandlinsen mit Grundwasser							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.28

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 29.04.2005 bis: 29.04.2005

Bohrung: Bohrpunkt 28

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig					bog	P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,80	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig					bog	P 2	2,50
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,60	**a)** Schluff, stark sandig, kiesig					bog	P 3	4,00
	b) enthält Sandstein und Quarze							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,00	**a)** Schluff, stark sandig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.29

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 29

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,85	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig							
	b) bis 1,0 m Wurzeln							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig					bog	P 1	1,50
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.31

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 31

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
1,50	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,70	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					bog	P 2	2,00
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,40	**a)** Ton, stark schluffig, sandig, schwach kiesig					bog	P 3	3,40
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun bis hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.31

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 31

Bohrzeit:
von: 06.06.2005
bis: 06.06.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,10	a) Grus, schluffig, tonig, lokal schwach steinig					bog	P 4	4,00
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) rotbraun					
	f) Verwitterungszone	g)	h) SU-Zv	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.32

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 32

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,20	**a)** Schluff, Ton, sandig, schwach kiesig					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)**				
3,40	**a)** Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
4,00	**a)** Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.32

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 32

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,40	**a)** Feinsand bis Mittelsand, stark schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** rostfarben					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
5,90	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig					bog	P 3	5,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb bis gelbbraun					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
6,70	**a)** Ton, schluffig, schwach sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
7,00	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*-SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.35a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 18.11.2005 bis: 18.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 35a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,20	**a)** Ton, stark schluffig, sandig, schwach kiesig					S	UP 1	2,80
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)** 0				
5,40	**a)** Schluff, sandig, tonig, sehr schwach kiesig					bog	P 1	4,20
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
9,40	**a)** Schluff, sandig, tonig, sehr schwach kiesig				TP1: qu = 60...80 kN/m²	S bog S	UP 2 P 2 UP 3	5,70 7,20 7,70
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.35a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 18.11.2005 bis: 18.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 35a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
9,70	**a)** Schluff, sehr stark feinsandig, tonig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
10,40	**a)** Kies, sandig, schluffig				Grundwasserspiegel 10.40m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** GU	**i)**				
11,00	**a)** Feinsand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) glazifluviatil?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
15,00	**a)** Feinsand bis Mittelsand, schluffig					bog	P 3	12,20
	b) starker Grundwasserzustrom							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f) glazifluviatil?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.36

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 36

Bohrzeit:
von: 06.06.2005
bis: 06.06.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,30	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,40	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig					bog	P 2	2,00
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.38

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 38

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Schluff, feinsandig, tonig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,70	**a)** Schluff, feinsandig, tonig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, tonig, schwach sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.39

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 39

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,50	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,90	**a)** Schluff, stark tonig, feinsandig					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,20	**a)** Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig					bog	P 2	3,50
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,00	**a)** Grobschluff, sehr stark feinsandig							
	b) sehr schwach bindig							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis gelbbraun					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.39

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 06.06.2005
bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 39

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
6,00	a) Ton, schluffig, schwach feinsandig, gebändert							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	d) leicht zu bohren	e) grau bis rostfarben					
	f) glazilimnisch	g) Elster-Kaltzeit	h) TL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.40

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.06.2005 bis: 06.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 40

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,00	**a)** Schluff bis Ton, feinsandig					bog	P 1	1,50
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun, lokal, hellgrau					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)**				
3,10	**a)** Ton, sehr stark schluffig, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				
4,00	**a)** Grus, schluffig, tonig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU-Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.48

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 23.09.2005 bis: 23.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 48

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,40	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,50	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, kiesig					bog	P 2	2,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)**				
3,20	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
3,50	**a)** Schluff, tonig, schwach sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.48

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 23.09.2005 bis: 23.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 48

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,90	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
4,20	**a)** Schluff, tonig, schwach sandig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 4.00m Grundwasserspiegel gefallen bis 4.10m			
	b)							
	c) weich bis breiig, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,50	**a)** Sand, sehr stark schluffig, stark tonig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
6,00	**a)** Grus, schluffig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 5.70m			
	b)							
	c) dicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU-Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.49

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 23.09.2005 bis: 23.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 49

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)**	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,40	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig					bog	P 1	0,80
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
3,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig					bog	P 2	2,00
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.52

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 52

Bohrzeit:
von: 12.10.2002
bis: 12.10.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**							
	b) durchwurzelt							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, schwach feinsandig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun, fleckig					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
1,90	**a)** Feinsand, schluffig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.40m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
2,50	**a)** Grobschluff bis Feinsand				Grundwasserspiegel 2.50m			
	b)							
	c) steif bis mitteldicht gelagert, feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)**				
3,10	**a)** Grobschluff bis Feinsand					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) steif bis mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.52

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 12.10.2002 bis: 12.10.2005

Bohrung: Bohrpunkt 52

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,50	**a)** Grobschluff bis Feinsand							
	b)							
	c) breiig, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)**				
4,10	**a)** Grobschluff bis Feinsand							
	b)							
	c) weich, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) glazilimnisch	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)**				
5,00	**a)** Schluff, sandig, schwach tonig, schwach kiesig					bog	P 3	5,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.53

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 30.06.2005 bis: 30.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 53

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,50	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig					bog	P 1	1,20
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelb bis braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
2,80	**a)** Schluff, sandig, tonig					bog	P 2	2,70
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Feinsand bis Mittelsand							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.54

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 24.11.2005 bis: 24.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 54

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Feinsand bis Mittelsand, schwach grobsandig, schluffig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,10	**a)** Grobsand bis Feinkies, stark mittelsandig, mittelkiesig, schwach grobkiesig					bog	P 2	2,80
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-GE	**i)**				
7,00	**a)** Feinsand, mittelsandig, lagenweise Grobschluff					bog	P 3	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** ocker bis gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
7,90	**a)** Grobschluff, feinsandig					bog	P 4	7,60
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis gelbbraun					
	f) glazifluviatil?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.54

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 24.11.2005 bis: 24.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 54

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
9,50	**a)** Feinsand bis Mittelsand					bog	P 5	8,20
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
14,20	**a)** Feinsand, grobschluffig, schwach mittelsandig					bog	P 6	12,20
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
15,00	**a)** Feinsand bis Mittelsand, schluffig							
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.55

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 30.06.2005 bis: 30.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 55

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,30	**a)** Mittelsand bis Grobsand, stark feinkiesig, mittelkiesig, schwach feinsandig, schwach schluffig					bog	P 1	2,00
	b) enthält Granitzersatz, umgelagert							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,00	**a)** Feinsand bis Mittelsand					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb bis braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: **4.56**

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: **von: 01.08.2005** **bis: 01.08.2005**

Bohrung: Bohrpunkt 56

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)** Aufschüttung							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Aufschüttung, Schluff, stark sandig, kiesig, schwach steinig					bog	P 1	0,90
	b) Abbraum Steinbruch, enthält Granit							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]	**i)**				
2,90	**a)** Aufschüttung, Steine, sehr stark sandig, stark kiesig, stark schluffig							
	b) Abbraum Steinbruch							
	c) fest, dicht gelagert, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** rotbraun bis braun					
	f)	**g)**	**h)** [GX]-[GU*]	**i)**				
5,00	**a)** Sand, stark kiesig, schwach schluffig					bog	P 2	5,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SW-SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.57

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.06.2005 bis: 10.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 57

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,17	**a)**							
	b) Schichtgrenze bei 12 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,28	**a)** Schotter					K	AP 1	0,27
	b) FSS							
	c) mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Packlager aus Sandstein							
	b)							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Sand, kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SW	**i)**				
1,50	**a)** Mittelsand, feinsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.57

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 10.06.2005
bis: 10.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 57

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Feinsand, lokal in Bändern Grobschluff					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) feucht, mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis hellbraun					
	f) glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.58

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.06.2005 bis: 10.06.2005

Bohrung: Bohrpunkt 58

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b) Schichtgrenzen bei 12 und 20 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter, Packlager aus Sandstein					K	AP 1	0,48
	b)							
	c) dicht gelagert	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c) schwach feucht, locker gelagert	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
1,80	**a)** Sand, stark schluffig bis Schluff, stark sandig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** SU*-UL	**i)**				
2,60	**a)** Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) feucht, steif	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.58

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 58

Bohrzeit:
von: 10.06.2005
bis: 10.06.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,00	**a)** Grus, schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis braun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU-Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.12.2005 bis: 07.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 59

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)** Aufschüttung							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,90	**a)** Aufschüttung, Schluff, tonig, sandig, schwach organisch							
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis dunkelbraun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]-[OU]	**i)**				
1,60	**a)** Schluff, sehr stark tonig, schwach sandig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.00m	bog	P 1	1,40
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL-TL	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, sehr stark tonig, stark sandig					bog	P 2	2,20
	b)							
	c) weich, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL-TL	**i)**				
2,90	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 2.90m			
	b) Wurzeln							
	c) weich, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.12.2005 bis: 07.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 59

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,00	**a)** Kies, sandig, schluffig, steinig					bog	P 3	3,30
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Bachschutt	**g)** Holozän	**h)** GU	**i)**				
8,70	**a)** Ton bis Schluff, stark sandig, kiesig, schwach steinig					S	UP 1	5,30
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				
11,00	**a)** Ton bis Schluff, stark sandig, kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel 8.80m	bog	P 4	10,20
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				
15,00	**a)** Ton bis Schluff, stark sandig, kiesig, schwach steinig				SPT bei 12m: 6/8/8 SPT bei 13m: 6/8/9 SPT bei 14m: 7/8/8	bog	P 5	14,30
	b)							
	c) fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.11.2005 bis: 15.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 59a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Schluff, tonig, sandig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
1,80	**a)** Schluff, tonig, sandig, kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.15m Grundwasserspiegel 1.80m			
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
2,00	**a)** Kies, sandig, schluffig							
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Bachschutt	**g)** Holozän	**h)** GU	**i)**				
2,60	**a)** Ton, sehr stark schluffig, stark sandig, kiesig							
	b)							
	c) steif, sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59a

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 59a

Bohrzeit:
von: 15.11.2005
bis: 15.11.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** **Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,00	**a)** Ton, sehr stark schluffig, stark sandig, kiesig							
	b) Grundwasserlinse bei 3,80 m							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59b

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.11.2005 bis: 15.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 59b

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
1,40	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel 1.40m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
1,50	**a)** Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig				Grundwasserspiegel gefallen bis 1.50m			
	b) schwacher Grundwasserandrang							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis rostfarben					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, tonig, schwach sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-UM	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.59b

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.11.2005 bis: 15.11.2005

Bohrung: Bohrpunkt 59b

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,50	**a)** Schluff, stark tonig, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-UM	**i)**				
7,00	**a)** Ton, sehr stark schluffig, stark sandig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.60

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 05.12.2005 bis: 05.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 60

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.40m	bog	P 1	1,20
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,40	**a)** Ton, schluffig, stark sandig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 2.40m	bog	P 2	2,20
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
2,60	**a)** Sand, stark schluffig, tonig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun bis rostfarben					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
4,00	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, kiesig, steinig					bog	P 3	3,20
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 05.12.2005 bis: 05.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 60

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen				**Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
10,80	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, kiesig, steinig				Grundwasserspiegel 10.80m	bog	P 4	7,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)** -+				
11,20	**a)** Sand, stark schluffig, tonig				SPT bei 11m: 3/6/8			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
12,50	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, kiesig, steinig				SPT bei 12m: 2/8/6			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)** -+				
15,00	**a)** Schluff bis Ton, stark sandig, kiesig, steinig				SPT bei 13m: 4/8/8 SPT bei 14m: 6/8/9	bog	P 5	14,20
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-TL	**i)** -+				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.60a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.12.2005 bis: 06.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 60a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
1,30	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.30m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis rostfarben					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
2,60	**a)** Ton, schluffig, schwach sandig					bog	P 1	2,20
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)** 0				
2,90	**a)** Schluff, stark tonig, sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.60a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.12.2005 bis: 06.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 60a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,00	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis rostfarben					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
3,20	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*-SU*	**i)** 0				
3,40	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig					bog	P 2	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
3,80	**a)** Sand, sehr stark tonig, sehr stark schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel 3.80m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*-SU*	**i)** 0				
4,20	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.60a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 06.12.2005 bis: 06.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 60a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,40	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig				Grundwasserspiegel 4.30m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
5,80	**a)** Sand, sehr stark schluffig, stark tonig, kiesig				Grundwasserspiegel 5.20m			
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)** 0				
7,00	**a)** Ton, stark schluffig, sehr stark sandig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) halbfest bis fest	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)** -+				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.61

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 21.09.2005 bis: 21.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 61

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,50	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b) Tonlinse bei 1,0...1,1 m							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,00	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,80	**a)** Ton, schluffig, schwach feinsandig					bog	P 2	2,50
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
3,90	**a)** Mittelsand, stark feinsandig, grobsandig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel 3.90m	bog	P 3	3,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 21.09.2005 bis: 21.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 61

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,50	**a)** Grobsand, stark mittelsandig, stark feinkiesig, feinsandig, schwach mittelkiesig				Grundwasserspiegel 4.50m	bog	P 4	4,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
6,20	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
7,60	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
8,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.61a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 61a

Bohrzeit: von: 15.11.2005 bis: 15.11.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, tonig, kiesig							
	b) schwach bindig							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
2,20	**a)** Sand, sehr stark tonig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
4,60	**a)** Mittelsand, stark feinsandig, grobsandig, schwach feinkiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 4.55m	bog	P 1	4,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis rostfarben					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
6,90	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig				Grundwasserspiegel 5.10m			
	b) GW-führende Sandlinsen bei 5,10 / 5.30 / 5,60 / 6,30 / 6,60 m							
	c) steif, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.61a

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 61a

Bohrzeit:
von: 15.11.2005
bis: 15.11.2005

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe 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**				
8,00	**a)** Ton, sehr stark schluffig, sandig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.62

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 21.09.2005 bis: 21.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 62

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,70	**a)** Ton, schluffig, schwach feinsandig					bog	P 2	2,60
	b) enthält einzelne Schluff- und Feinsandbänder							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)**	**h)** TL	**i)**				
3,50	**a)** Ton, schluffig, schwach feinsandig							
	b) Staunässe bei 2,8...2,9m, aber kein GW-Spiegel							
	c) weich, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
4,50	**a)** Mittelsand bis Grobsand, schluffig, feinsandig, kiesig					bog	P 3	4,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis gelbgrau					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.62

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 21.09.2005 bis: 21.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 62

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
5,10	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 5.10m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
5,30	**a)** Feinsand bis Mittelsand, schluffig, grobsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
7,00	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.66

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 23.09.2005 bis: 23.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 66

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)**							
	b) enthält Ziegel und Steine							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden, Auffüllung	**g)**	**h)**	**i)**				
1,30	**a)** Schluff, tonig, sandig				Grundwasserspiegel 1.30m	bog	P 1	0,90
	b) an Basis Sickerwasser							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
2,40	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig				Grundwasserspiegel gefallen bis 1.85m Grundwasserspiegel 2.40m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,50	**a)** Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
4,20	**a)** Sand, stark schluffig, sehr stark tonig, kiesig, schwach steinig							
	b) enthält Granite							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.66

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 23.09.2005
bis: 23.09.2005

Bohrung: Bohrpunkt 66

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
5,00	**a)** Ton, stark sandig, schluffig, kiesig, schwach steinig							
	b) enthält Granite							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.68

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 07.12.2005 bis: 07.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 68

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, feinsandig, tonig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,60	**a)** Schluff, feinsandig, tonig					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,00	**a)** Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig					bog	P 3	3,90
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
6,70	**a)** Feinsand, sehr stark grobschluffig					bog	P 4	5,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.68

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 07.12.2005
bis: 07.12.2005

Bohrung: Bohrpunkt 68

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
9,00	a) Schluff, sandig, schwach tonig					bog	P 5	7,00
	b)							
	c) steif, feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bis hellbraun					
	f) Geschiebelehm	g) Elster-Kaltzeit	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.208

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 208

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
1,20	**a)** Schluff bis Ton							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM-TM	**i)**				
3,80	**a)** Sand, schluffig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.80m		P 1	2,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,15	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig						P 2	4,70
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)** 0				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.208

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 208

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,20	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel 5.20m		P 3	6,00
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
9,10	**a)** Sand, sehr stark tonig, schluffig, kiesig						P 4	8,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau bis schwarz					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** +				
10,00	**a)** Schluff, tonig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.209

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 25.04.2007 bis: 25.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 209

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,50	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,20	**a)** Schluff bis Ton						P 1	2,10
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM-TM	**i)**				
4,30	**a)** Sand, schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 4.30m		P 2	4,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,00	**a)** Sand, schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel 4.60m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.209

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 25.04.2007 bis: 25.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 209

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, schwach kiesig						P 3	5,70
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** grau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
7,20	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig						P 4	6,70
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)** 0				
12,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig, steinig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 7.30m Grundwasserspiegel 11.00m		P 5	9,30
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** dunkelgrau bis schwarz					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)** +				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.210

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 24.04.2007 bis: 24.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 210

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,00	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig						P 1	1,70
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
4,60	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig						P 2	2,70
	b) Sandlinse bei 3,0 - 3,2 m							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
5,70	**a)** Schluff bis Ton				Grundwasserspiegel angestiegen bis 5.30m		P 3	5,20
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM, TM	**i)**				
6,50	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, tonig				Grundwasserspiegel 6.40m			
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.210

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 24.04.2007 bis: 24.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 210

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,20	**a)** Sand, schluffig, kiesig						P 4	7,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** graubraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
10,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig						P 5	8,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau bis schwarz					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.211

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 211

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,75	**a)** Schluff, schwach sandig, schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-UM	**i)**				
2,50	**a)** Sand, stark schluffig, schwach tonig, kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.10m Grundwasserspiegel 2.50m			
	b) ab 1,50 m steif-halbfest							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
4,15	**a)** Sand, schluffig							
	b) enthält Schlufflinsen/Schmitzen							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,00	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig							
	b)							
	c) halbfest, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun, dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.212

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 212

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,40	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.80m Grundwasserspiegel 2.40m		P 1	0,80
	b) sehr schwach bindig							
	c) halbfest, mitteldicht gelagert, schwach	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
2,55	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
3,00	**a)** Sand, schluffig, kiesig							
	b) nur lokal stark schluffige Lagen							
	c) locker gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,00	**a)** Sand, schluffig, kiesig							
	b) nur lokal stark schluffige Lagen							
	c) locker gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.213

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 213

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,90	**a)** Schluff, stark feinsandig, sehr schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Gehängelehm?, Geschiebelehm?	**g)** Quartär	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.60m Grundwasserspiegel 2.60m		P 1	1,50
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** 0				
2,75	**a)** Sand, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
4,40	**a)** Schluff bis Ton				Grundwasserspiegel 4.40m			
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM, TM	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.213

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 26.04.2007
bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 213

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
5,00	**a)** Sand, schluffig, kiesig				Bohrgut zu 60-70% ausgespült			
	b) starker Grundwasserandrang							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.214

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 214

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Schluff, tonig, sandig						P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
1,70	**a)** Kies, stark sandig, schluffig				Grundwasserspiegel 1.10m			
	b)							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Bachschutt	**g)** Holozän	**h)** GU	**i)**				
2,80	**a)** Schluff bis Ton, sehr schwach sandig, sehr schwach kiesig						P 2	2,50
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM, TM	**i)**				
3,50	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.214

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 26.04.2007
bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 214

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
5,00	a) Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	g) Elster-Kaltzeit	h) ST*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.215

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.05.2007 bis: 09.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 215

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,10	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig						P 1	1,70
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Auelehm?	**g)** Holozän?	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Schluff bis Ton, schwach sandig						P 2	2,60
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL, TL	**i)** +				
3,60	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig						P 3	3,20
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)** +				
4,00	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig						P 4	4,00
	b) erhöhter Sandanteil							
	c) mitteldicht gelagert, steif bis weich, sehr	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Grundmoräne, Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.215

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.05.2007 bis: 09.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 215

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
10,50	**a)** Sand, stark tonig, schluffig, kiesig, schwach steinig						P 5	7,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** +				
12,40	**a)** Ton, stark sandig, schluffig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
13,70	**a)** Sand, sehr stark tonig, schluffig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
15,00	**a)** Grobschluff, feinsandig						P 6	14,20
	b)							
	c) halbfest bis fest, mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** grau					
	f) glazilimnisch?, Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL, SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.216

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 216

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)**	**e)** graubraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Sand, stark tonig, kiesig						P 1	0,90
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
1,50	**a)** Ton, stark schluffig, sandig, feinkiesig bis mittelkiesig						P 2	1,50
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
2,40	**a)** Ton				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.60m Grundwasserspiegel 2.40m		P 3	2,30
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** schwarz bis braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TM	**i)**				
3,50	**a)** Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig							
	b)							
	c) naß, locker gelagert	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.216

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 216

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,80	**a)** Ton							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** schwarz bis grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TM	**i)**				
5,00	**a)** Sand, sehr stark tonig, feinkiesig bis mittelkiesig						P 4	5,00
	b)							
	c) dicht gelagert, halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.217

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 217

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,70	**a)** Schluff, feinsandig, tonig					bog	P 1	0,70
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm?	**g)** Weichsel-Kaltzeit?	**h)** UL	**i)**				
1,90	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,50	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.40m			
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
4,80	**a)** Sand, stark tonig, schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel 4.80m			
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel, Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.217

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 26.04.2007
bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 217

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,00	a) Sand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	d) mäßig schwer zu bohren	e) grau bis dunkelgrau					
	f) Grundmoräne	g) Elster-Kaltzeit	h) SU	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.218

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 218

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig						P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
1,70	**a)** Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
2,00	**a)** Schluff bis Ton							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM, TM	**i)**				
3,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig						P 2	2,50
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.218

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 218

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,60	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b) Staunässe							
	c) steif bis halbfest, sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
5,00	**a)** Sand, stark tonig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.219

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.04.2007 bis: 26.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 219

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig						P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
3,70	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig						P 2	2,30
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
6,00	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig						P 3	4,30
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** 0				
7,00	**a)** Grus, schluffig, tonig							
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU, Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.220

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 220

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,50	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	1,70
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)** 0				
3,70	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig					bog	P 2	3,60
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
5,50	**a)** Sand bis Schluff, schwach kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 3.80m Grundwasserspiegel 4.30m	bog	P 3	4,70
	b) vereinzelte Granitstücke (gebrochen)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis graubraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** SU*	**i)**				
8,00	**a)** Granodiorit, zersetzt, grusig, vereinzelt stückig				bis ET ohne Fremdwasser gebohrt			
	b) durch Bohrvorgang entfestigt, Stücke zerbrechen von Hand							
	c) zerbohrt	**d)** schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.221

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 221

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,80	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig, sehr schwach steinig					bog	P 1	1,50
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** 0				
5,10	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig, sehr schwach steinig					bog	P 2	4,20
	b)							
	c) halbfest, mitteldicht gelagert, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
8,00	**a)** Granodiorit, stark verwittert bis zersetzt, grusig, lokal stückig				bis ET ohne Fremdwasser gebohrt			
	b) durch Bohrvorgang entfestigt, Stücke zerbrechen von Hand							
	c) zerbohrt	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.222

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 222

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,20	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	1,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)** 0				
3,00	**a)** Ton, schluffig, sandig, kiesig					bog	P 2	2,90
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)** 0				
6,60	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig				während Bohrung kein Wasseranschnitt spürbar, 1 Std. nach Bohrende aber GW bei 6, 3 m meßbar Grundwasserspiegel 6.30m	bog	P 3	5,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** 0				
8,00	**a)** Granodiorit, stark verwittert bis zersetzt, feinsandig, stückig				ohne Fremdwasser bis ET gebohrt			
	b) durch Bohrvorgang entfestigt, Stücke zerbrechen teilweise (ca.50%) von Hand							
	c) zerbohrt	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.223

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 223

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun bis grau					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,60	**a)** Schluff, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis ocker					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
1,50	**a)** Sand, stark schluffig, feinkiesig bis mittelkiesig					bog	P 1	1,40
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,10	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, feinkiesig, mittelkiesig				Grundwasserspiegel 1.90m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
5,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.224

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 224

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Schluff, feinsandig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.30m	bog bog	P 1 P 2	0,60 1,00
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig				Grundwasserspiegel 2.40m			
	b)							
	c) locker gelagert, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
3,40	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel 3.40m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
3,70	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) locker gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.224

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 224

Bohrzeit:
von: 02.05.2007
bis: 02.05.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,00	a) Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	g) Elster-Kaltzeit	h) SU*, ST*	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.225

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 225

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,90	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,50	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				
2,95	**a)** Sand, feinkiesig, mittelkiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SW-SU	**i)**				
5,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, feinkiesig bis mittelkiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.227

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 03.05.2007 bis: 03.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 227

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis trocken	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,10	**a)** Grus, schwach schluffig, schwach steinig					bog	P 1	1,30
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU	**i)**				
4,70	**a)** Granodiorit, stark verwittert, sehr stark klüftig, stückig				trocken gebohrt, durch Bohrvorgang entfestigt	bog	P 2	4,50
	b)							
	c) stückig, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** Zv	**i)**				
8,00	**a)** Granodiorit, schwach verwittert bis mäßig verwittert, stark klüftig bis sehr stark klüftig				Fremdwasser ab 4, 7 m bis ET	kp	P 3	7,00
	b) Bruchstücke mit a <10 cm							
	c) Bohrkern, stückig, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f)	**g)**	**h)** Z	**i)**				
10,00	**a)** Granodiorit, schwach verwittert, schwach klüftig bis klüftig					K	P 4	10,00
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f)	**g)**	**h)** Z	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.228

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 228

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,70	**a)** Schluff, stark sandig, schwach kiesig					bog	P 1	0,70
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
1,40	**a)** Kies, sandig, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** GU	**i)**				
2,40	**a)** Feinsand, mittelsandig					bog	P 2	2,40
	b) Staunässe, kein GW-Spiegel							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
3,10	**a)** Schluff, stark sandig, kiesig, schwach tonig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 2.90m Grundwasserspiegel 3.10m			
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.228

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 228

Bohrzeit:
von: 02.05.2007
bis: 02.05.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	b) Ergänzende Bemerkungen							
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,60	a) Grus, stark schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert, sehr	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Verwitterungszone	g)	h) SU*, Zv	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.229

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 229

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					bog	P 1	0,70
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
1,70	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
2,50	**a)** Feinsand bis Mittelsand, wechsellagernd Schluff, tonig							
	b) Staunässe, kein GW-Spiegel meßbar							
	c) sehr feucht bis naß, locker gelagert, steif	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Grundmoräne?, glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE, UM	**i)**				
3,80	**a)** Grobschluff, feinsandig, tonig					bog	P 2	3,00
	b) Staunässe, kein GW-Spiegel meßbar							
	c) weich, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Grundmoräne?, glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.229

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 229

Bohrzeit:
von: 02.05.2007
bis: 02.05.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** **Sonderprobe 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**				
5,00	**a)** Sand, stark kiesig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 4.25m Grundwasserspiegel 4.60m			
	b)							
	c) sehr feucht bis naß, mitteldicht gelagert	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.230

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.05.2007 bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 230

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					bog	P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,50	**a)** Sand, schluffig bis stark grobschluffig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis gelbbraun					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
3,70	**a)** Feinsand, schluffig, mittelsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne?, glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
4,60	**a)** Grobschluff, wechsellagernd Feinsand, mittelsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, halbfest	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne?, glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL, SE	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.230

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 02.05.2007
bis: 02.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 230

<table>
<tr><th>1</th><th colspan="4">2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr>
<tr><th rowspan="4">Bis

... m unter Ansatz-punkt</th><th colspan="4">a) Benennung der Bodenart und Beimengungen</th><th rowspan="4">Bemerkungen

Sonderprobe
Wasserführung
Bohrwerkzeuge
Kernverlust
Sonstiges</th><th colspan="3">Entnommene Proben</th></tr>
<tr><th colspan="4">b) Ergänzende Bemerkungen</th><th rowspan="3">Art</th><th rowspan="3">Nr</th><th rowspan="3">Tiefe in m (Unter-kante)</th></tr>
<tr><th>c) Beschaffenheit nach Bohrgut</th><th>d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang</th><th colspan="2">e) Farbe</th></tr>
<tr><th>f) Übliche Benennung</th><th>g) Geologische Benennung</th><th>h) Gruppe</th><th>i) Kalk-gehalt</th></tr>
<tr><td rowspan="4">5,00</td><td colspan="4">a) Feinsand, grobschluffig</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">b)</td></tr>
<tr><td>c) mitteldicht gelagert, feucht</td><td>d) mäßig schwer zu bohren</td><td colspan="2">e) gelbbraun bis gelbgrau</td></tr>
<tr><td>f) Grundmoräne?, glazilimnisch?</td><td>g) Elster-Kaltzeit</td><td>h) SU</td><td>i)</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="4">a)</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">b)</td></tr>
<tr><td>c)</td><td>d)</td><td colspan="2">e)</td></tr>
<tr><td>f)</td><td>g)</td><td>h)</td><td>i)</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="4">a)</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">b)</td></tr>
<tr><td>c)</td><td>d)</td><td colspan="2">e)</td></tr>
<tr><td>f)</td><td>g)</td><td>h)</td><td>i)</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="4">a)</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">b)</td></tr>
<tr><td>c)</td><td>d)</td><td colspan="2">e)</td></tr>
<tr><td>f)</td><td>g)</td><td>h)</td><td>i)</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="4">a)</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">b)</td></tr>
<tr><td>c)</td><td>d)</td><td colspan="2">e)</td></tr>
<tr><td>f)</td><td>g)</td><td>h)</td><td>i)</td></tr>
</table>

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.231

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 07.05.2007 bis: 07.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 231

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,50	**a)** Schluff, sehr stark feinsandig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,30	**a)** Schluff, sehr stark feinsandig					bog	P 2	2,20
	b)							
	c) weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Ton bis Schluff, stark sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TM, UM	**i)** 0				
3,80	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 2.90m	bog	P 3	3,20
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.231

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 07.05.2007 bis: 07.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 231

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
5,50	**a)** Granodiorit, zersetzt, grusig					bog	P 4	5,00
	b) zerbricht leicht von Hand							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert,	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU, Zv	**i)**				
9,00	**a)** Granodiorit, stark verwittert, sehr stark klüftig					bog	P 5	7,30
	b) trocken gebohrt, Stücke zerbrechen nur durch schweren Hammerschlag							
	c) stückig, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f)	**g)**	**h)** Zv-Z	**i)**				
12,00	**a)** Granodiorit, mäßig verwittert, sehr stark klüftig				Fremdwasser ab 9, 0m bis ET	kp	P 6	12,00
	b) Trennflächenabstände <10 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f)	**g)**	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.232

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 232

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,15	**a)** Aufschüttung							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,20	**a)** Aufschüttung, Schluff, stark sandig, steinig						P 1 P 2	1,00 2,00
	b) Halde							
	c) halbfest, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]	**i)**				
2,30	**a)**				Urgelände			
	b)							
	c) feucht	**d)**	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
3,70	**a)** Grus, schluffig, steinig							
	b)							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f)	**g)**	**h)** SU, Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.233

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 233

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Grus, stark steinig, schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** GX-GU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.241

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 241

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,26	**a)**					K	AP	0,26
	b) Schichtgrenzen bei 4 cm und 18 cm unter GOK							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter					bog	P 1	0,50
	b) FSS							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,75	**a)** Schotter, stark schluffig					bog	P 2	0,75
	b) Untergrundverbesserung							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f)	**g)**	**h)** [GU*]	**i)**				
1,00	**a)** Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig					bog	P 3	1,00
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				
1,70	**a)** Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel angestiegen bis 1.10m Grundwasserspiegel 1.70m	bog	P 4	1,60
	b)							
	c) steif bis weich, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.241

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 241

Bohrzeit:
von: 15.06.2007
bis: 15.06.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** **Sonderprobe 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**				
3,00	**a)** Kies, stark sandig, schluffig							
	b)							
	c) dicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** grau					
	f) Bachschutt	**g)** Holozän	**h)** GU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.242

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 242

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,15	**a)**					K	BP	0,15
	b)							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** grau					
	f) Beton	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Aufschüttung, Kies, sandig, steinig					bog	P 1	0,40
	b) FSS							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis gelbbraun					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
1,40	**a)** Schluff, stark sandig, kiesig, schwach tonig					bog	P 2	0,80
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,30	**a)** Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
3,00	**a)** Ton, schluffig, schwach sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TM	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.243

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 243

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)**	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig				Grundwasserspiegel 1.60m	bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				
2,20	**a)** Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach schluffig				Grundwasserspiegel gefallen bis 1.80m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
3,70	**a)** Ton, schluffig, sandig, sehr schwach kiesig				Grundwasserspiegel 3.70m			
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
4,60	**a)** Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.243

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 243

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5,00	a) Schluff, stark sandig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	d) mäßig schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	g) Elster-Kaltzeit	h) UL-UM	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.244

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 244

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,21	**a)**					K	AP	0,21
	b) Schichtgrenzen bei 3cm und 16cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter					bog	P 1	0,50
	b) FSS, riecht nach Teer							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau bis schwarz					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,80	**a)** Schotter, schluffig, sandig					bog	P 2	0,80
	b) Untergrundverbesserung							
	c) dicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GU]	**i)**				
1,00	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, schwach kiesig					bog	P 3	1,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.245

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 245

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**					K	AP	0,20
	b) Schichtgrenzen bei 3cm und 15cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter, sandig, schwach schluffig					bog	P 1	0,50
	b) FSS, riecht nach Teer							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,75	**a)** Schotter, schluffig, sandig					bog	P 2	0,75
	b) Untergrundverbesserung?,alte Decke gefräst?							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GU]	**i)**				
1,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig					bog	P 3	1,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.246

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 246

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	0,90
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
3,00	**a)** Sand, sehr stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.247

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 247

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,18	**a)**					K	AP	0,18
	b) Schichtgrenzen bei 4cm und 13cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Schotter, lokal verbacken					bog	P 1	0,80
	b) Granit und Sandstein							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GU], [GU*]	**i)**				
1,50	**a)** Aufschüttung, Sand, stark schluffig, kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel 1.50m			
	b) Dammschüttung, enthält Granitbruch							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [SU*]	**i)**				
2,30	**a)** Sand, stark schluffig, schwach kiesig				Grundwasserspiegel gefallen bis 1.85m	bog	P 2	2,00
	b)							
	c) weich, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis graubraun					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** SU*	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, feinsandig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** blaugrau					
	f) Auelehm	**g)** Holozän	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.248

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 248

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,80	**a)** Sand, sehr stark tonig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
1,90	**a)** Ton, sehr stark sandig, schluffig, kiesig					bog	P 1	1,50
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)** 0				
2,20	**a)** Grus, schwach schluffig				Grundwasserspiegel 2.00m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
3,20	**a)** Ton, sehr stark sandig, schluffig, kiesig				Grundwasserspiegel gefallen bis 3.10m	bog	P 2	2,70
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)** +				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.248

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 248

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,80	**a)** Ton, sehr stark sandig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
5,30	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b) sehr schwach bindig							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
6,00	**a)** Ton, sehr stark sandig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.249

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.05.2007 bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 249

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig					bog	P 1	0,80
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)** 0				
1,50	**a)** Sand, stark tonig, stark schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*, SU*	**i)**				
2,90	**a)** Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig					bog	P 2	1,80
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				
6,00	**a)** Sand, stark tonig, schluffig, kiesig					bog	P 3	4,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)** +				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.250

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.05.2007 bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 250

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,30	**a)** Sand, sehr stark tonig, kiesig, schluffig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, stark tonig, stark sandig, schwach kiesig					bog	P 1	1,80
	b)							
	c) steif, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL-UM	**i)** 0				
3,40	**a)** Ton, schluffig, sandig, schwach kiesig					bog	P 2	3,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)** 0				
5,00	**a)** Ton, Grobschluff, wechsellagernd							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL, UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.250

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.05.2007 bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 250

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
5,70	**a)** Feinsand, Grobschluff, wechsellagernd							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne?, glazilimnisch?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE, UL	**i)**				
6,00	**a)** Ton, stark schluffig							
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TM	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.251

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 251

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, Ton, wechsellagernd schluffig, kiesig							
	b)							
	c) trocken, fest, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, Grobschluff							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE, UL	**i)**				
1,95	**a)** Sand, schwach feinkiesig, schwach schluffig					bog	P 1	1,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** rostfarben, gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
2,70	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig				Grundwasserspiegel 2.70m	bog	P 2	2,50
	b)							
	c) steif, sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.251

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 251

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
3,40	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig					bog	P 3	3,40
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis gelbgrau					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU-SU*	**i)**				
4,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
6,00	**a)** Sand, stark schluffig, tonig, kiesig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht bis naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.258

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 258

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,22	**a)**					K	AP	0,22
	b) Schichtgrenze bei 12 cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter				Bohrhindernis	bog	P 1	0,50
	b) FSS							
	c) dicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW], [GX]	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.258a

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 258a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)** Schotter							
	b)							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,80	**a)** Aufschüttung, Schluff, organisch, stark sandig							
	b) durchwurzelt							
	c) halbfest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau bis dunkelbraun					
	f)	**g)**	**h)** [OU]	**i)**				
1,30	**a)** Schluff, stark feinsandig, schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm bis Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,70	**a)** Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig					bog	P 1	2,00
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,60	**a)** Feinsand bis Mittelsand, schluffig					bog	P 2	3,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Grundmoräne	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.258a

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.06.2007 bis: 15.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 258a

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,10	**a)** Schluff, stark sandig, stark kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,50	**a)** Feinsand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
5,80	**a)** Feinsand, stark mittelsandig, sehr schwach schluffig					bog	P 3	5,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
6,40	**a)** Feinsand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
6,80	**a)** Feinsand, Schluff, wechsellagernd							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, ocker					
	f) glazifluviatil?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE, UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Straße 13 02625 Bautzen Tel: 03591/6771-30 Fax: 03591/6771-40	Schichtenverzeichnis **für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben**	**Anlage:** **4.258a** **Seite: 3**
Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf		**Bohrzeit:** **von: 15.06.2007** **bis: 15.06.2007**
Bohrung: Bohrpunkt 258a		

1	**2**				**3**	**4**	**5**	**6**
Bis **... m unter Ansatz-punkt**	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** **Sonderprobe 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**				
7,00	**a)** Feinsand bis Mittelsand							
	b) zahlreiche Redoxhorizonte							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, rostfarben, ocker					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.259

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 259

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,21	**a)**					K	AP	0,21
	b) Schichtgrenze bei 13 cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Schotter					bog	P 1	0,40
	b) FSS							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,60	**a)** Aufschüttung, Steine					bog	P 2	0,60
	b) Packlage aus Sandstein							
	c) zerbohrt	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f)	**g)**	**h)** [GX]	**i)**				
1,40	**a)** Sand bis Kies, schluffig					bog	P 3	1,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Auffüllung?, Grundmoräne?,	**g)**	**h)** SU-GU	**i)**				
2,30	**a)** Schluff, stark sandig, kiesig, schwach steinig					bog	P 4	2,20
	b) kantige Granite							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Verwitterungslehm	**g)**	**h)** UL	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.259

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrung: Bohrpunkt 259

Bohrzeit:
von: 14.06.2007
bis: 14.06.2007

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
2,90	a) Grus, schluffig bis stark schluffig, steinig							
	b)							
	c) dicht gelagert, feucht	d) schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren	e) braun					
	f) Verwitterungszone	g)	h) SU, Zv	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.260

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 260

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,20	**a)** Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig						P1	0,80
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Gehängelehm?	**g)**	**h)** UL	**i)**				
2,30	**a)** Feinsand, Mittelsand, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) glazifluviatil?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
2,90	**a)** Feinsand, grobschluffig, lokal Lage von Mittelsand							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
3,75	**a)** Schluff bis Ton, sandig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis hellbraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UM, TM	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.260

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 260

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
4,80	**a)** Sand, sehr stark schluffig, kiesig, sehr schwach tonig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				
5,00	**a)** Grus, schluffig, sehr stark feinsandig							
	b)							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)**	**h)** SU, Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.261

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 261

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, stark feinkiesig, schwach mittelkiesig						P1	0,80
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb bis gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
1,80	**a)** Mittelsand, schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb bis gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
3,30	**a)** Mittelsand bis Grobsand, feinkiesig, feinsandig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
5,00	**a)** Grobsand, stark mittelsandig, stark feinkiesig, schwach mittelkiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.262

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 262

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,60	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Aufschüttung, Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b) enthält Ziegelreste							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]	**i)**				
2,60	**a)** Schluff, tonig, feinsandig						P1	2,00
	b)							
	c) steif bis halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau bis hellbraun					
	f) Gehängelehm bis Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
6,00	**a)** Sand, stark feinkiesig, schwach schluffig, schwach mittelkiesig						P2 P3	4,00 6,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SW	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.263

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 263

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden, kiesig	**g)**	**h)**	**i)**				
0,90	**a)** Kies, sandig, schluffig						P1	0,90
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** GU	**i)**				
2,50	**a)** Kies, sandig, schwach schluffig						P2	2,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** GW-GU	**i)**				
3,20	**a)** Mittelsand bis Grobsand, stark feinkiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
5,30	**a)** Mittelsand, feinsandig, grobsandig						P3	5,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.263

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.04.2007 bis: 10.04.2007

Bohrung: Bohrpunkt 263

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,20	**a)** Feinsand, grobschluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
7,00	**a)** Feinsand, schwach mittelsandig, schwach grobschluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE-SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.267

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.05.2007 bis: 08.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 267

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Mutterboden, Auffüllung	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Aufschüttung, Schluff, stark sandig, kiesig					bog	P 1	0,70
	b) Erdstoffhalde							
	c) fest, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]	**i)**				
2,10	**a)** Aufschüttung, Sand, stark schluffig, feinkiesig, tonig					bog	P 2	2,00
	b) Erdstoffhalde							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** rotbraun					
	f)	**g)**	**h)** [SU*]	**i)**				
2,30	**a)** Grus, sandig, schwach schluffig							
	b)							
	c) sehr dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)**	**h)** SU, Zv	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.269

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.05.2007 bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 269

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				
1,90	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				
4,00	**a)** Ton, sehr stark sandig, schluffig, kiesig					bog	P 2	2,20
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** graubraun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** TL-TM	**i)**				
5,00	**a)** Feinsand bis Grobschluff				Grundwasserspiegel 4.10m			
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) glazilimnisch?, Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.270

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 10.05.2007 bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 270

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,60	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig, kiesig					bog	P 1	0,80
	b)							
	c) halbfest, schwach feucht bis feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis grau					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*, ST*	**i)**				
3,00	**a)** Schluff bis Grobschluff, stark feinsandig				Grundwasserspiegel 3.00m	bog	P 2	2,50
	b) schwach bindig							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) glazilimnisch?, Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,70	**a)** Schluff bis Grobschluff, stark feinsandig							
	b) schwach bindig							
	c) weich, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun bis hellgrau					
	f) glazilimnisch?, Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,30	**a)** Schluff, sandig, stark tonig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Grundmoräne?	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.270

Seite: 2

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 10.05.2007
bis: 10.05.2007

Bohrung: Bohrpunkt 270

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen Sonderprobe 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**				
5,00	**a)** Sand, sehr stark tonig, schluffig, kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f) Geschiebemergel	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** ST*	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.271

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 271

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**					K	AP	0,20
	b)							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,55	**a)** Schotter					bog	P 1	0,55
	b) Granit- und Sandsteinbruch, teilweise sandig zerbohrt							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau, gelb					
	f)	**g)**	**h)** [GW], [GX]	**i)**				
0,60	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun bis dunkelgrau					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,00	**a)** Sand, schluffig, schwach kiesig					bog	P 2	1,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.272

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 272

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,22	**a)**					K	AP	0,22
	b)							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,40	**a)** Schotter					bog	P 1	0,40
	b) Granit und Sandstein							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau, gelb					
	f)	**g)**	**h)** [GW], [GX]	**i)**				
0,80	**a)** Kies, sandig, schluffig				Abbruch wegen Bohrhindernis	bog	P 2	0,80
	b)							
	c) dicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** GU	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.273

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 273

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**					K	AP	0,25
	b)							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,30	**a)** Schotter							
	b) Granit							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,50	**a)** Packlager				zerbohrt			
	b) Sandstein							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f)	**g)**	**h)** [GX]	**i)**				
0,65	**a)** Aufschüttung, Schotter, verbacken				Abbruch wegen Bohrhindernis	bog	P 1	0,65
	b) Dammschüttung?, enthält Asphaltreste !							
	c) dicht gelagert, feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GU*]	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.281

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 281

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**					K	AP	0,20
	b) Schichtgrenze bei 10 cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,60	**a)** Schotter				Abbruch wegen Bohrhindernis	bog	P 1	0,60
	b) Dammlage, Material sehr steinig							
	c) dicht gelagert bis sehr dicht gelagert,	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GX]	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.282

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 14.06.2007 bis: 14.06.2007

Bohrung: Bohrpunkt 282

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**					K	AP	0,25
	b) Schichtgrenzen bei 8cm und 20 cm							
	c) Bohrkern	**d)**	**e)** schwarz					
	f) Asphalt	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Schotter					bog	P 1	0,50
	b) Granit							
	c) dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** [GW]	**i)**				
0,65	**a)** Packlager				zerbohrt			
	b) Sandstein							
	c) sehr dicht gelagert, schwach feucht	**d)** sehr schwer zu bohren	**e)** gelb, hellgrau					
	f)	**g)**	**h)** [GX]	**i)**				
0,85	**a)** Kies, sandig, schluffig					bog	P 2	0,85
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil?, Auffüllung?	**g)**	**h)** GU	**i)**				
1,00	**a)** Feinsand, mittelsandig, schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.301

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 23.04.2009 bis: 23.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 301

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
2,50	**a)** Aufschüttung, Bauschutt, Kies, sandig, schluffig				jeweils 1 x Abbruch bei 0, 5 m und 2, 4 m wegen Bohrhindernis (Beton) Betonprobe von Waage entnommen	bog bog	P 1 P 2	0,50 2,00
	b) enthält Ziegel, Beton, Folie, Holz							
	c) locker gelagert bis mitteldicht gelagert,	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** braun, grau, rot					
	f)	**g)**	**h)** [GU], A	**i)**				
5,00	**a)** Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinsandig					bog	P 3	3,00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelb					
	f) glazifluviatil	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SE	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.305

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 20.02.2009 bis: 20.02.2009

Bohrung: Bohrpunkt 305

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,15	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
0,50	**a)** Aufschüttung, Schluff, sandig, kiesig					bog	P 1	0,50
	b) Ziegelreste							
	c) feucht, steif	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f)	**g)**	**h)** [UL]	**i)**				
1,10	**a)** Schluff, feinsandig, schwach kiesig, lokal sandig					bog	P 2	1,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun, grau, fleckig					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
2,60	**a)** Feinsand bis Grobschluff					bog	P 3	2,50
	b) Ton-Streifen (d ca. 3 cm)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun, grau, fleckig					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)** 0				
3,00	**a)** Schluff, tonig, feinsandig bis mittelsandig					bog	P 4	3,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** UL	**i)** 0				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.306

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 20.02.2009 bis: 20.02.2009

Bohrung: Bohrpunkt 306

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**							
	b) Ackerboden							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,10	**a)** Schluff, feinsandig, schwach kiesig, tonig					bog	P 1	1,00
	b)							
	c) halbfest bis steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun, hellgrau					
	f) Gehängelehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)** 0				
3,00	**a)** Sand, stark schluffig, kiesig, tonig					bog	P 2	2,50
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun					
	f) Geschiebelehm	**g)** Elster-Kaltzeit	**h)** SU*-UL	**i)** 0				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.311

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 20.08.2009 bis: 20.08.2009

Bohrung: Bohrpunkt 311

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.312

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 20.08.2009 bis: 20.08.2009

Bohrung: Bohrpunkt 312

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.313

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.04.2009 bis: 15.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 313

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,30	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,00	**a)** Schluff, tonig, sandig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun, ocker					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
5,30	**a)** Schluff, tonig, sandig							
	b)							
	c) fest, schwach feucht bis feucht	**d)** leicht zu bohren bis mäßig schwer zu	**e)** gelbbraun, ocker					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
7,10	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b)							
	c) zerbohrt	**d)** mäßig schwer zu bohren bis schwer zu	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.313

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 15.04.2009 bis: 15.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 313

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,80	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt				Fremdwasser ab 7, 1 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K	P 1	7,50
	b) zerfällt von Hand							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				
8,80	**a)** Sandstein, Mergelstein, stark verwittert, sehr stark klüftig							
	b)							
	c) Bohrkern, stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				
10,20	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, plattig					K	P 2	10,00
	b) teilweise zerbohrt, Trennflächenabstand 1...30 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)**				
15,00	**a)** Mergelstein, schwach verwittert, bankig					K	P 3	11,30
	b) Trennflächenabstand 10...50 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.314

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 16.04.2009 bis: 16.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 314

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,25	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,60	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,80	**a)** Feinsand, Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau, graubraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
7,00	**a)** Feinsand, Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau, graubraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
9,70	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt, sandig, schluffig, stückig				Fremdwasser ab 9, 6 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar			
	b)							
	c) zerbohrt	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.314

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 16.04.2009 bis: 16.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 314

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
11,90	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig				Fremdwasser ab 9, 6 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K K	P 1 P 2	9,90 10,90
	b) teilweise mürbe, Trennflächenabstand 1...30 cm							
	c) Bohrkern	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)**				
12,50	**a)** Mergelstein, stark verwittert, sehr stark klüftig							
	b) stückig zerbohrt, kein Bohrkern							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				
15,00	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, klüftig bis stark schillführend							
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm bei 13,6...13,8 m zersetzte Lage							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)**	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.315

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 03.04.2009 bis: 06.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 315

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,30	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,40	**a)** Schluff, stark sandig, sehr schwach kiesig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
8,50	**a)** Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig, sehr schwach steinig					B	P 1	2,70
	b)							
	c) halbfest bis fest, dicht gelagert, schwach	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
9,60	**a)** Sandstein, Mergelstein, stark verwittert bis sehr stark verwittert							
	b) zerbohrt, verbliebene Stücke sind hart							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
13,00	**a)** Sandstein, Mergelstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, bankig				Fremdwasser ab 9, 5 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K	P 2	11,90
	b) Trennflächenabstand 10...60 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.315

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 03.04.2009 bis: 06.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 315

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
14,20	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 3	13,60
	b) Trennflächenabstand 5...30 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
16,20	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 4	15,80
	b) Trennflächenabstand 5...30 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
18,00	**a)** Mergelstein, schwach verwittert, bankig					K	P 5	16,90
	b) Trennflächenabstand 10...50 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 6	18,50
	b) Trennflächenabstand 5...25 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.316

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 07.04.2009 bis: 08.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 316

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,50	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,30	**a)** Sand, stark schluffig, schwach steinig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, steif, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
6,70	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b)							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
11,10	**a)** Sandstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, plattig bis bankig				Fremdwasser ab 6, 8 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K	P 1	7,50
	b) Trennflächenabstand 2...40 cm, zerbricht durch Hammerschlag							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
12,50	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 2	12,00
	b) Trennflächenabstand 1...40 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide, Pläner	**h)** Z	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.316

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 07.04.2009 bis: 08.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 316

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
16,50	**a)** Mergelstein, schwach verwittert, bankig bis massig					K	P 3	14,60
	b) Trennflächenabstand 20...75 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
19,10	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 1...25 cm							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Mergelstein, schwach verwittert, bankig							
	b) Trennflächenabstand 10...25 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.317

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.04.2009 bis: 09.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 317

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,35	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,40	**a)** Feinsand, stark schluffig, schwach kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, steif	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU*	**i)**				
4,00	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt, sandig, schluffig							
	b) zerbohrt							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
6,50	**a)** Sandstein, stark verwittert							
	b) Bohrgut = Felsbruchstücke							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
10,60	**a)** Sandstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, plattig bis bankig				Fremdwasser ab 6, 5 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K	P 1	6,80
	b) Trennflächenabstand 1...25 cm, zerfällt durch leichten HS, zersetzte Lagen bei: 7,5-7,6m; 9,3-9,4m; 10,3-10,4 m							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, hellgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.317

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 08.04.2009 bis: 09.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 317

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
17,40	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, lokal stark verwittert, plattig bis bankig					K	P 2	11,00
	b) Trennflächenabstand 1...60 cm zersetzte Lage bei: 13,5-13,7m							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Mergelstein, Schluffstein, schwach verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 2...25 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.318

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.04.2009 bis: 14.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 318

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,20	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,80	**a)** Schluff, sandig, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)**					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
4,00	**a)** Sandstein, zersetzt							
	b) zerbohrt							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun, hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
6,40	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) zerbohrt, verbliebene Stücke hart							
	c) stückig, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau bis hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
15,20	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, plattig bis bankig				Fremdwasser ab 6, 3 m bis ET oberhalb kein Grundwasser spürbar	K	P 1	8,50
	b) Trennflächenabstand 1...60 cm große Klüfte bei: 8,9m; 11,7m; 12,1m; 12,8m; 13,7m							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.318

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 09.04.2009 bis: 14.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 318

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
17,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 1...30 cm, sehr porös							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
19,60	**a)** Sandstein, Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 2...25 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
20,00	**a)** Sandstein, Mergelstein, zersetzt							
	b) teilweise zerbohrt							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.319

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 01.04.2009 bis: 01.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 319

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,20	**a)** Schluff, tonig, feinsandig							
	b) Staunässe							
	c) steif bis weich, sehr feucht bis naß	**d)** sehr leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
4,30	**a)** Schluff, schwach sandig, schwach tonig				Grundwasserspiegel 4.30m	B	P 1	3,50
	b)							
	c) weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
4,90	**a)** Sand, schwach schluffig, kiesig					B	P 2	4,70
	b) starker Grundwasserandrang							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.319

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 01.04.2009 bis: 01.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 319

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
7,50	**a)** Schluff, sandig, schwach kiesig					B	P 3	6,20
	b)							
	c) halbfest bis fest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
8,60	**a)** Sandstein, stark verwittert							
	b) zerbohrt, verbliebene Stücke hart							
	c) stückig, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
11,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig				Fremdwasser ab 8, 6 m bis ET	B	P 4	8,90
	b) Trennflächenabstand 10...50 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
12,50	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) zerfällt durch leichten Schlag							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
15,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 5...20 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.320

Seite: 1

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 31.03.2009 bis: 01.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 320

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,45	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,50	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					B	P 1	2,00
	b)							
	c) steif, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,60	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					B	P 2	3,20
	b)							
	c) weich, sehr feucht bis naß	**d)** sehr leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,10	**a)** Schluff, schwach sandig, tonig, sehr schwach kiesig				Grundwasserspiegel 5.10m	B	P 3	5,00
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
5,50	**a)** Sand, schwach schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.320

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 31.03.2009 bis: 01.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 320

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,80	**a)** Sand, schluffig bis stark schluffig, schwach kiesig, lokal verbacken					B	P 4	6,50
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun bis gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU-SU*	**i)**				
7,00	**a)** Sand, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, naß	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellgelb bis hellgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				
9,30	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) zerbohrt							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgelb bis hellgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
12,00	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig				Fremdwasser ab 9, 2 m bis ET	K	P 5	9,70
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau bis gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
13,00	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) sehr mürbe, zerfällt von Hand bei 12,5...12,6 total zersetzte Lage							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.320

Seite: 3

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 31.03.2009
bis: 01.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 320

1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz-punkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen** **b) Ergänzende Bemerkungen** **c) Beschaffenheit nach Bohrgut** / **d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang** / **e) Farbe** **f) Übliche Benennung** / **g) Geologische Benennung** / **h) Gruppe** / **i) Kalk-gehalt**	**Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges**	**Entnommene Proben** **Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unter-kante)**
15,00	**a)** Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, bankig **b)** Trennflächenabstand 10...30 cm **c)** Bohrkern, hart / **d)** schwer zu bohren / **e)** hellgrau **f)** / **g)** Kreide / **h)** Z / **i)**				
	a) **b)** **c)** / **d)** / **e)** **f)** / **g)** / **h)** / **i)**				
	a) **b)** **c)** / **d)** / **e)** **f)** / **g)** / **h)** / **i)**				
	a) **b)** **c)** / **d)** / **e)** **f)** / **g)** / **h)** / **i)**				
	a) **b)** **c)** / **d)** / **e)** **f)** / **g)** / **h)** / **i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.321

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.03.2009 bis: 26.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 321

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,60	**a)**							
	b)							
	c) feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,25	**a)** Schluff, stark sandig							
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** braun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UL	**i)**				
2,30	**a)** Sand, schwach kiesig, schwach schluffig							
	b)							
	c) mitteldicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				
5,40	**a)** Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig				Grundwasserspiegel 3.70m			
	b) zerbohrt?							
	c) mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau, gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				
7,30	**a)** Sand, schluffig, kiesig, schwach steinig							
	b) zerbohrt?							
	c) dicht gelagert, sehr feucht bis naß	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** hellgrau, gelbbraun					
	f)	**g)** Kreide	**h)** SU	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.321

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 26.03.2009 bis: 26.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 321

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
9,10	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig				Fremdwasser ab 7, 0 m bis ET	K	P 1	8,50
	b) Trennflächenabstand 10...50 cm							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
10,80	**a)** Sandstein, stark verwittert bis zersetzt, plattig							
	b) sehr mürbe, zerfällt von Hand bzw. durch leichten Schlag, teilweise zerbohrt							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv	**i)**				
11,90	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig							
	b) Trennflächenabstand 10...30 cm							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
12,50	**a)** Sandstein, stark verwittert, plattig							
	b) Trennflächenabstand 1...10 cm teilweise zerbohrt							
	c) Bohrkern, stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbbraun					
	f) Verwitterungszone	**g)** Kreide	**h)** Zv-Z	**i)**				
15,00	**a)** Mergelstein, Schluffstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, plattig bis bankig							
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.322

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 27.03.2009 bis: 27.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 322

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**							
	b)							
	c) feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
1,70	**a)** Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig							
	b)							
	c) steif bis weich, sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,50	**a)** Schluff, tonig, sandig				Grundwasserspiegel 3.20m			
	b)							
	c) halbfest, feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UM	**i)**				
5,00	**a)** Schluff, tonig, sandig							
	b)							
	c) fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis ocker					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UM	**i)**				
7,80	**a)** Mergelstein, zersetzt, kiesig							
	b) zerbohrt							
	c) stückig, schwach feucht	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.322

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 27.03.2009 bis: 27.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 322

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
9,70	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt, plattig				Fremdwasser ab 7, 7 m bis ET	B	P 1	8,00
	b) teilweise zerbohrt max. Trennflächenabstand 20 cm							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau bis dunkelgrau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)**				
10,40	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert bis stark verwittert, plattig bis bankig							
	b) zerbricht durch leichten Schlag							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)**				
11,40	**a)** Mergelstein, schwach verwittert, mäßig verwittert, bankig					K	P 2	11,20
	b) Trennflächenabstand 10...20 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** hellgrau, grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
12,80	**a)** Sandstein, mäßig verwittert, bankig							
	b) Trennflächenabstand 10...20 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** gelbgrau					
	f)	**g)** Kreide	**h)** Z	**i)**				
14,00	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) teilweise zerbohrt Trennflächenabstand 0...20 cm							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** dunkelgrau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.322

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit:
von: 27.03.2009
bis: 27.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 322

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
15,00	a) Mergelstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, bankig							
	b) Trennflächenabstand 10...25 cm							
	c) Bohrkern, hart	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f)	g) Kreide	h) Z	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.323

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 30.03.2009 bis: 31.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 323

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,55	**a)**							
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
2,70	**a)** Schluff, tonig, feinsandig				Grundwasserspiegel 2.70m			
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
3,70	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig							
	b)							
	c) halbfest bis fest, feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis gelbbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*, ST*	**i)**				
4,50	**a)** Sand, stark schluffig, stark tonig							
	b)							
	c) fest, schwach feucht	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** braun bis gelbbraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** SU*, ST*	**i)**				
5,10	**a)** Mergelstein, zersetzt, kiesig, steinig							
	b) zerbohrt							
	c) stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.323

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 30.03.2009 bis: 31.03.2009

Bohrung: Bohrpunkt 323

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
6,20	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt				Fremdwasser ab 5, 0 m bis ET	K	P 1	6,00
	b) zerfällt durch leichten Schlag							
	c) Bohrkern, mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv-Z	**i)**				
10,00	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 2	8,00
	b) Trennflächenabstand 1...20 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
15,00	**a)** Mergelstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, bankig					K	P 3	12,90
	b) Trennflächenabstand 5...40 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.324

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.04.2009 bis: 02.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 324

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
0,40	**a)**				Grundwasserspiegel angestiegen bis 0.00m			
	b)							
	c) feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** dunkelbraun					
	f) Mutterboden	**g)**	**h)**	**i)**				
3,60	**a)** Schluff, tonig, feinsandig					B	P 1	2,60
	b)							
	c) steif, feucht bis sehr feucht	**d)** leicht zu bohren	**e)** hellbraun					
	f) Lößlehm	**g)** Weichsel-Kaltzeit	**h)** UL	**i)**				
5,90	**a)** Schluff, sandig, schwach tonig					B	P 2	5,00
	b)							
	c) halbfest bis fest, schwach feucht bis	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** gelbbraun bis graubraun					
	f) Verwitterungslehm	**g)** Kreide	**h)** UM	**i)**				
6,80	**a)** Mergelstein, stark verwittert bis zersetzt							
	b) zerbohrt							
	c) stückig	**d)** mäßig schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				
7,50	**a)** Mergelstein, stark verwittert				Arteser angebohrt ! Grundwasserspiegel 7.00m			
	b) teilweise zerbohrt							
	c) Bohrkern, stückig	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f) Verwitterungszone	**g)** Pläner	**h)** Zv	**i)**				

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 4.324

Projekt: S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf

Bohrzeit: von: 02.04.2009 bis: 02.04.2009

Bohrung: Bohrpunkt 324

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	**a) Benennung der Bodenart und Beimengungen**				**Bemerkungen** Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	**Entnommene Proben**		
	b) Ergänzende Bemerkungen					**Art**	**Nr**	**Tiefe in m (Unterkante)**
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	**d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang**	**e) Farbe**					
	f) Übliche Benennung	**g) Geologische Benennung**	**h) Gruppe**	**i) Kalkgehalt**				
11,80	**a)** Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 3	8,00
	b) Trennflächenabstand 1...30 cm							
	c) Bohrkern, hart bis mürbe	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
15,00	**a)** Mergelstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, plattig bis bankig					K	P 4	12,00
	b) Trennflächenabstand 2...40 cm							
	c) Bohrkern, hart	**d)** schwer zu bohren	**e)** grau					
	f)	**g)** Pläner	**h)** Z	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				
	a)							
	b)							
	c)	**d)**	**e)**					
	f)	**g)**	**h)**	**i)**				

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.506**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP506**
Datum: 17.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426387,0
Hochwert: 5654675,1
Höhe: 274,16 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht			
3,85	Schluff, feinsandig, schwach tonig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit 0,40m - 2,00m , halbfest, feucht 2,00m - 3,85m , steif, sehr feucht	hellbraun	halbfest bis steif, feucht bis sehr feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (3,00-3,20)	
4,80	Sand und Granodiorit, stark schluffig, tonig, sehr schwach kiesig Schicht 9a - Verwitterungslehm	rotbraun	halbfest bis fest, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig)	P2 (4,00-4,20)	
9,00	Granodiorit, grusig Schicht 9b - Verwitterungszone, Zersatz	rotbraun	schwach feucht bis feucht, mürbe, zerbohrt, stückig, zerbricht leicht von Hand zersetzt-vollständig verwittert	mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren Fels, verwittert	P3 (6,00-6,20)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.507**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP507**
Datum: 11.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426330,6
Hochwert: 5656700,2
Höhe: 265,00 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
0,80	Schluff, tonig, sandig, sehr schwach kiesig Schicht 2 - Gehängelehm - Weichsel-Kaltzeit	braun	steif, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), TL (Ton, leicht plastisch)		
2,50	Schluff, stark tonig, sandig, kiesig Schicht 5a - Geschiebelehm - Elster-Kaltzeit	braun	halbfest, feucht	mäßig schwer zu bohren UM (Schluff, mittelplastisch), TM (Ton, mittelplastisch)		
4,60	Schluff, stark sandig, schwach tonig, kiesig Schicht 5a/9a - Geschiebelehm, Verwitterungslehm - Elster-Kaltzeit?	graubraun	halbfest, feucht	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), SU* (Sand, stark schluffig)	P1 (3,80-4,00)	
5,50	Sand, stark schluffig, tonig, kiesig Schicht 9a - Verwitterungslehm	graubraun	halbfest, feucht	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig)	P2 (4,80-5,00)	
8,00	Granodiorit, grusig, stark schluffig Schicht 9b - Verwitterungszone, autochthon	gelbbraun	fest, schwach feucht bis feucht, verbacken zersetzt	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig), Fels, verwittert	P3 (6,80-7,00)	
10,00	Granodiorit, grusig, schwach schluffig Schicht 9b - Verwitterungszone, autochthon	gelbbraun	dicht gelagert, sehr feucht zersetzt	schwer zu bohren SU (Sand, schluffig), Fels, verwittert	P4 (8,50-8,70)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.509**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP509**
Datum: 13.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5425623,8
Hochwert: 5657344,7
Höhe: 295,23 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden, sandig Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
2,60	Sand, stark kiesig, schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	gelbbraun, graubraun	mitteldicht gelagert, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig)		
4,70	Feinsand, schluffig, mittelsandig Schicht 3 - glazifluviatil, glazilimnisch, wechsellagernd - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig)	P1 (3,00-3,20)	
5,00	Grobschluff bis Feinsand Schicht 6a - glazilimnisch, umgelagert - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, halbfest, feucht, schwach bindig	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), SU* (Sand, stark schluffig)		
8,10	Feinsand bis Mittelsand, schwach schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)	P2 (6,00-6,20)	
9,20	Feinsand, grobschluffig Schicht 3 - glazifluviatil, glazilimnisch, wechsellagernd - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht, sehr schwach bindig, lokal steif gebändert	mäßig schwer zu bohren	P3 (8,50-8,70)	
11,00	Mittelsand, feinsandig, schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.509**
Seite: 2

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP509**
Datum: 13.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren	Rechtswert: 5425623,8	Höhe: 295,23 NHN	Bearbeiter: Böhmer
Durchmesser: 219 mm	Hochwert: 5657344,7	Neigung:	Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
12,00	Sand, schwach kiesig, schwach schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	braun, gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.510**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP510**
Datum: 16.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren	Rechtswert: 5425590,9	Höhe: 291,85 NHN	Bearbeiter: Böhmer
Durchmesser: 219 mm	Hochwert: 5657416,0	Neigung:	Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
0,75	Schluff, sandig, schwach kiesig Schicht - Gehängelehm - Weichsel-Kaltzeit	braun	halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)		
5,50	Sand, stark kiesig, schwach schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	gelbbraun, graubraun	mitteldicht gelagert, feucht, an Basis, sehr feucht bis nass, (Stauwasser)	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)	P1 (4,00-4,20)	
6,20	Grobschluff, schluffig, feinsandig Schicht 6a - glazilimnisch, wechsellagernd - Elster-Kaltzeit	braun, ocker	halbfest, feucht bis sehr feucht, Sickerwasserstauer gebändert	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), SU* (Sand, stark schluffig)	P2 (5,70-5,90)	
10,00	Feinsand bis Mittelsand, schluffig Schicht 3 - glazifluviatil - Elster-Kaltzeit	gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig)	P3 (7,00-7,20)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.512**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP512**
Datum: 19.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm

Rechtswert: 5426418,6
Hochwert: 5653757,6

Höhe: 275,38 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
3,20	Sand, Sandstein, schluffig, kiesig, steinig Schicht 7a - Zersatz - Kreide	gelbgrau	mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig)		
6,00	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	gelbgrau	stückig zerbohrt, Stücke mürbe bis hart, zerbricht nur mit Hammer vollständig verwittert-zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert	P1 (4,00-5,00)	
9,20	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone	gelbbraun, gelbgrau	Bohrkern, mürbe, zerbricht durch Hammerschlag, RQD=35, Trennflächenabstände 1...30 cm Kornform: plattig, vollständig verwittert-zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert bis Fels		Fremdwasser ab 6,0 m bis ET
12,00	Mergelstein Schicht 8c - Pläner	dunkelgrau	Bohrkern, hart, zerbricht nur schwer, RQD = 50, max. Trennflächenabstand 25 cm stark verwittert-teilweise zersetzt	schwer zu bohren Fels		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.513**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP513**
Datum: 18.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426388,5
Hochwert: 5653766,8
Höhe: 274,26 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
2,50	Sand, Sandstein, stark schluffig, kiesig, steinig Schicht 7a - Zersatz - Kreide	braun, gelbbraun	mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig) bis SU* (Sand, stark schluffig)		
4,80	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	gelbbraun	mürbe, stückig zerbohrt, Stücke zerbrechen von Hand stark verwittert	schwer zu bohren Fels, verwittert		
6,00	Sandstein Schicht 7c - Kreide	gelbbraun	Bohrkern, hart, plattig, RQD = 25, max. Trennflächenabstand 25 cm Kornform: plattig, mäßig verwittert-stark verwittert	schwer zu bohren Fels	P1 (5,50-5,60), RQD=25	Fremdwasser ab 4,8 m bis ET
8,00	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	gelbbraun, gelbgrau, grau	Bohrkern ohne Festgesteinseigenschaften, zerbricht leicht von Hand zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert	P2 (6,20-6,40)	
8,30	Sandstein Schicht 7c - Kreide	grau	Bohrkern, hart, plattig, max. Trennflächenabstand 20 cm mäßig verwittert-stark verwittert	schwer zu bohren Fels		
10,00	Mergelstein Schicht 8b - Verwitterungszone - Pläner	dunkelgrau	Bohrkern, mürbe, zerbricht durch Hammer, teilweise auch von Hand stark verwittert-zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.514**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP514**
Datum: 20.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426428,9
Hochwert: 5653785,1
Höhe: 277,91 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
1,10	Schluff, tonig, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit	braun	halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)		
4,30	Schluff, stark sandig, tonig, kiesig, schwach steinig Schicht 8a - Verwitterungslehm - Pläner	braun, graubraun, grau	halbfest bis fest, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren		
6,20	Mergelstein Schicht 8b - Verwitterungszone - Pläner	dunkelgrau	fest, schwach feucht zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert		
9,00	Mergelstein Schicht 8c - Pläner	dunkelgrau	Bohrkern, hart, plattig, RQD = 10-20, max. Trennflächenabstand 10 cm Kornform: plattig, mäßig verwittert-stark verwittert	schwer zu bohren Fels, verwittert bis Fels		Fremdwasser ab 6,0 m bis ET
12,00	Mergelstein Schicht 8c - Pläner	dunkelgrau	Bohrkern, hart, plattig bis bankig, RQD=50, ma. Trennflächenabstand 40 cm mäßig verwittert	schwer zu bohren Fels		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.515**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP515**
Datum: 31.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm

Rechtswert: 5426355,4
Hochwert: 5653810,0

Höhe: 280,99 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
4,70	Schluff, tonig, schwach feinsandig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit 0,30m - 2,00m , halbfest, feucht 2,00m - 4,70m , steif, feucht bis sehr feucht	hellbraun, braun		leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)		
7,50	Schluff, tonig, schwach sandig Schicht 8a - Verwitterungslehm, Zersatz - Pläner	grau	fest, schwach feucht bis feucht zersetzt	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)		
8,90	Mergelstein Schicht 8b - Verwitterungszone - Pläner	grau	Bohrkern, mürbe, zerfällt von Hand oder Hammerschlag, verbreitet kleinstückig zerbohrt, Bohrkernreste vollständig verwittert-zersetzt	mäßig schwer zu bohren Fels, verwittert		Fremdwasser ab 7,5 m bis ET
16,00	Mergelstein Schicht 8c - Pläner	grau	Bohrkern, RQD = 25, max. Trennflächenabstand 30 cm Kornform: plattig, stark verwittert	schwer zu bohren Fels		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1**	Anlage: **4.516** Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik		**Aufschluss-Nr.:** **BP516**
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen		Datum: 24.03.2015
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung		Projekt-Nr.: 051-03-15
Bohrverfahren: Trockendrehbohren Durchmesser: 219 mm	Rechtswert: 5426415,2 Hochwert: 5653837,2	Höhe: 283,31 NHN Neigung:	Bearbeiter: Böhmer Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden, teilweise aufgefüllt, Ziegelreste Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
2,00	Schluff, schwach tonig, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit	hellbraun	steif bis halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)		
3,50	Schluff, tonig, sandig, kiesig, steinig, enthält Sandstein Schicht 7a - Verwitterungslehm - Kreide	braun, hellbraun, graubraun	halbfest bis fest, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)	P1 (3,30-3,50)	
4,60	Kies, Sandstein, sandig, schluffig Schicht 7b - Zersatz - Kreide	hellbraun, gelbbraun	mürbe, zerbohrt, zerfällt durch Hammerschlag	schwer zu bohren Fels, verwittert, GU (Kies, schluffig)	BK6	
6,40	Sandstein Schicht 7c - Kreide	gelbbraun, gelbgrau	Bohrkern, hart, plattig, RQD=30, max. Trennflächenabstand 30 cm Kornform: plattig, mäßig verwittert-stark verwittert	schwer zu bohren Fels		Fremdwasser ab 4,5m bis ET
7,50	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	gelbbraun, gelbgrau	mürbe, zerbohrt, Bohrkernreste stark verwittert-zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert		
10,00	Sandstein Schicht 7c - Kreide	gelbgrau	Bohrkern, meist hart, plattig, sandet stark ab, sehr porös, mürbe, bei 9, 40-9, 90m total zersetzt Kornform: plattig, stark verwittert	schwer zu bohren Fels, verwittert bis Fels		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.516**
Seite: 2

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP516**
Datum: 24.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm

Rechtswert: 5426415,2
Hochwert: 5653837,2

Höhe: 283,31 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
18,00	Sandstein Schicht 7c - Kreide	gelbgrau, gelbbraun	Bohrkern, hart, bankig, RQD = 80, max. Trennflächenabstand 90 cm schwach verwittert	schwer zu bohren Fels		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.517**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP517**
Datum: 25.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426304,4
Hochwert: 5653957,3
Höhe: 281,03 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
2,60	Schluff, tonig, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit	hellbraun, braun	steif bis halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)		
6,20	Schluff bis Ton, sandig, kiesig, steinig Schicht 5a - Geschiebelehm? - Elster-Kaltzeit 4,40m - 4,90m Lage von Granit, Gerölle	graubraun, gelbgrau	halbfest bis fest, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), TL (Ton, leicht plastisch)		
8,10	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	grau, gelbgrau	stückig zerbohrt, Bohrkernreste, hart Kornform: plattig, stark verwittert-vollständig verwittert	schwer zu bohren Fels, verwittert		
10,00	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	grau, gelbgrau, graubraun	kein Bohrkern, zerfällt von Hand oder Hammerschlag zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert	P4 (8,50-8,70),BK6	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.518**
Seite: 1

Bohrfirma: Lutz Grimm Geotestbohrtechnik
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP518**
Datum: 26.03.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Trockendrehbohren
Durchmesser: 219 mm
Rechtswert: 5426351,1
Hochwert: 5653967,6
Höhe: 277,93 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Böhmer
Techniker: Kronfeld

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
1,80	Schluff, tonig, feinsandig Schicht - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit	hellbraun, braun	steif bis halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)		
5,00	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, schwach steinig Schicht 7a - Verwitterungslehm - Kreide	braun, gelbgrau, graubraun	halbfest, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch), UM (Schluff, mittelplastisch)		
7,00	Sandstein Schicht 7b - Verwitterungszone - Kreide	hellgrau, rotbraun	zerbohrt, stückig, hart, dünnplattig, max. Trennflächenabstand 5 cm stark verwittert-zersetzt	schwer zu bohren Fels, verwittert bis Fels		
10,00	Sandstein Schicht 7c - Kreide	grau, hellgrau	Bohrkern, hart, dickplattig, RQD=50, max. Trennflächenabstand 30 cm mäßig verwittert	schwer zu bohren Fels		Fremdwasser ab 7,0m bis ET, ab 7,3m totaler Spülungsverlust

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.519**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP519**
Datum: 13.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung	Rechtswert: 5426310,9	Höhe: 268,46 NHN	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 60 mm	Hochwert: 5654028,6	Neigung:	Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht			
2,90	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm 2,40m - 2,70m , sehr feucht	braun	steif bis weich, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (0,50-1,00)	
4,00	Sand bis Schluff, tonig, kiesig Sandsteinbruchstücke (zerbohrt), Einlagerungen von grusigem Material, Quarzkiese, Schicht 5 - Geschiebelehm	braun	halbfest, feucht	SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)	P2 (3,50-4,00)	
4,20	Mittelsand, feinsandig, schluffig Einlagerung in Schicht 5	braun	nass, breiig	SU (Sand, schluffig)		
8,00	Sand bis Schluff, tonig, kiesig Schicht 5 - Geschiebelehm 4,80m - 4,85m Lage von Sand, schwarz, ocker, nass 4,90m - 4,95m Lage von Sand, schwarz, ocker, nass 6,20m - 6,25m Lage von Sand, schwarz, ocker, nass 6,60m - 6,65m Lage von Sand, schwarz, ocker, nass	braun	halbfest, feucht	ab 5, 5 m, schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (6,50-7,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.520**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP520**
Datum: 13.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5426294,6
Hochwert: 5654149,9

Höhe: 270,10 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,15	Mutterboden Schicht 0	dunkelbraun	feucht			
4,60	Schluff, feinsandig Schicht 2, Grenze zum Liegenden unsicher - Lößlehm 1,40m - 1,80m , steif bis weich 3,00m - 4,00m , steif bis weich	braun	steif, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (0,50-1,00); P2 (3,00-4,00)	
6,40	Schluff, feinsandig, schwach tonig lokal stark feinsandig, sandige, kiesige Einlagerungen, Schicht 5 - Geschiebelehm	hellgraubraun	steif bis halbfest, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (5,00-6,00)	
8,00	Sand bis Schluff, kiesig, schwach tonig Schicht 5 - Geschiebelehm	braun, grau	steif bis halbfest, feucht, lokal geringe Sickerwasserbereiche	SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)	P4 (6,50-7,50)	lokal kleine Sickerwasserbereich

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.521**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP521**
Datum: 10.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5426434,3
Hochwert: 5654731,2

Höhe: 267,50 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,35	Mutterboden Schichtgrenze zum Liegenden unsicher, Schicht 0 - Ackerboden	dunkelbraun	feucht			
5,00	Schluff, feinsandig Schicht 2,(am Sondenende sandiges (grusiges) Material) - Lößlehm 2,00m - 3,30m , sehr feucht, sehr feucht	braun	feucht, steif	Am Sondenende sandiges (grusiges) Material UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (0,50-1,00); P2 (2,50-3,00);P3 (4,00-5,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.522**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP522**
Datum: 10.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5426573,0
Hochwert: 5655056,3

Höhe: 253,36 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,10	Mutterboden, Wurzeln (Gras) Schicht 0	dunkelbraun	feucht	leicht zu bohren		
3,60	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm - Weichsel-Kaltzeit 2,90m - 3,60m , sandige Lagen	braun	steif, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (0,50-1,00)	
3,80	Sand, kiesig, schluffig grusiges Material, Quarzkiese, Schicht 3 - Grundmoräne - Elster-Kaltzeit	braun bis rostfarben	mitteldicht gelagert, feucht Kornform: kantengerundet,	mäßig schwer zu bohren SU (Sand, schluffig)		
4,00	Schluff, stark sandig, kiesig grusig, Granitbruchstücke, Sandsteinkiese, Quarzkiese, Schicht 5 - Geschiebelehm - Elster-Kaltzeit	braun	steif, feucht Kornform: kantengerundet,	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)		
4,40	Schluff, tonig, feinsandig Schicht 5 - Geschiebelehm - Elster-Kaltzeit	braun	steif, feucht	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch)		
5,00	Schluff bis Sand glimmerhaltig, Schicht 5 - Geschiebelehm - Elster-Kaltzeit	graubraun	steif bis weich, feucht	leicht zu bohren SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP522**
Datum: 10.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung	Rechtswert: 5426573,0	Höhe: 253,36 NHN	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 60 mm	Hochwert: 5655056,3	Neigung:	Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
8,90	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig Schicht 6a - glazilimnisch - Elster-Kaltzeit 6,50m - 7,20m , sehr feucht 5,80m - 7,80m , hellgrau, mehrere Schluffschmitzen, steif 7,20m - 8,90m , nass	hellbraun, ocker	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft)	P2 (5,00-6,00); P3 (7,00-7,50)	
10,00	Schluff bis Sand Schicht 6a - glazilimnisch - Elster-Kaltzeit 9,50m - 9,70m Lage von Ton, grau, steif, feucht	graubraun	steif, feucht, gebändert	mäßig schwer zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch) bis SU* (Sand, stark schluffig)	P4 (9,00-9,50)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1**	Anlage: **4.523** Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH		**Aufschluss-Nr.:** **BP523**
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen		Datum: 20.05.2015
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung		Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung	Rechtswert: 5426665,3	Höhe: 250,31 NHN	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 50 mm	Hochwert: 5655140,1	Neigung:	Techniker: Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,36	Schicht 0 - Asphalt	schwarz	Bohrkern		Bohrkern	
0,60	Kies, steinig, sandig Schottertragschicht, Schicht 0	rotbraun		[GW]	P1 (0,40-0,55)	
0,70	Sand, kiesig Schicht 1 - Auffüllung	ocker	mitteldicht gelagert, feucht	[SW]		
1,30	Kies, sandig, sehr schwach schluffig Granitbruchstücke, Straßendamm, Schicht 1 - Auffüllung	graubraun	dicht gelagert, schwach feucht	sehr schwer zu bohren [GW]	P2 (0,70-1,00)	
4,30	Schluff, feinsandig vereinzelte Kiese, Schicht 2 - Lößlehm 1,30m - 2,00m , halbfest, schwach feucht 2,00m - 3,00m , steif, feucht, lokal weich 3,00m - 4,30m , weich, sehr feucht	braun		von 3 - 4 m Sonde durchgesackt UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (2,50-3,00)	
5,00	Schluff bis Grobschluff bis Feinsand lokal sandige, kiesige Einlagerungen, Schicht 6a - glazilimnisch	braun	weich, feucht bis sehr feucht	UL (Schluff, leicht plastisch) bis SU* (Sand, stark schluffig)	P4 (3,00-4,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.524**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP524**
Datum: 20.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 50 mm

Rechtswert: 5426653,3
Hochwert: 5655305,7

Höhe: 256,15 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,24	'im unteren Bereich auffälliger Geruch', Schicht 0 - Asphalt	schwarz	Bohrkern		Bohrkern	
0,50	Kies und Steine, sandig Grobschlag, Schicht 0	braun, rotbraun, grau				
0,70	Kies, sandig Schottertragschicht, Schicht 0	graubraun	schwach feucht, dicht gelagert	[GW]	P1 (0,50-0,70)	
1,50	Kies, sandig, schluffig-stark schluffig Schicht 1 - Auffüllung			[GU] bis [GU*]	P2 (0,80-1,50)	
2,00	Feinsand bis Grobschluff bis Schluff Schicht 6a - glazilimnisch	braun, hellbraun	steif, feucht, schwach bindig	UL (Schluff, leicht plastisch) bis SU* (Sand, stark schluffig)	P3 (1,50-2,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.525**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP525**
Datum: 13.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5426644,2
Hochwert: 5655357,2

Höhe: 252,81 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,45	Mutterboden Schicht 0 - Ackerboden	dunkelbraun	feucht			
4,50	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm 1,50m - 2,00m , steif bis weich 2,00m - 4,50m , weich	braun	steif, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P1 (0,50-1,00); P2 (3,00-4,00)	
7,30	Schluff, feinsandig, schwach tonig, lokalstark feinsandig lokal Kieseinlagerungen, Schicht 6a/b - glazilimnisch 6,00m - 6,50m , weich	hellgrau bis braun	steif, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (5,00-6,00)	
7,80	Ton, schluffig Schicht 6c - glazilimnisch	dunkelgrau	steif, feucht	TM (Ton, mittelplastisch)	P4 (7,50-7,80)	
8,00	Sand, stark schluffig, tonig Schicht 3	dunkelgrau	feucht, mitteldicht gelagert	SU* (Sand, stark schluffig)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.526**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP526**
Datum: 20.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 50 mm
Rechtswert: 5426674,2
Hochwert: 5655465,9
Höhe: 249,24 NHN
Neigung:
Bearbeiter: Eisold
Techniker: Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,29	Schicht 0 - Asphalt	schwarz	Bohrkern		Bohrkern	
0,60	Kies und Steine, sandig grober Schotter, darunter Grobschlag, Kantenlänge bis 15cm, Schicht 0	braun, rotbraun, grau				
1,00	Sand, kiesig Straßendamm, Schicht 1 - Auffüllung	hellgelb	mitteldicht gelagert, feucht	[SW]	P1 (0,60-1,00)	
2,00	Sand, kiesig, schluffig-schwach schluffig Straßendamm, Schicht 1 - Auffüllung	braun, graubraun	mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht	[SU] bis [SW]	P2 (1,00-2,00)	
3,80	Schluff, feinsandig vereinzelt Kiese, Schicht 10 - Auelehm 3,00m - 3,80m , weich, sehr feucht	grau	steif bis weich, sehr feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (2,50-3,00)	
4,60	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm	hellbraun, braun, hellgrau	halbfest	UL (Schluff, leicht plastisch)	P4 (4,00-4,60)	
5,00	Schluff, feinsandig, tonig Sandlinse, Schicht 6b - glazilimnisch	braun	steif, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P5 (4,60-5,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1**	Anlage: **4.527** Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH		**Aufschluss-Nr.:** **BP527**
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen		Datum: 05.05.2015
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung		Projekt-Nr.: 051-03-15
Bohrverfahren: Kleinrammbohrung Durchmesser: 60 mm	Rechtswert: 5425595,4 Hochwert: 5657336,5	Höhe: 295,74 NHN Neigung:	Bearbeiter: Eisold Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Mutterboden, kiesig Schicht 0 - Ackerboden	braun	feucht			
0,50	Sand, schluffig-stark schluffig, kiesig Schicht 3	ocker bis braun	mitteldicht gelagert, feucht	SU (Sand, schluffig) bis SU* (Sand, stark schluffig)		
5,10	Sand, kiesig Schicht 3	ocker bis braun	mitteldicht gelagert, feucht Kornform: kantengerundet,	SE (Sand, enggestuft) bis SW (Sand, weitgestuft)	P1 (0,50-1,00); P2 (3,50-4,00)	
5,70	Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig-schluffig Schicht 3 5,10m - 5,30m , sehr feucht bis nass	ocker	mitteldicht gelagert, feucht	SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)		
7,40	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig-schluffig Schluffschmitze bei 6,7 m, Schicht 3 6,50m - 6,70m , nass	ocker	mitteldicht gelagert, feucht bis sehr feucht	SU (Sand, schluffig)	P3 (5,70-6,00)	
7,60	Schluff sandige Lagen, geschichtet, Schicht 6b	braun bis ocker	feucht, steif	UL (Schluff, leicht plastisch) bis SU* (Sand, stark schluffig)		
10,00	Mittelsand, feinsandig Schicht 3	hellbraun bis ocker	feucht, mitteldicht gelagert	SE (Sand, enggestuft)	P4 (9,00-10,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1**	Anlage: **4.527** Seite: 2

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP527**
Datum: 05.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung	Rechtswert: 5425595,4	Höhe: 295,74 NHN	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 60 mm	Hochwert: 5657336,5	Neigung:	Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
11,20	Feinsand, schluffig Schicht 3	hellbraun bis ocker	feucht bis sehr feucht, mitteldicht gelagert	SU (Sand, schluffig)	P5 (10,00-11,20)	
12,00	Mittelsand, feinsandig Schicht 3	hellbraun bis ocker	feucht, mitteldicht gelagert	SE (Sand, enggestuft)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.528**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP528**
Datum: 05.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5425645,5
Hochwert: 5657357,0

Höhe: 294,30 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,25	Mutterboden, sandig, kiesig Schicht 0 - Ackerboden	dunkelbraun	feucht			
0,75	Grobsand, schwach kiesig Schicht 3	ocker bis braun	mitteldicht gelagert, feucht	SE (Sand, enggestuft) bis SW (Sand, weitgestuft)		
2,90	Feinsand, mittelsandig lagenweise schluffig, geschichtet, Schicht 3	ocker bis hellbraun	mitteldicht gelagert, feucht	SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)	P1 (1,00-2,00)	
4,30	Sand, schluffig, lagenweise stark schluffig, sehr schwach kiesig Schicht 3	braun	feucht bis sehr feucht, mitteldicht gelagert	SU (Sand, schluffig) bis SU* (Sand, stark schluffig)		
5,90	Feinsand, mittelsandig, schluffig geschichtet, grobsandige Lagen, Schicht 3	ocker, rostfarben, hellbraun	mitteldicht gelagert, feucht	SE (Sand, enggestuft) bis SU (Sand, schluffig)	P2 (4,50-5,50)	
6,00	Sand, kiesig, schluffig Schicht 3	rostfarben, braun	sehr feucht, mitteldicht gelagert	SU (Sand, schluffig)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.528**
Seite: 2

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP528**
Datum: 05.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5425645,5
Hochwert: 5657357,0

Höhe: 294,30 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Schumann

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
12,00	Feinsand, mittelsandig, schluffig Rexodbereiche 9,00-9,05 m und 9,95-10,00 m, Schicht 3 6,00m - 6,50m , schluffig-stark schluffig 7,00m - 7,10m , nass 7,70m - 8,00m , schluffig-stark schluffig 8,10m - 8,60m Lage von Sand, kiesig, schwarz	ocker, gelbbraun	mitteldicht gelagert, feucht	SE (Sand, enggestuft), SU (Sand, schluffig)	P3 (6,50-7,50); P4 (10,50-11,50)	Rexodbereich 9,00-9,05 und 9,95-10,00

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.529**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP529**
Datum: 01.07.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Durchmesser: 60 mm

Rechtswert: 5427044,8
Hochwert: 5656012,7

Höhe: 235,62 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,50	Kies, sandig, schwach schluffig Mineralgemisch, Wegbefestigung, Schicht 0 - Auffüllung	grau	dicht gelagert, feucht	schwer zu bohren [GW] bis [GU]	P1 (0,00-0,50)	
0,60	Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schluffig Schicht 1 - Auffüllung	ocker	mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren [SU]		
0,80	Schluff, feinsandig, organisch Schicht 10 - Auelehm	grau, dunkelbraun, fleckig	steif, feucht	leicht zu bohren UL (Schluff, leicht plastisch) bis OU (Schluffe, organisch)	P2 (0,60-0,80)	
1,50	Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig Schicht 5 - Geschiebelehm 1,40m - 1,50m , sehr feucht	ocker, grau, fleckig	steif bis mitteldicht gelagert, feucht	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (0,80-1,00)	
2,00	Schluff, tonig, stark sandig, kiesig, sehr schwach steinig Schicht 5 - Geschiebelehm	graubraun	steif, feucht	mäßig schwer zu bohren UM (Schluff, mittelplastisch) bis TM (Ton, mittelplastisch)	P4 (1,50-2,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen	**Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1**	Anlage: **4.530** Seite: 1

Bohrfirma: IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP530**
Datum: 20.05.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:	Rechtswert: 5427054,0	Höhe: 239,13 NHN	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: mm	Hochwert: 5656103,4	Neigung:	Techniker: Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,20	Betonplatte Wegbefestigung, Schicht 0 - Beton	hellgrau	Bohrkern		Bohrkern	
0,70	Auffüllung, Sand, kiesig Schicht 1 - Auffüllung	hellbraun	mitteldicht gelagert, sehr feucht bis nass	mäßig schwer zu bohren [SW]	P1 (0,20-0,70)	
1,00	Feinsand bis Grobschluff, schwach organisch Schicht 10 - Auelehm	hellgrau, grau	halbfest, schwach feucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig) bis UL (Schluff, leicht plastisch)	P2 (0,70-1,00)	
1,20	Mittelsand, feinsandig Schicht 11 - Auesand	grau	mitteldicht gelagert, nass	mäßig schwer zu bohren SE (Sand, enggestuft)		
2,00	Sand, stark schluffig, schwach kiesig, tonig Schicht 5 - Geschiebelehm 1,40m - 1,50m Lage von Ton, graubraun, steif bis halbfest, feucht	graubraun	steif, mitteldicht gelagert, feucht bis sehr feucht	mäßig schwer zu bohren SU* (Sand, stark schluffig)	P3 (1,50-2,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.531**
Seite: 1

Bohrfirma: Fa. Bohr, Weißenberg
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **Sch531**
Datum: 22.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425701,0
Hochwert: 5657177,6

Höhe: 280,76 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Strauß (Fa. Bohr)

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,55	Steine, kiesig, sandig, schluffig Beton- und Ziegelbruchstücke, Anteils <10%, Wegbefestigung, Schicht 0 - Auffüllung	braun, grau			P1 (0,00-0,50)	
0,65	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm	braun	halbfest, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P2 (0,65)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.532**
Seite: 1

Bohrfirma: Fa. Bohr, Weißenberg
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP532**
Datum: 22.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425907,4
Hochwert: 5656937,3

Höhe: 274,68 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Strauß, Fa. Bohr

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,15	Schluff, sandig, kiesig, schwach steinig Ziegelreste, Anteil <10%, Wegbefestigung, mutterbodenähnlich, Schicht 0 - Auffüllung	braun	feucht	[UL]	P1 (0,00-0,15)	
1,00	Sand, stark schluffig, kiesig Schicht 5 - Geschiebelehm	braun	mitteldicht gelagert, feucht	SU* (Sand, stark schluffig)	P2 (0,20-1,00)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.533**
Seite: 1

Bohrfirma: Fa. Bohr, Weißenberg
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP533**
Datum: 22.04.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425820,6
Hochwert: 5656862,5

Höhe: 276,99 NHN
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: Strauß, Fa. Bohr

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,10	Steine, Feldsteine und Ziegel, kiesig, sandig, schluffig Bauschuttanteil >10%, Wegbefestigung, Schicht 0 - Auffüllung	rotbraun, grau, braun	schwach feucht		P1 (0,00-0,10)	
0,40	Schluff, sandig, kiesig Schicht 1 - Auffüllung	braun	halbfest, feucht	[UL]	P2 (0,10-0,40)	
0,45	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm	braun	halbfest, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)	P3 (0,40-0,45)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.561**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP561**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425655,7
Hochwert: 5656724,0

Höhe:
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,05	Mutterboden Ziegelspuren,Grasnarbe, Schicht 0 - Auffüllung	braun	feucht	[OH]		
1,70	Granodiorit, Kies, sandig, schluffig, schwach tonig Schicht 9b, nicht mehr bohrbar - Zersatz, Verwitterungszone	dunkelrot	mitteldicht gelagert bis sehr dicht gelagert, feucht bis schwach feucht	GU (Kies, schluffig) bis Fels, verwittert	P 1 (0,1-1,0)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.562**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP562**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:	Rechtswert: 5425763,9	Höhe:	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 0 mm	Hochwert: 5656821,5	Neigung:	Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,10	Mutterboden Schicht 0 - Auffüllung	braun	feucht	[OH]		
0,50	Sand, kiesig, schwach schluffig Wegbefestigung, Schicht 0 - Auffüllung	ocker bis braun	mitteldicht gelagert, feucht	[SU]		
2,00	Granodiorit, Sand, kiesig, schwach schluffig, grusig Schicht 9b - Zersatz, Verwitterungszone	ocker bis braun	mitteldicht gelagert bis dicht gelagert, feucht bis schwach feucht	SW (Sand, weitgestuft) bis Fels, verwittert	P 1 (0,5-1,0)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.563**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP563**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425981,4
Hochwert: 5657010,9

Höhe:
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalk-gehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,10	Sand bis Schluff, kiesig Schicht 0 - Auffüllung	braun	feucht, mitteldicht gelagert	[SU*] bis [UL]		
0,90	Sand, stark schluffig, schwach kiesig Schicht 5 - Geschiebelehm	ocker	dicht gelagert, feucht	SU* (Sand, stark schluffig)		
2,00	Granodiorit, Kies, sandig, schwach schluffig, grusig Schicht 9b - Zersatz, Verwitterungszone	braun	dicht gelagert, schwach feucht	GU (Kies, schluffig) bis Fels, verwittert	P 1 (0,5-1,0)	

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.564**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP564**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5426079,1
Hochwert: 5657012,3

Höhe:
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,30	Mutterboden Schicht 0 - Ackerboden	dunkelbraun	feucht	OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos)		
0,80	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Gehängelehm	hellgrau, braun, fleckig	steif bis halbfest, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)		
1,50	Sand, stark schluffig, sehr schwach kiesig Schicht 5 - Geschiebelehm	ocker	mitteldicht gelagert bis steif, feucht	SU* (Sand, stark schluffig)		
2,00	Schluff, tonig, stark sandig, schwach feinkiesig, schwach mittelkiesig Schicht 5 - Geschiebelehm	grau, dunkelbraun	mitteldicht gelagert bis steif, feucht	UM (Schluff, mittelplastisch) bis TM (Ton, mittelplastisch)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.565**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP565**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:	Rechtswert: 5426434,5	Höhe:	Bearbeiter: Eisold
Durchmesser: 0 mm	Hochwert: 5654991,9	Neigung:	Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,40	Mutterboden Schicht 0 - Ackerboden	braun	feucht	OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos)		
2,00	Schluff, feinsandig Schicht 2 - Lößlehm	hellgrau, braun, fleckig	halbfest bis steif, feucht	UL (Schluff, leicht plastisch)		

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13,
02625 Bautzen

Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1

Anlage: **4.566**
Seite: 1

Bohrfirma: IFG GmbH Bautzen
Auftraggeber: LASUV - NL Meißen
Projekt: S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung

Aufschluss-Nr.: **BP566**
Datum: 23.09.2015
Projekt-Nr.: 051-03-15

Bohrverfahren:
Durchmesser: 0 mm

Rechtswert: 5425676,2
Hochwert: 5657572,5

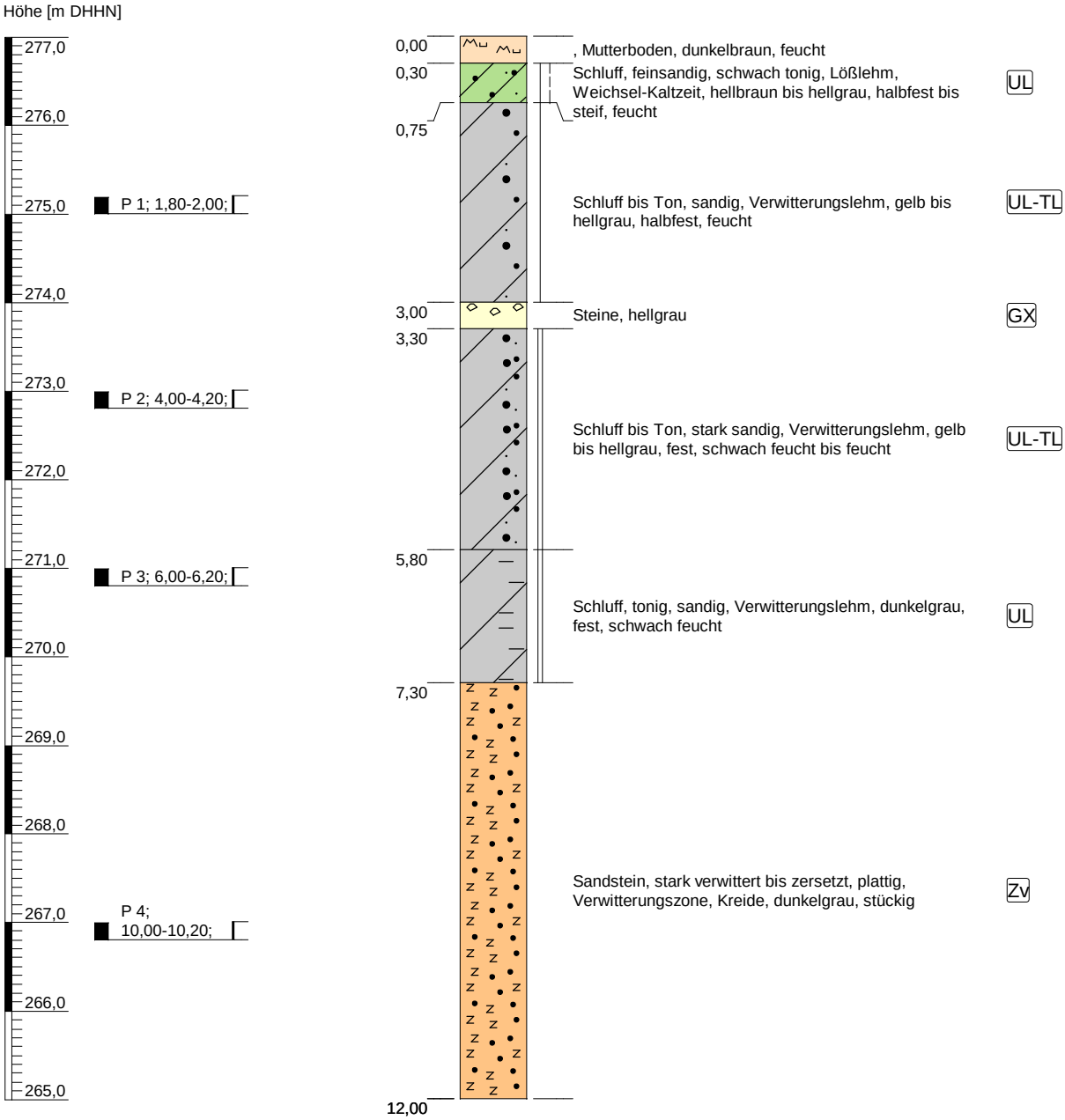
Höhe:
Neigung:

Bearbeiter: Eisold
Techniker: S. Hahn

1	2	3	4	5	6	7
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung d. Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw. - Bodengruppe	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/ Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge
0,10	Kies, sandig, steinig Schotter vermengt mit Asphalt, Wegbefestigung, Schicht 0 - Auffüllung	braun		[GW]	P1 (0,0-0,1), Asphaltprobe	
1,60	Auffüllung Bauschutt, Damm, Schicht 1 - Auffüllung Bauschutt	rot, grau, weiß	mitteldicht gelagert, feucht	A (Auffüllung)	P2 (0,1-1,0)	
1,90	Mittelsand, feinsandig, feinkiesig, mittelkiesig, schluffig Damm, Schicht 1 - Auffüllung	ocker	mitteldicht gelagert, feucht	[SE] bis [SU]		
2,00	Auffüllung Bauschutt, Damm, Schicht 1 - Auffüllung Bauschutt	rot, schwarz	mitteldicht gelagert, feucht	A (Auffüllung)	P2 (0,1-1,0)	

Bohrpunkt 24

(BK)



kein Grundwasser

bis ET ohne Fremdwasser gebohrt

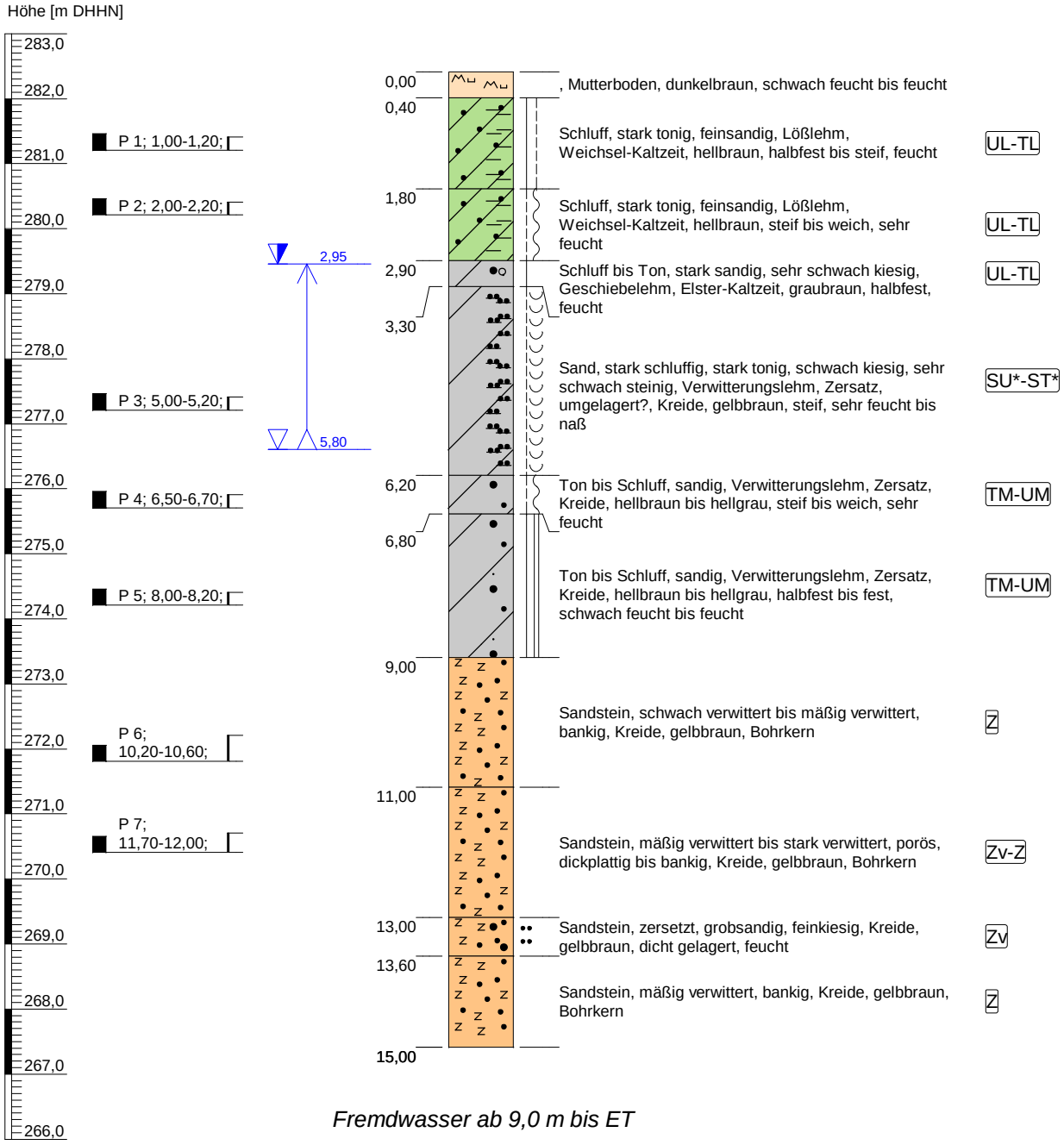
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 24 (km 5+136)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426412,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653779,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	277,01m
Datum:	17.05.2005	Endtiefe:	12,00m

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 24a

(BK)



Fremdwasser ab 9,0 m bis ET

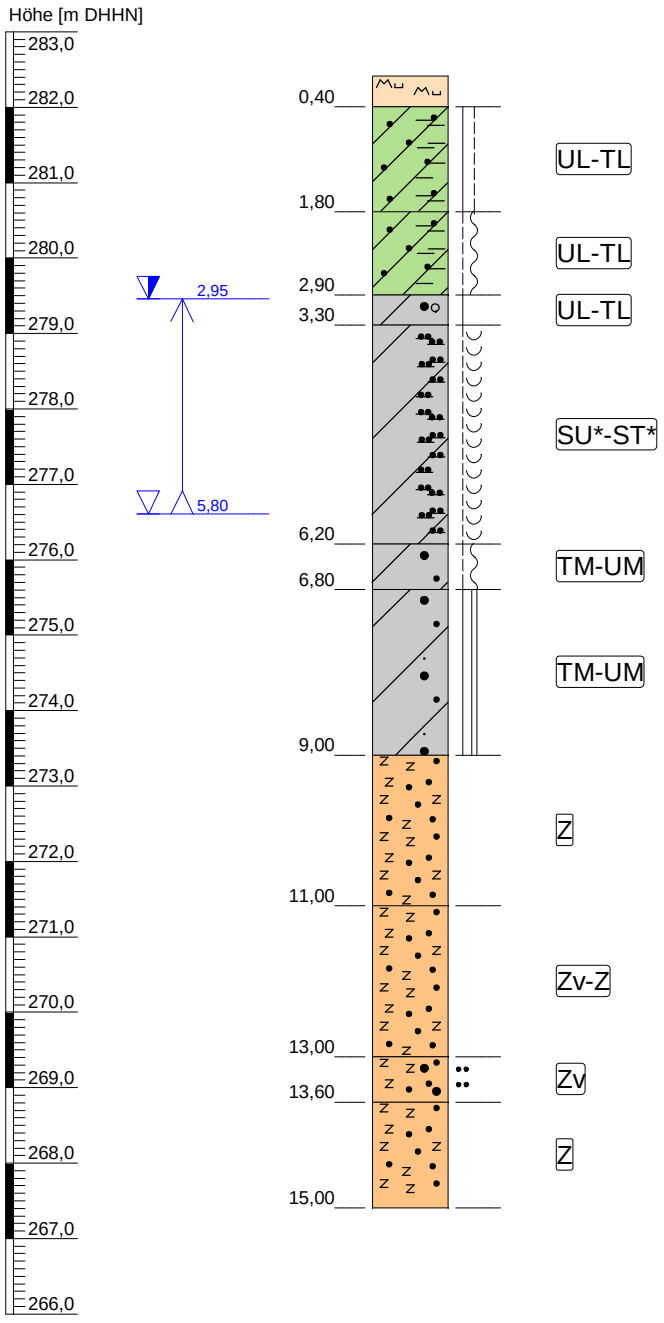
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 24a (km 5+180)**

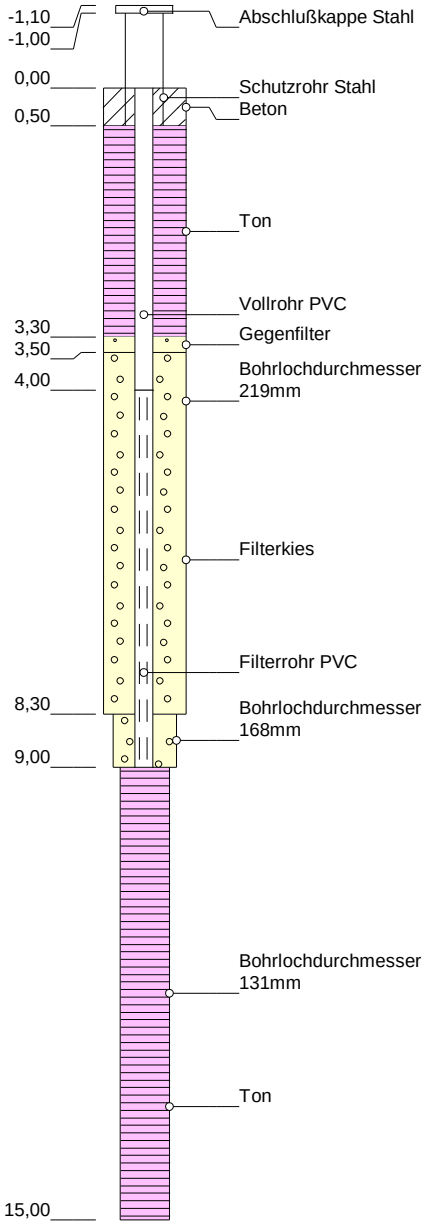
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426386,2
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653824,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	282,41m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 24a (BK)



Ausbau GWM DN 50



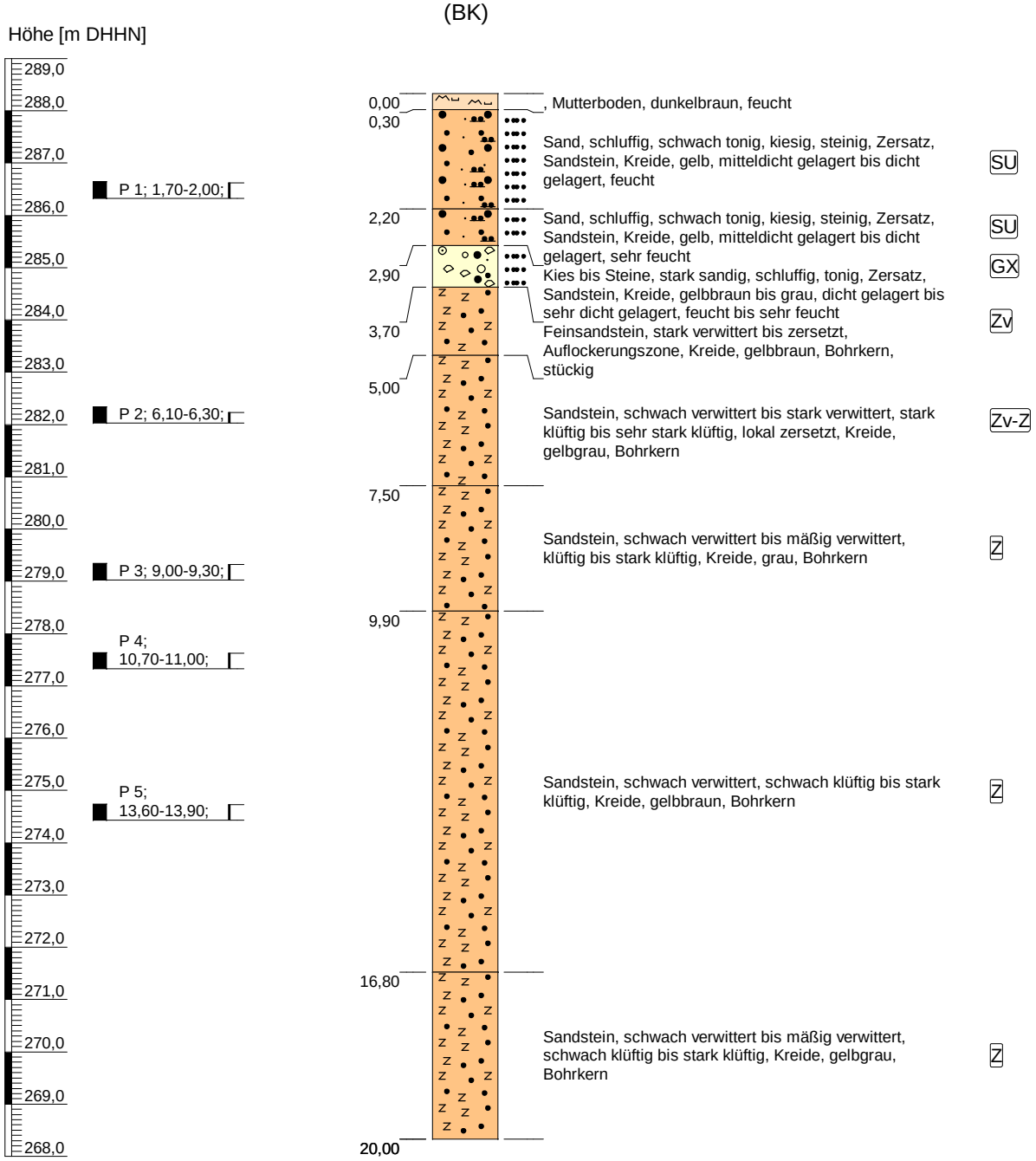
Höhenmaßstab: 1:100 Horizontalmaßstab: 1:20

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 24a (km 5+180) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426386,2
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653824,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	282,41m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 25

(BK)



Fremdwasser ab 3,70 m bis ET

nach Ausbau und Abpumpen kein Grundwasser meßbar

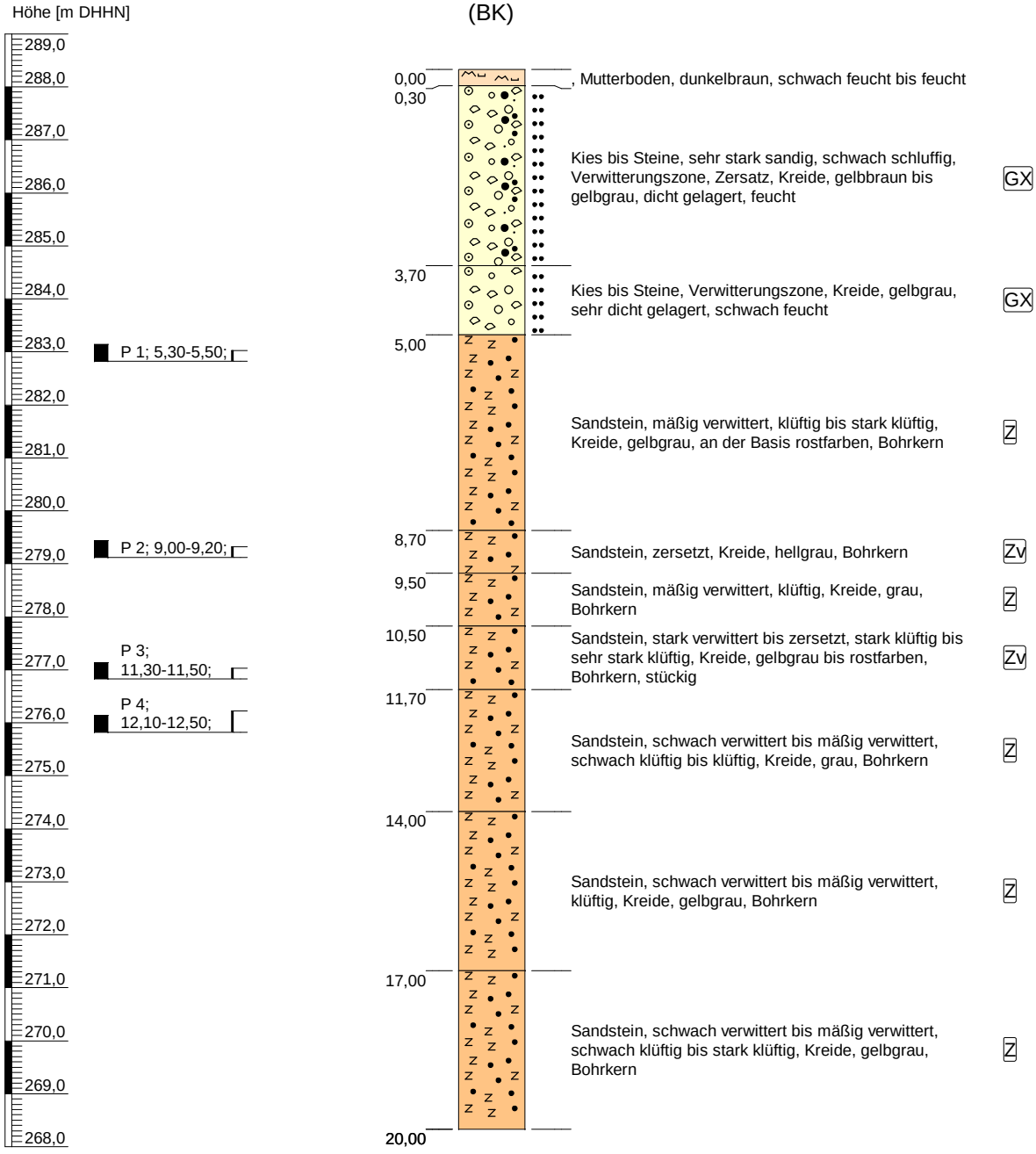
Höhenmaßstab: 1:125

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 25 (km 5+233 - Querprofil 1)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426368,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653866,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	288,33m
Datum:	11.05.2005	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 25a

(BK)



Fremdwasser ab 5,0 m bis ET

oberhalb kein Grundwasser spürbar

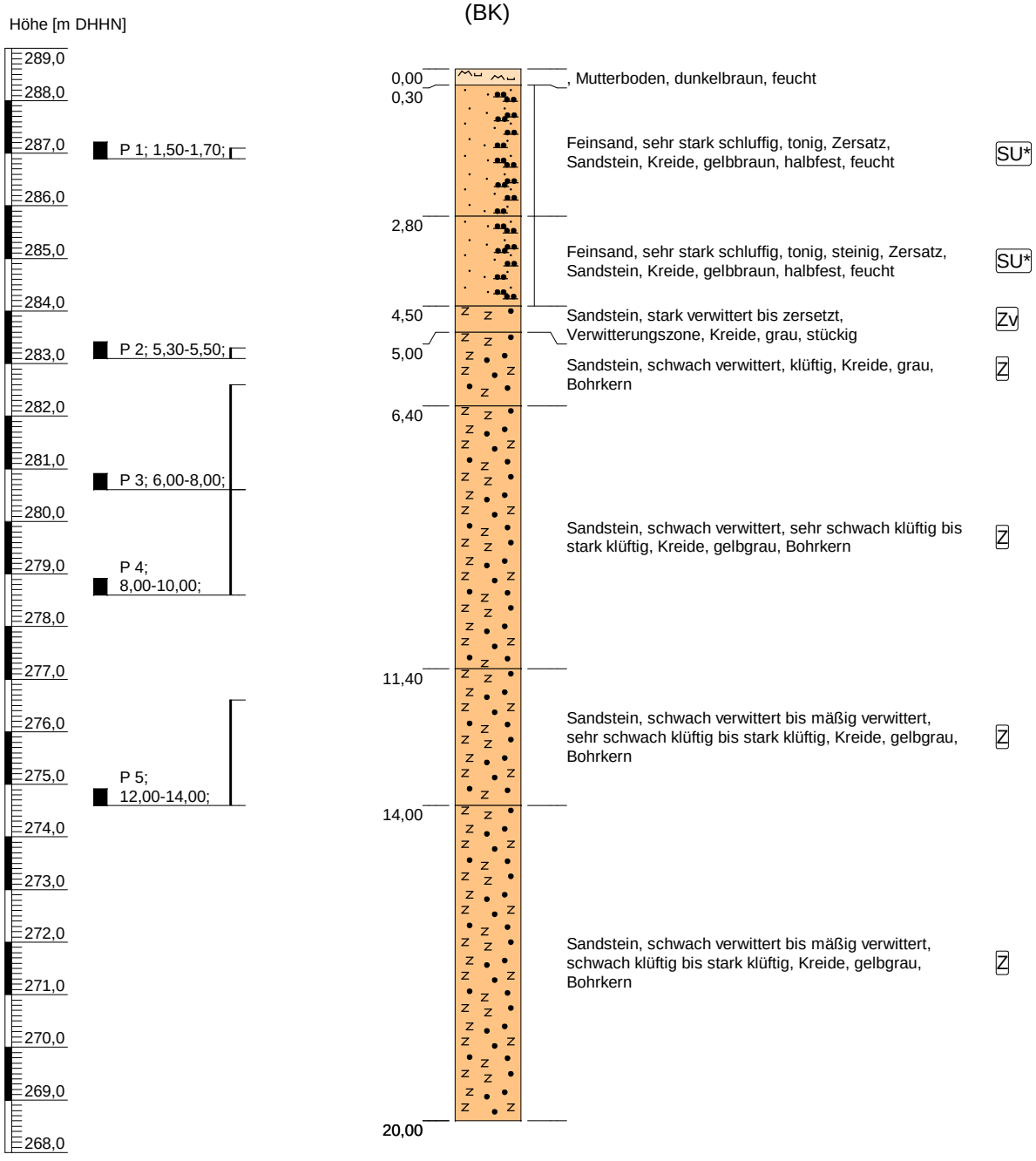
Höhenmaßstab: 1:125

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 25a (km 5+233 - Querprofil 1)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426334,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653854,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	288,33m
Datum:	12.05.2005	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 25b

(BK)



Fremdwasser ab 4,8 m bis ET
oberhalb kein Grundwasser spürbar

von 6,8...9,2 m und 11,4...13,5 m kernorientiert gebohrt

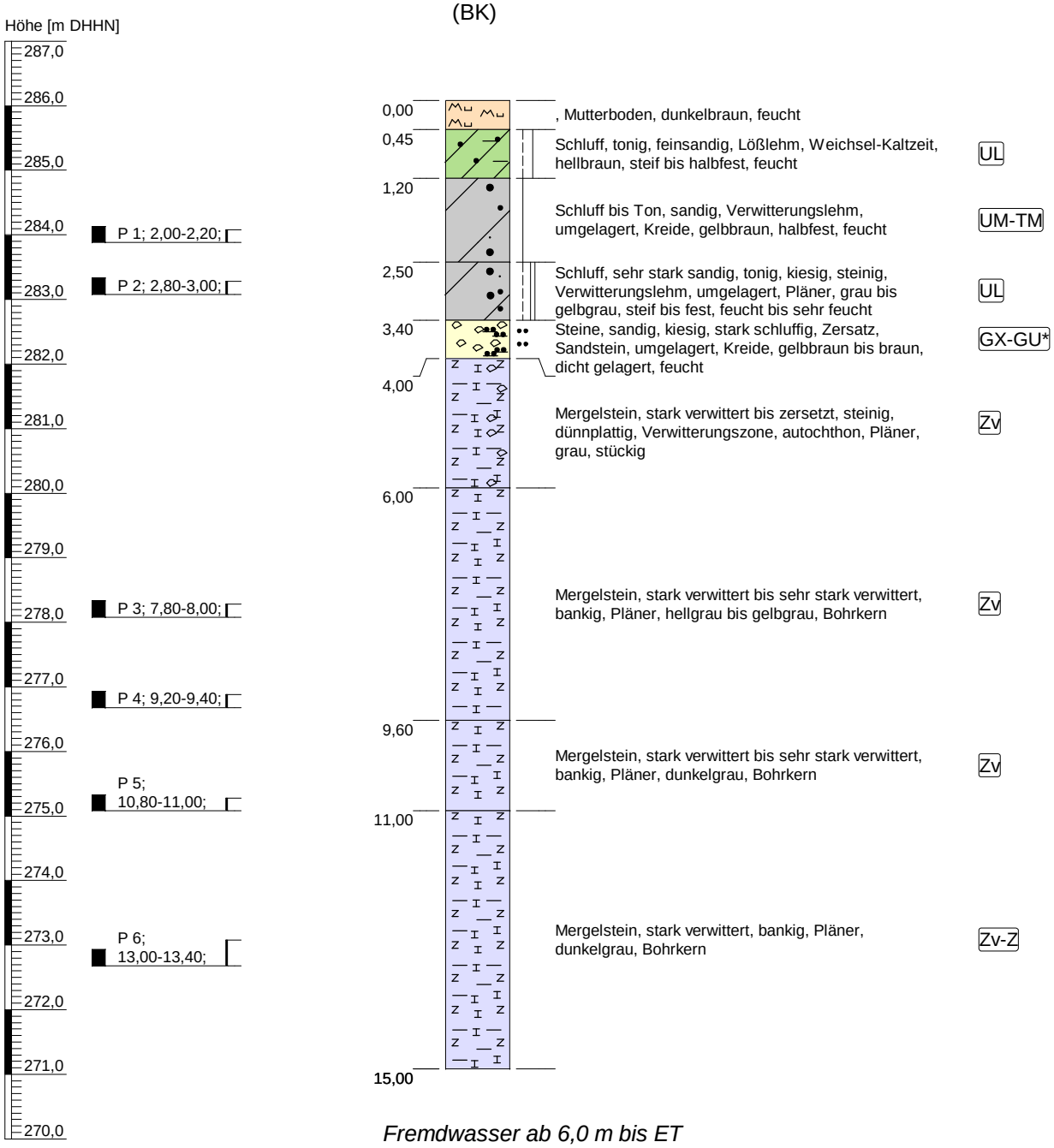
Höhenmaßstab: 1:125

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 25b (km 5+233 - Querprofil 1)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426398,7
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653879,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	288,60m
Datum:	12.05.2005	Endtiefe:	20,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 25c

(BK)



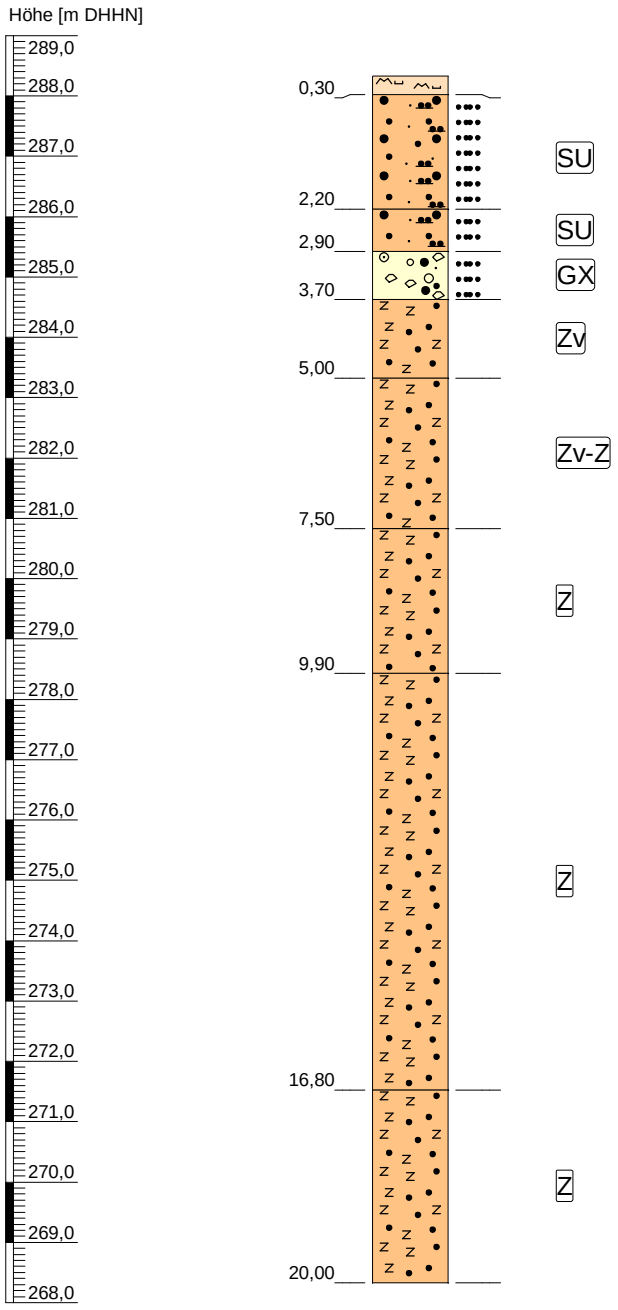
Fremdwasser ab 6,0 m bis ET
oberhalb kein Grundwasser spürbar

Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 25c (km 5+300)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426344,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653924,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	286,08m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

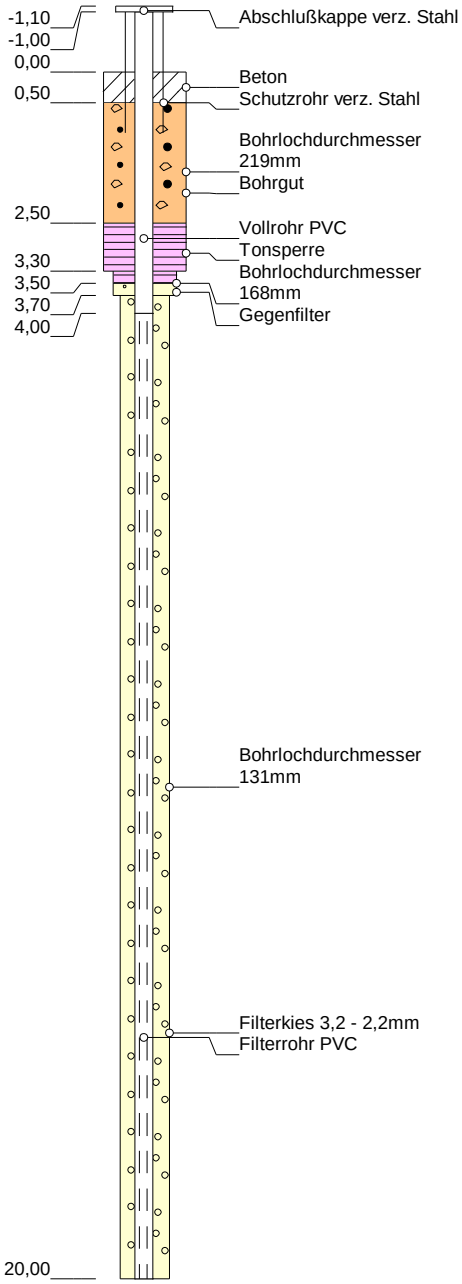
IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 25 (BK)



kein Grundwasser meßbar

Ausbau GWM DN 50



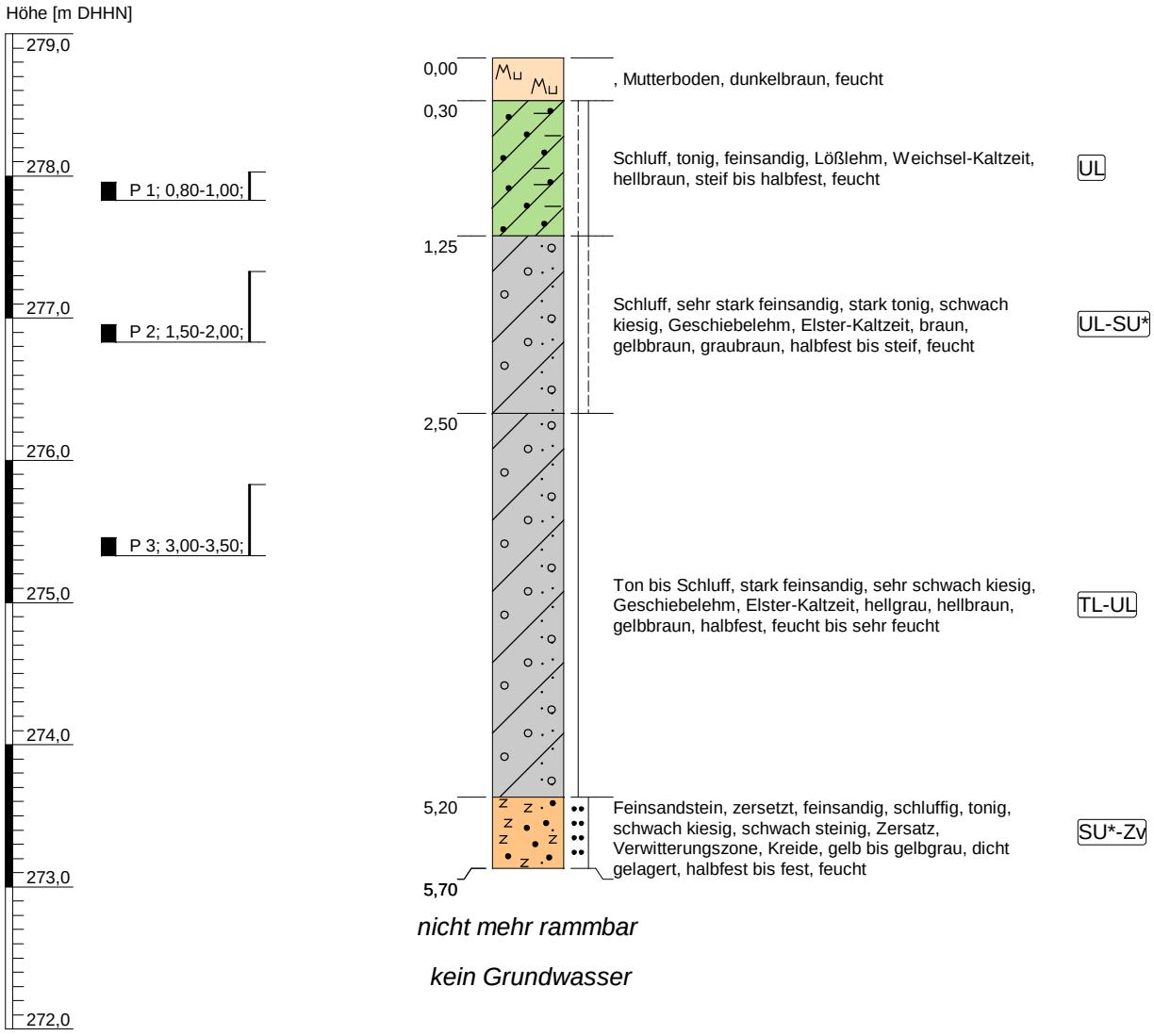
Höhenmaßstab: 1:125 Horizontalmaßstab: 1:20

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 25 (km 5+233 - Querprofil 1) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426368,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653866,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	288,33m
Datum:	11.05.2005	Endtiefe:	20,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 26

(RKS)



nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

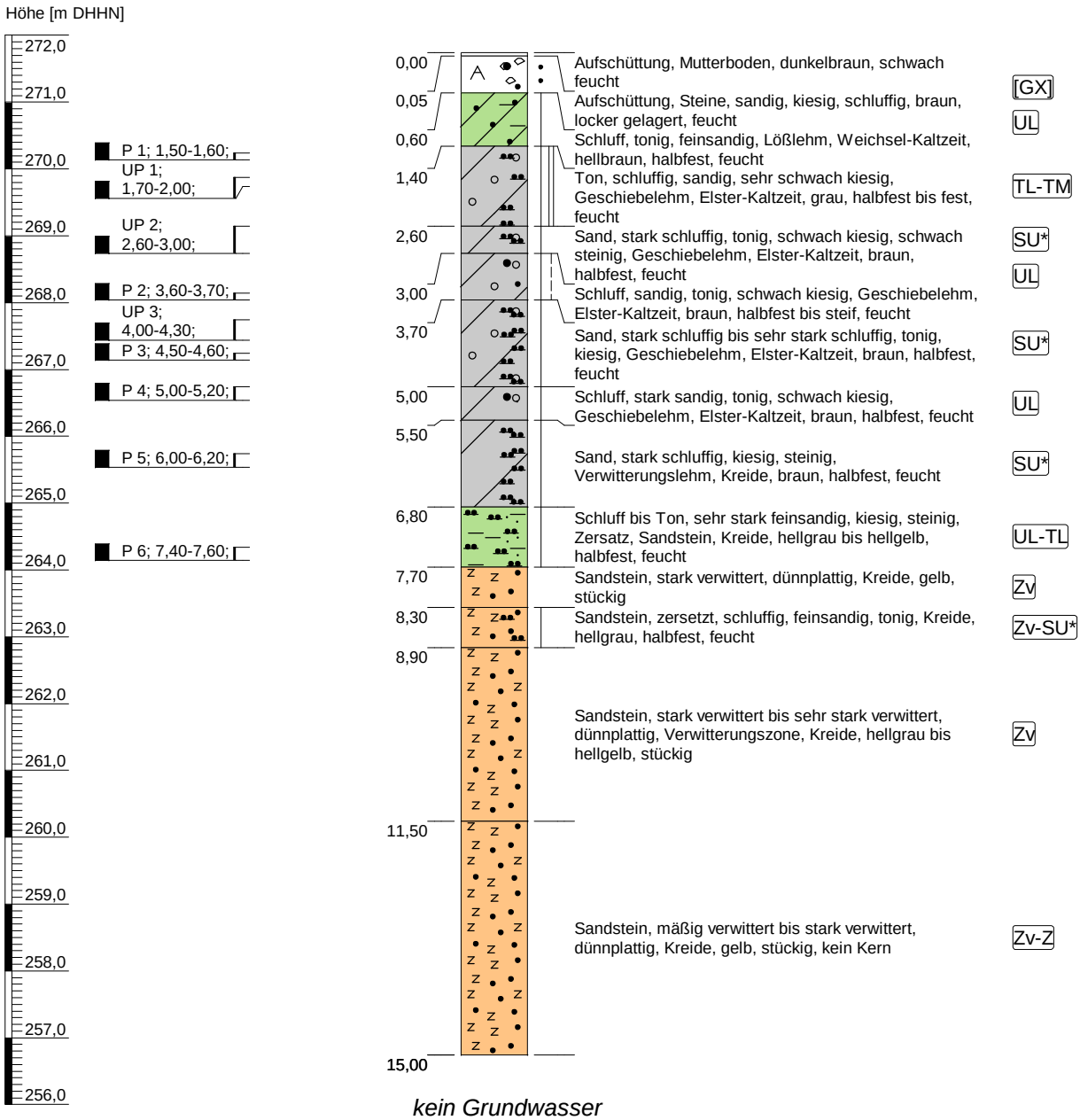
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 26 (km 5+339)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426333,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5653964,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	278,83m
Datum:	11.05.2005	Endtiefe:	5,70m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 26a

(BK)



kein Grundwasser

bis ET ohne Fremdwasser gebohrt

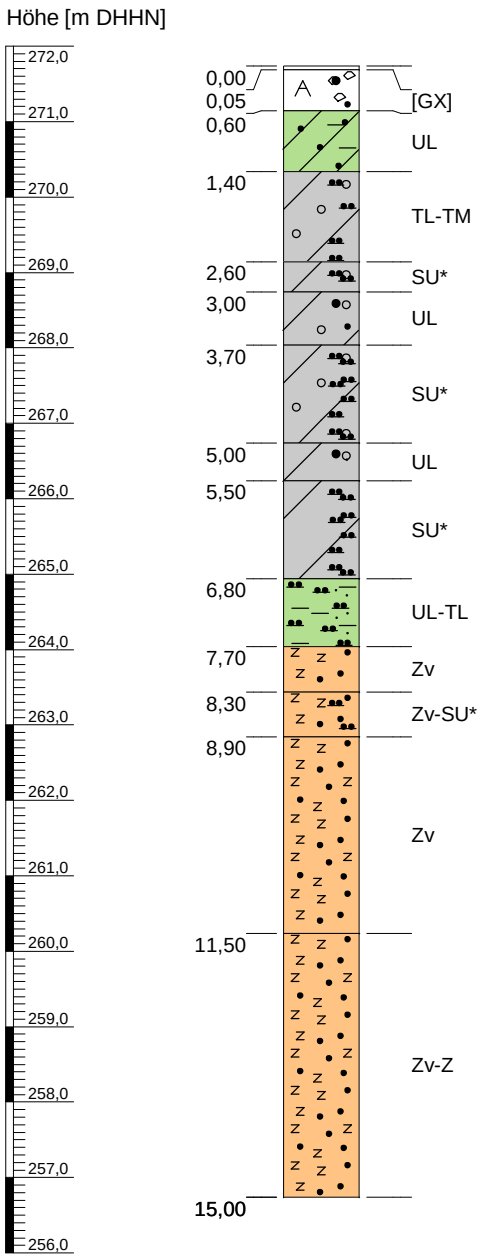
Höhenmaßstab: 1:100

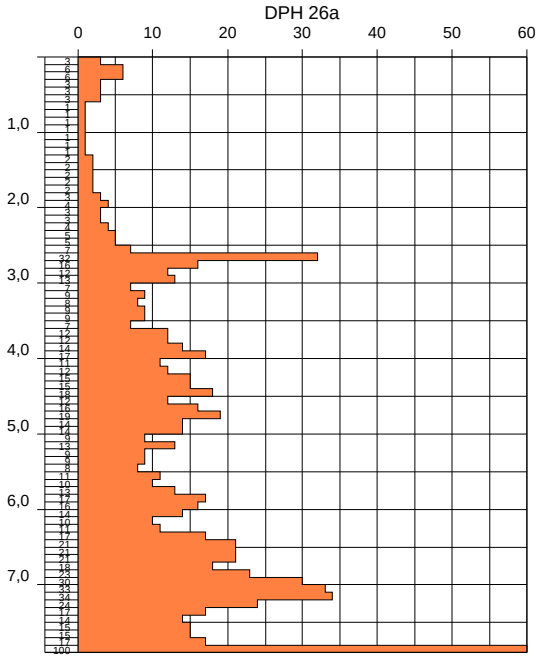
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 26a (km 5+384)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426324,6
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5654009,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	271,74m
Datum:	23.07.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 26a

(BK)





bei 7,9 m kein Sondierfortschritt

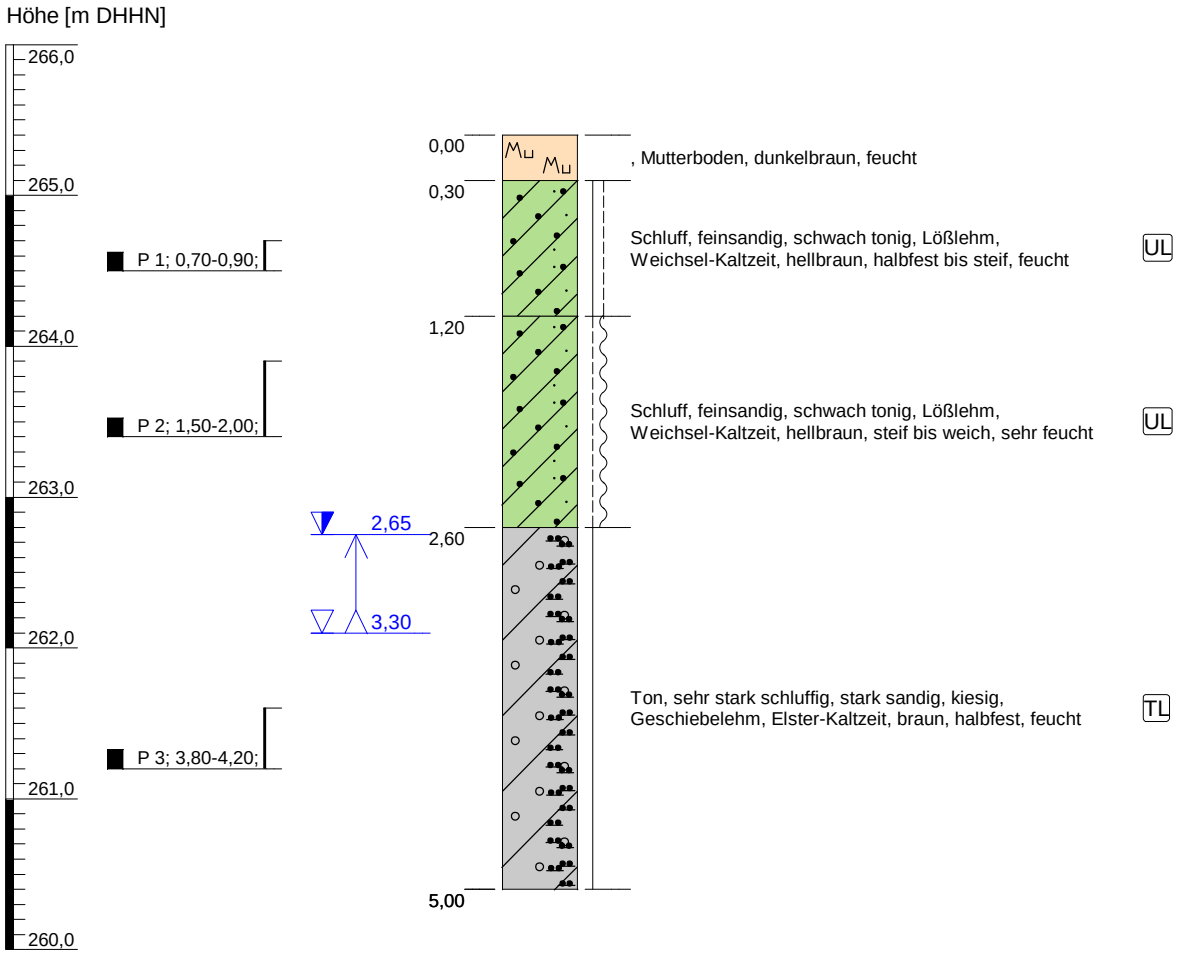
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 26a (km 5+384) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426325
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5654009
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	271,74m
Datum:	23.07.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 27

(RKS)



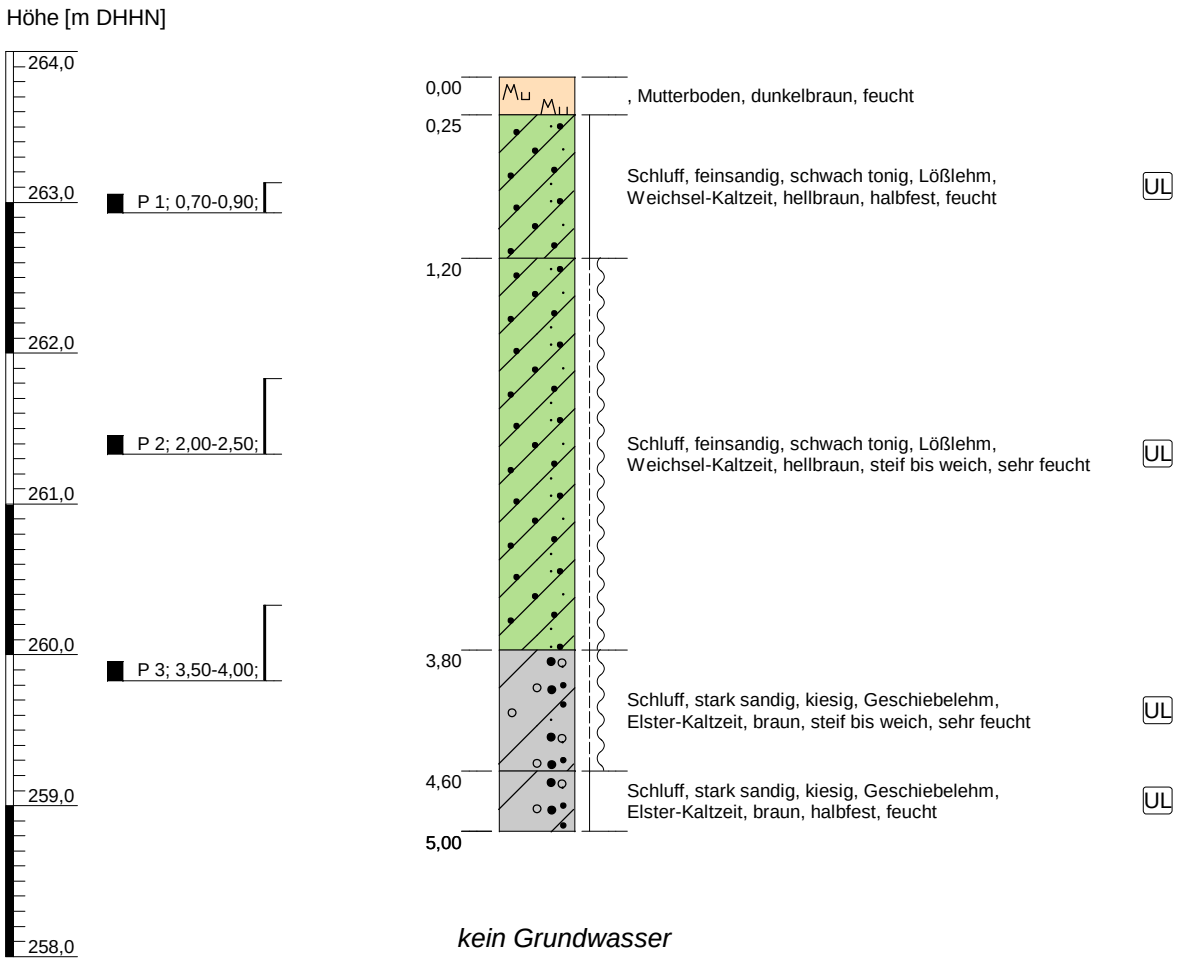
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 27 (km 5+482)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426305,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5654104,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	265,40m
Datum:	11.05.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 28

(RKS)



kein Grundwasser

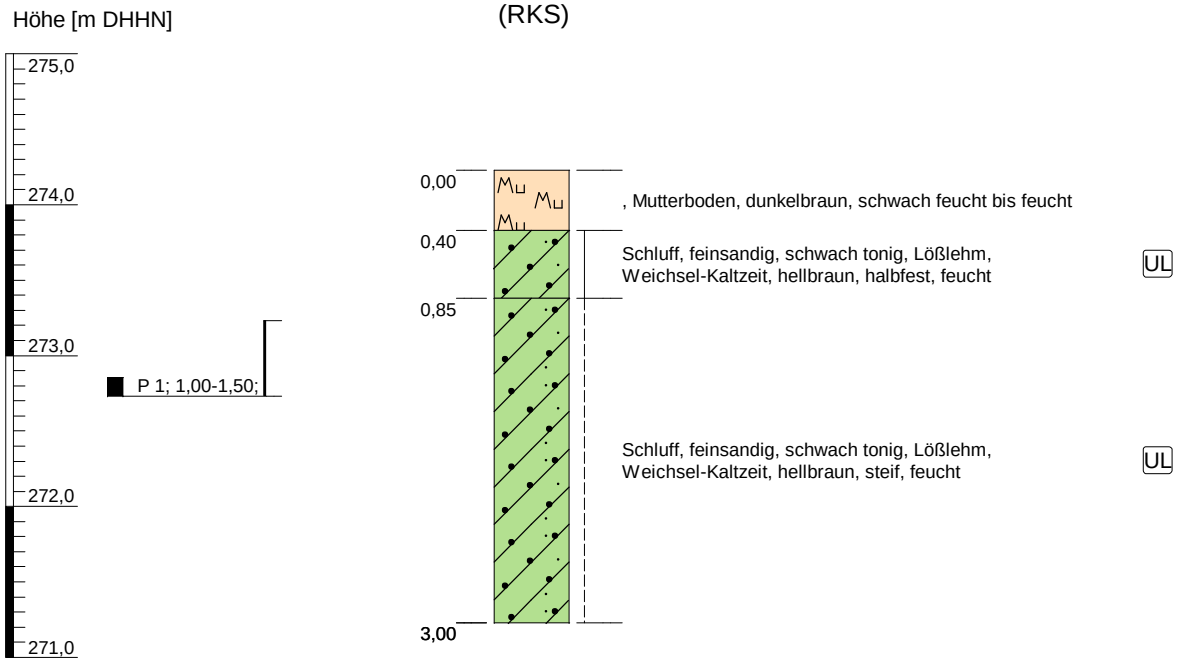
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 28 (km 5+608)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426296,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5654229,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	263,83m
Datum:	11.05.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 29

(RKS)



kein Grundwasser

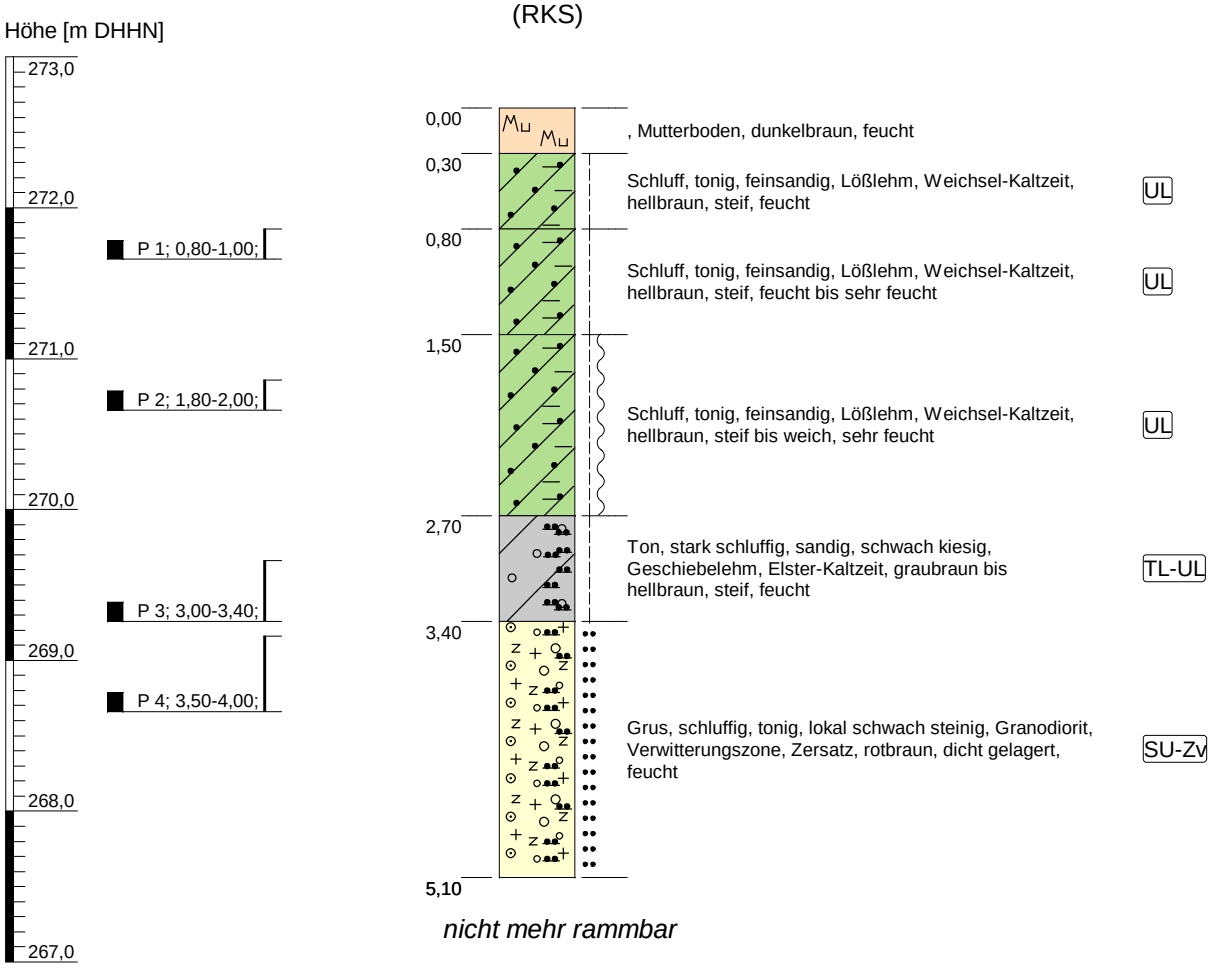
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 29 (km 5+813)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426330,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5654431,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	274,23m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 31

(RKS)



nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

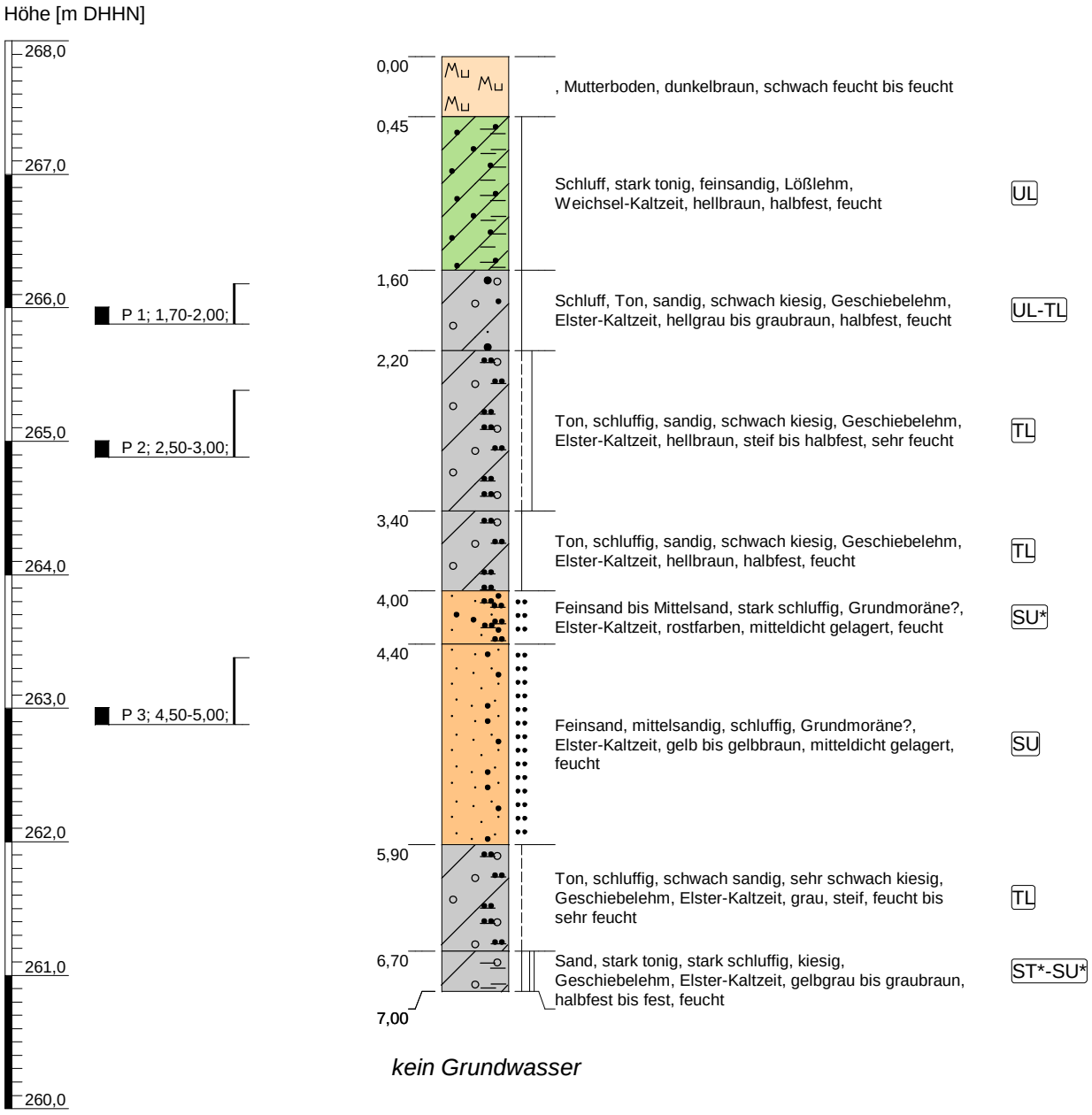
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 31 (km 6+061)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426413,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5654662,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	272,66m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	5,10m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 32

(RKS)



kein Grundwasser

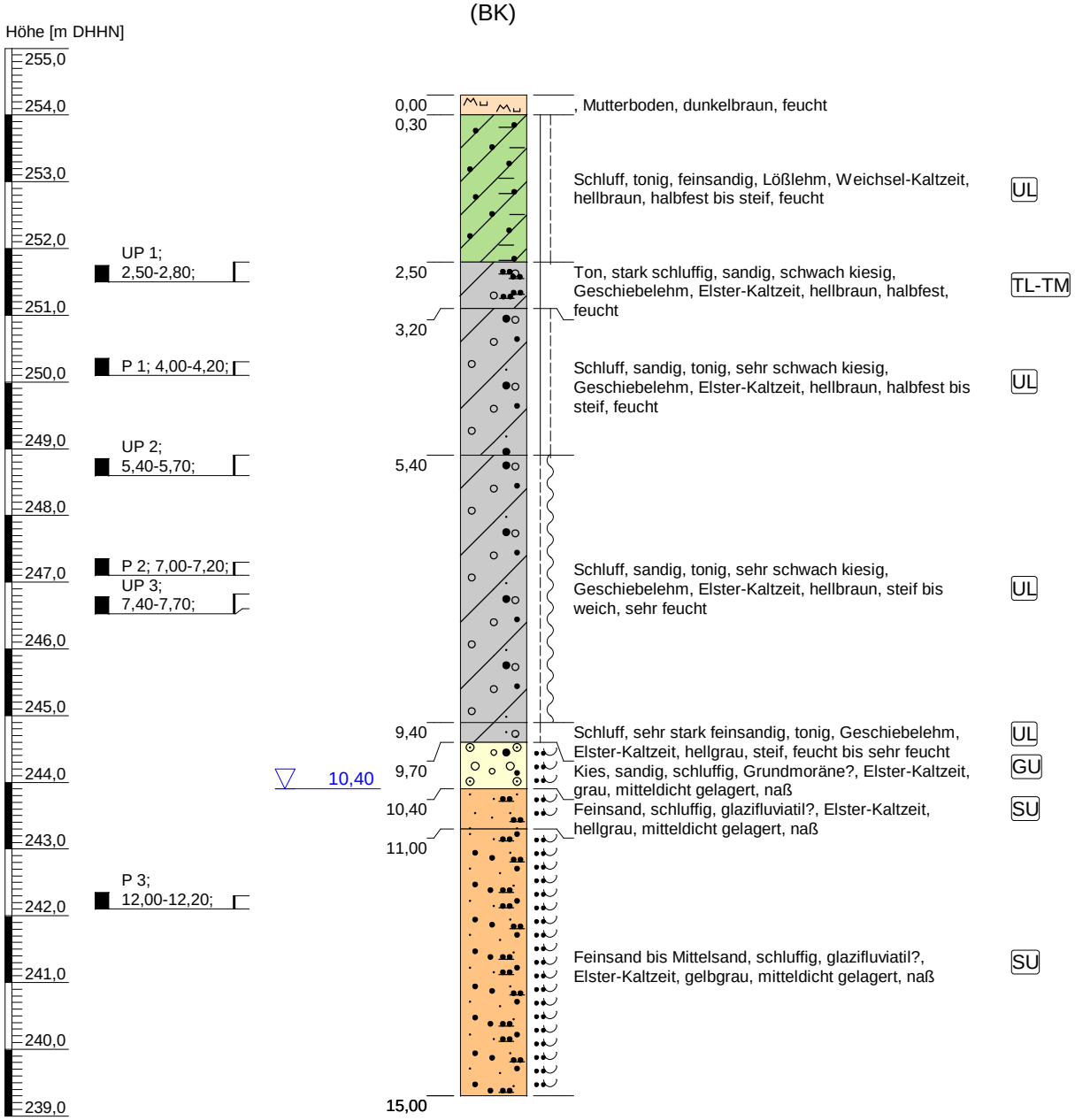
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 32 (km 6+216)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426476,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5654806,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	267,88m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 35a

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

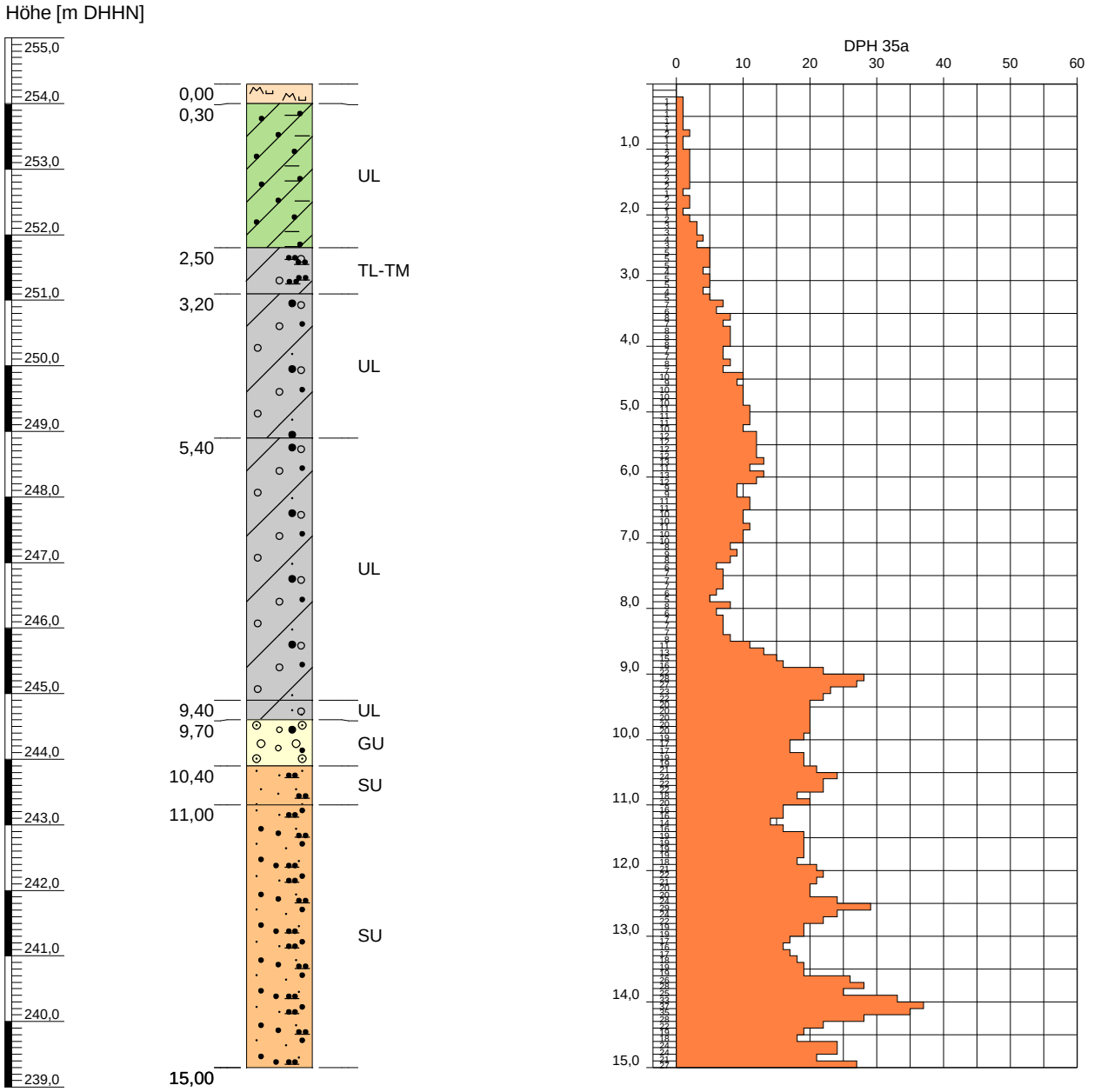
Anlage 5.35a, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 35a (km 6+634 - BW 4)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426643,5
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5655188,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	254,30m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 35a

(BK)



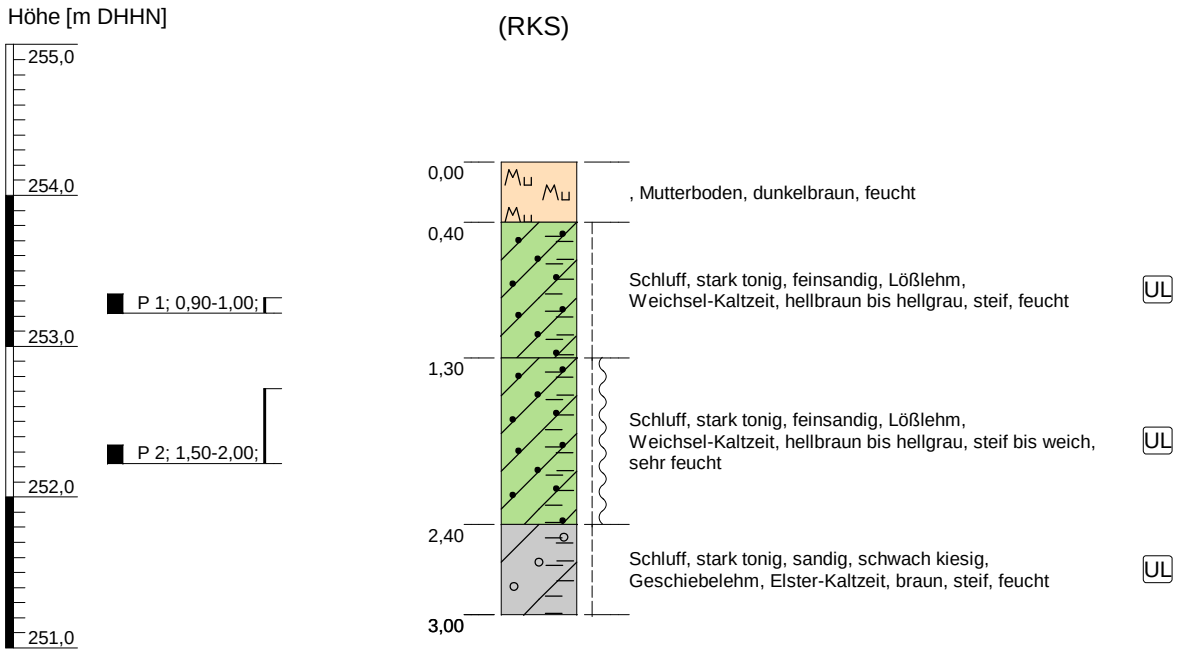
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 35a (km 6+634 - BW 4) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426644
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5655188
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	254,30m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 36

(RKS)



kein Grundwasser

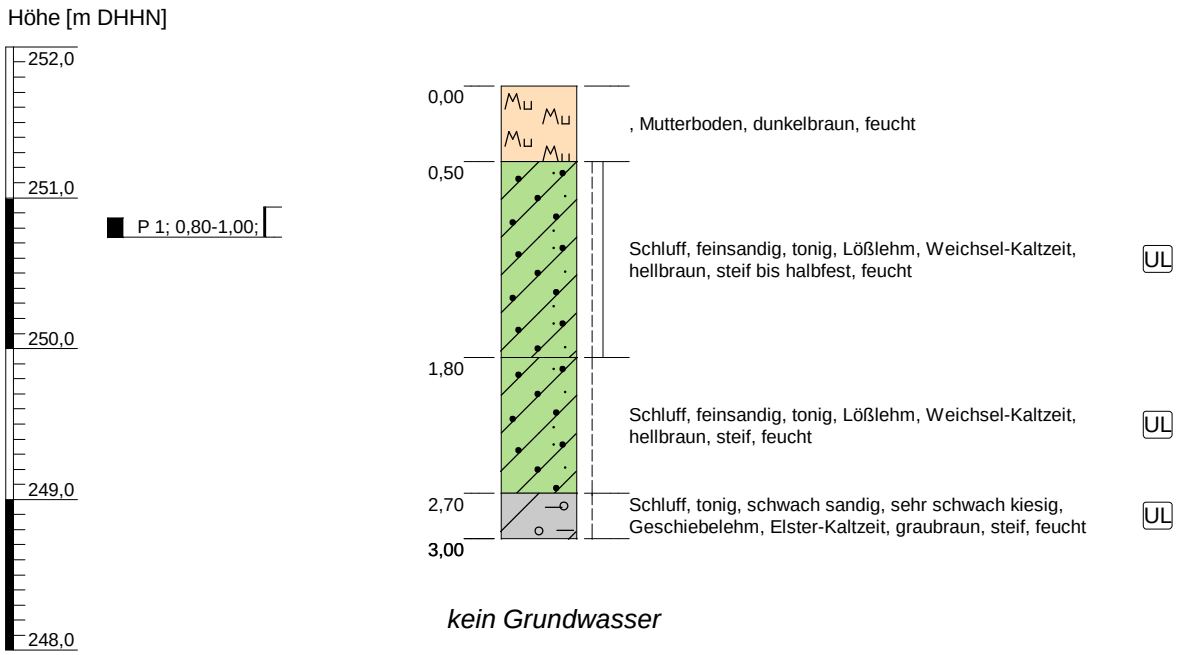
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 36 (km 6+748)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426688,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655294,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	254,22m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 38

(RKS)



kein Grundwasser

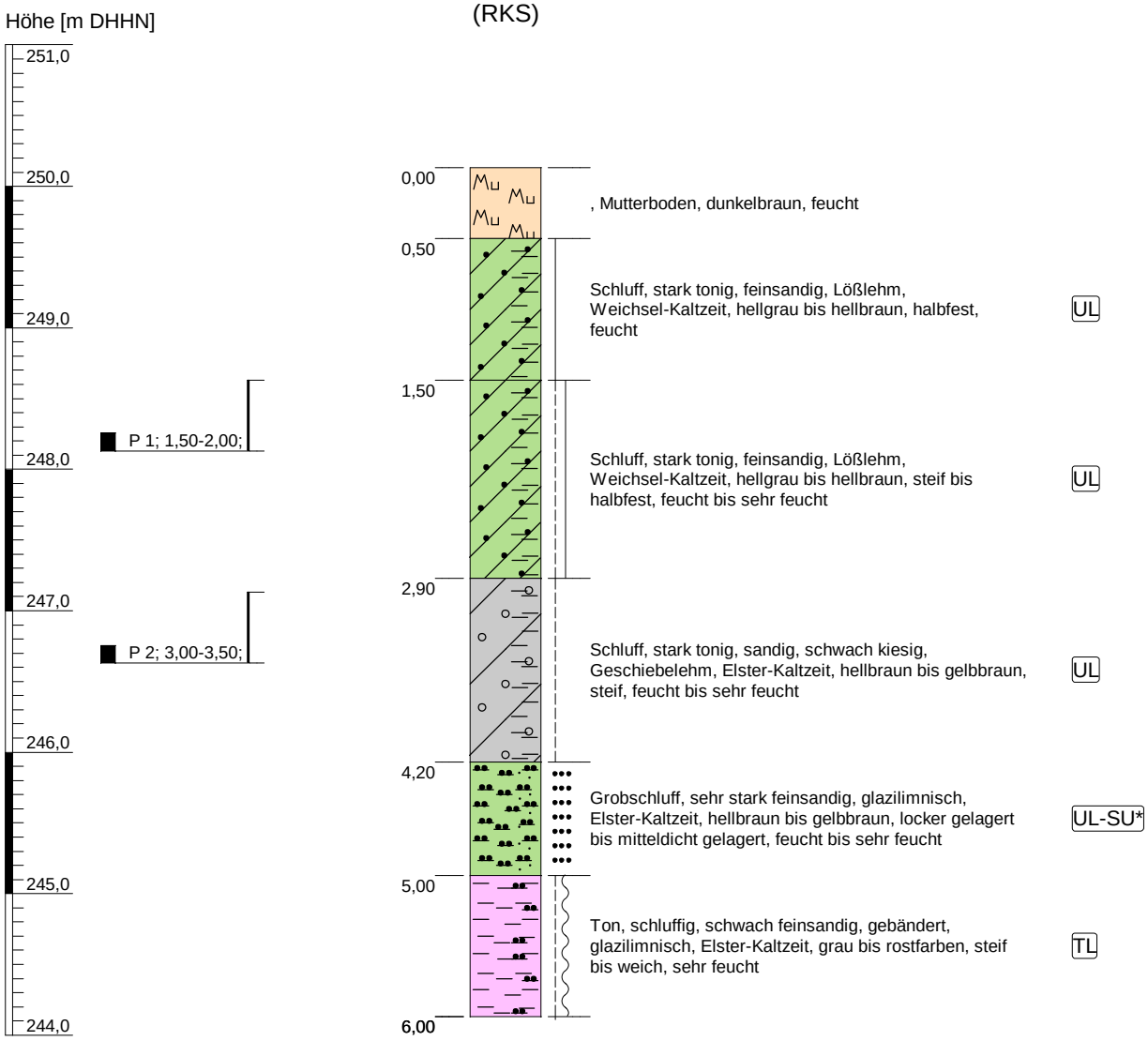
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 38 (km 7+042)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426800,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655564,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,74m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 39

(RKS)



kein Grundwasser

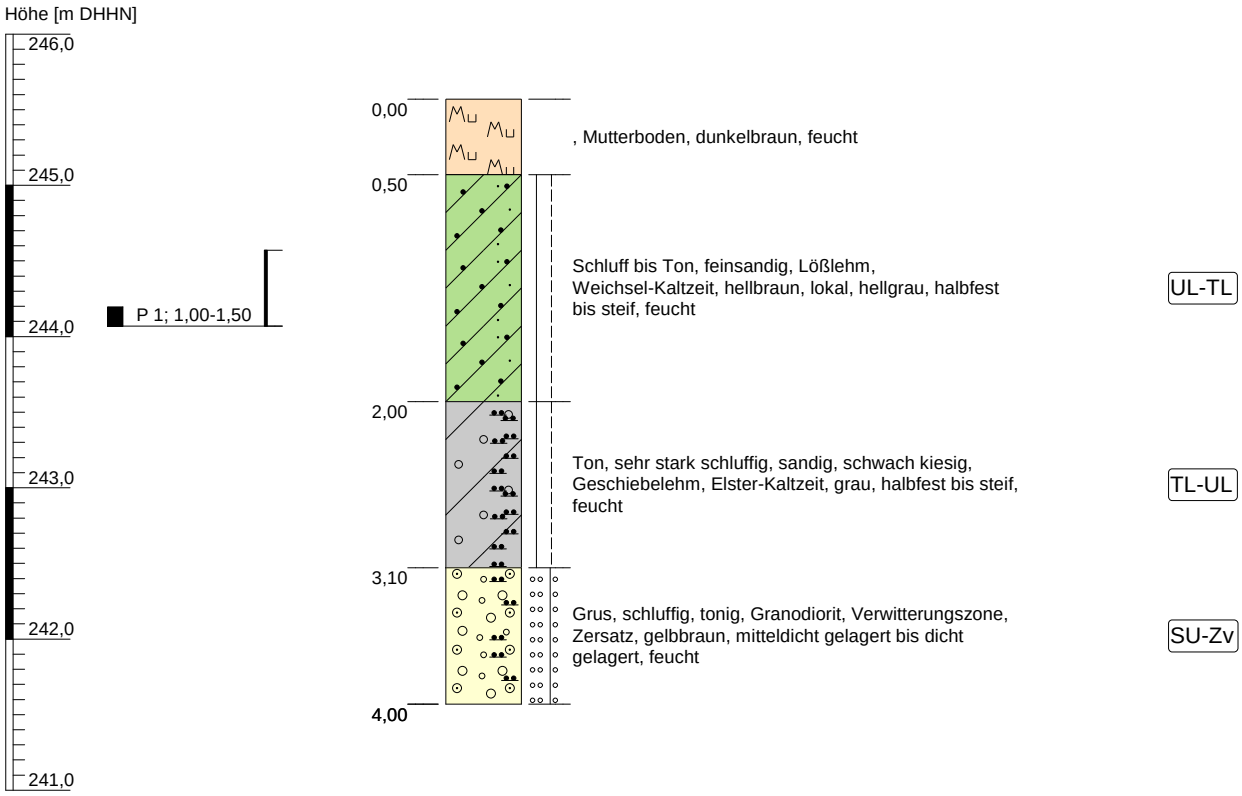
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 39 (km 7+178)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426840,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655695,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	250,13m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 40

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

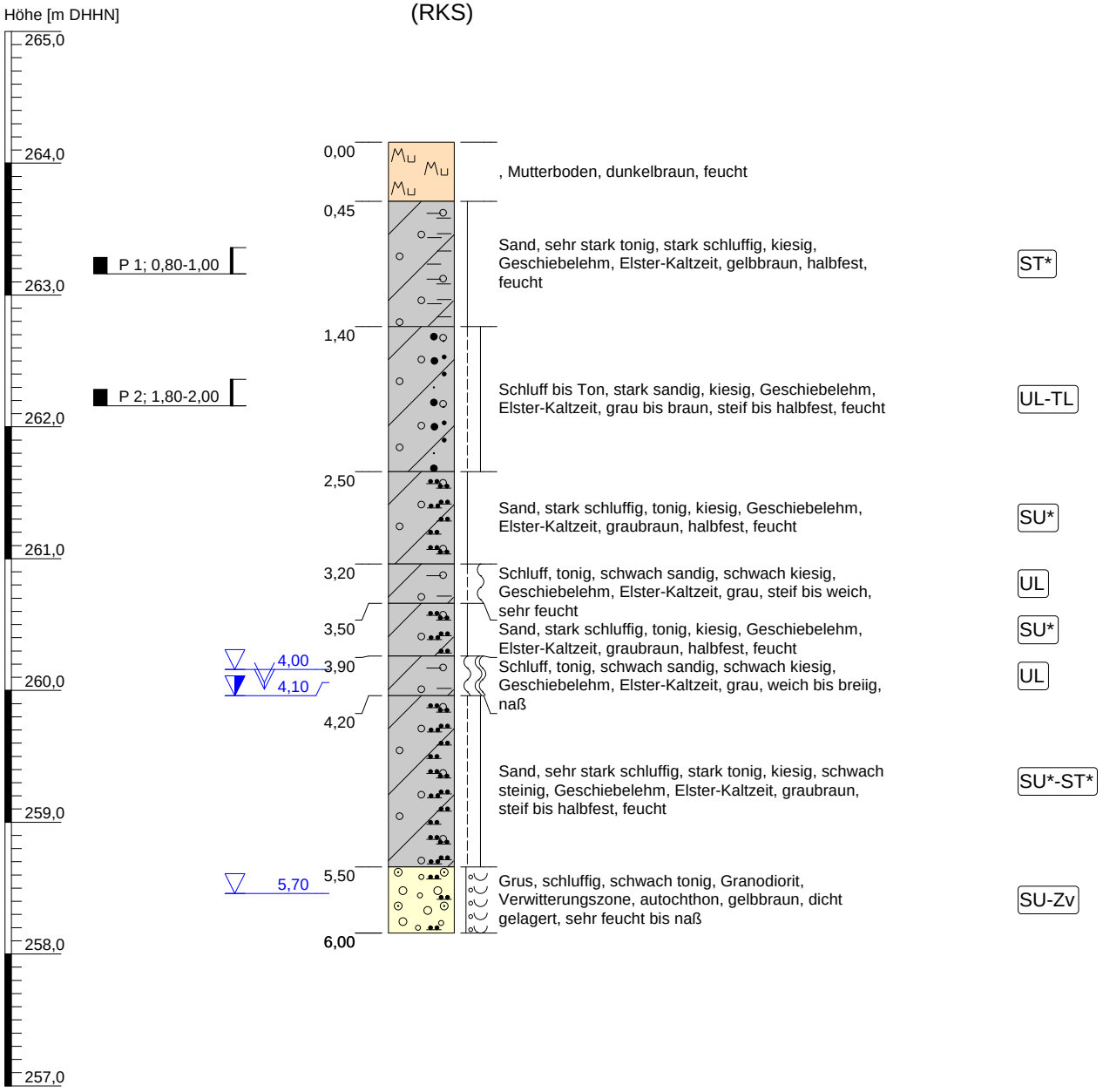
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 40 - km 7+294**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426859,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655811,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	245,57m
Datum:	09.06.2005	Endtiefe:	4,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 48

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.48, Seite 1

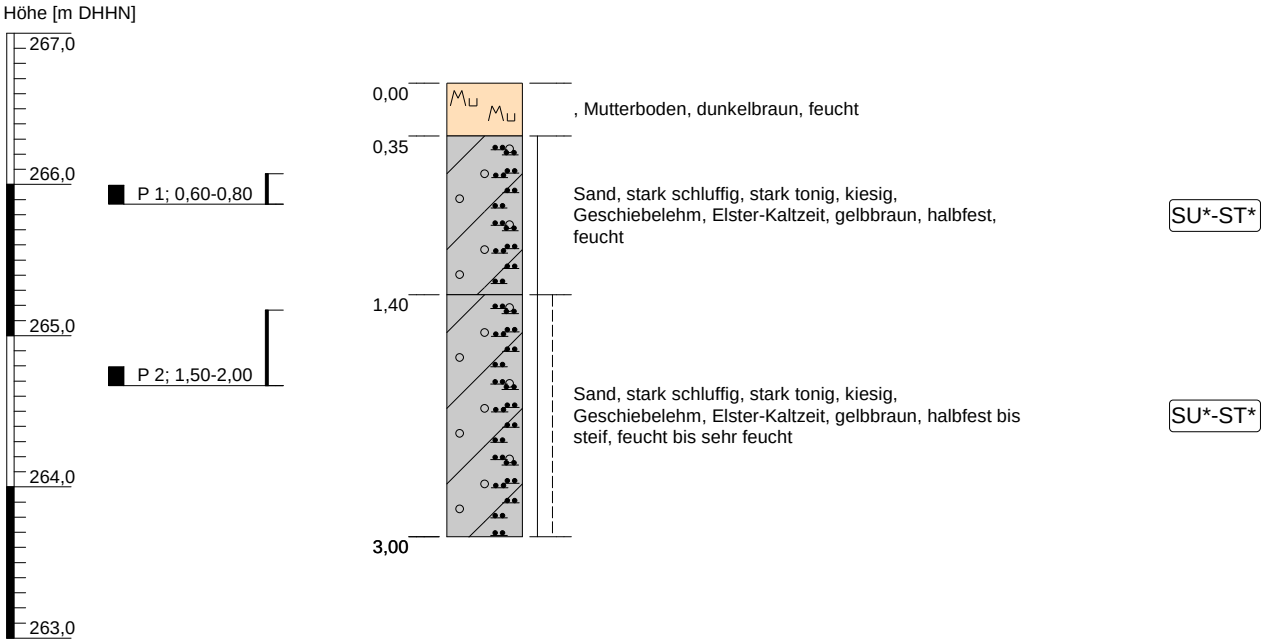
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 48 - km 8+308**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426383,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656640,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	264,16m
Datum:	26.09.2005	Endtiefe:	6,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 49

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.49, Seite 1

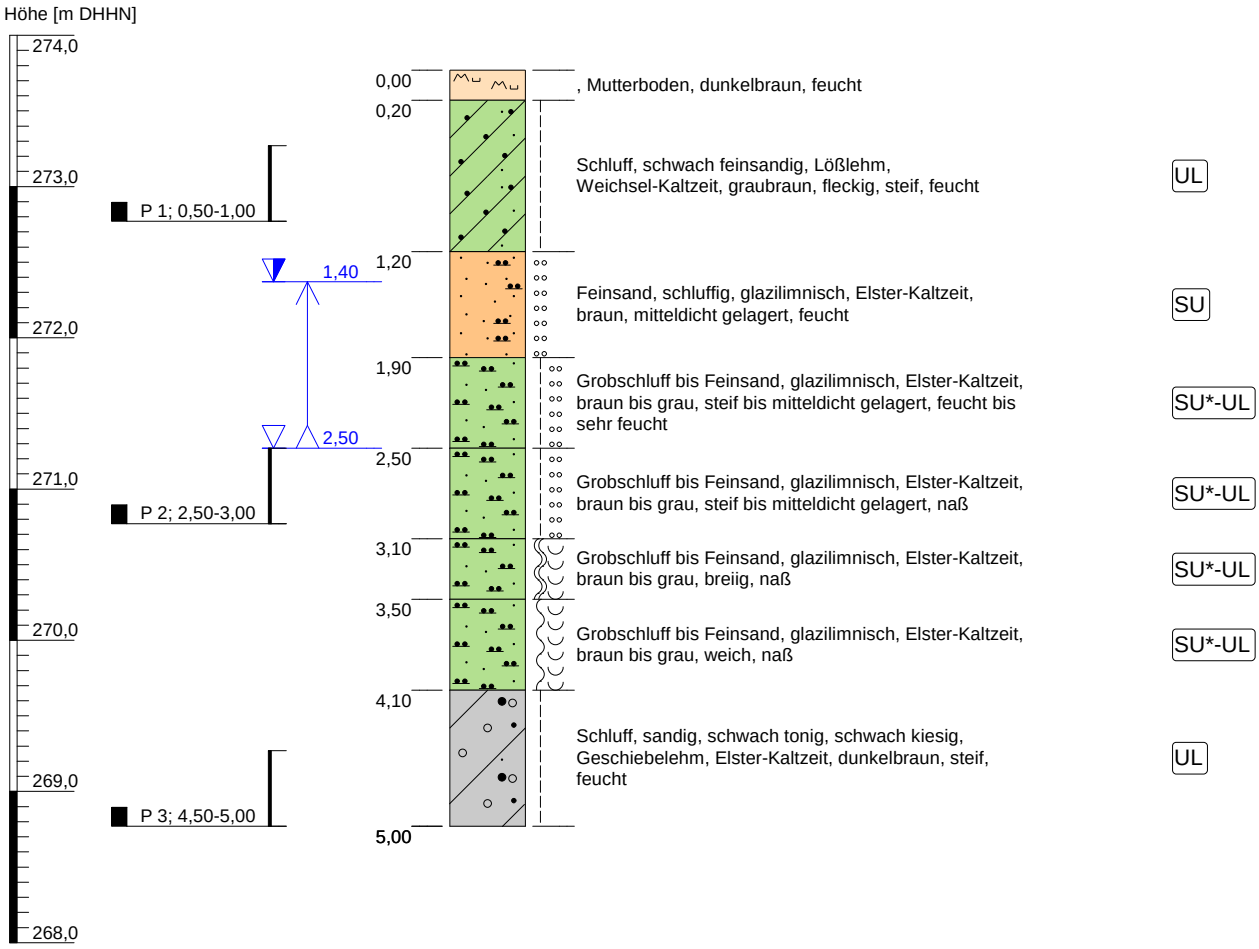
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 49 - km 8+474**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426241,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656727,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	266,67m
Datum:	26.09.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 52

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.52, Seite 1

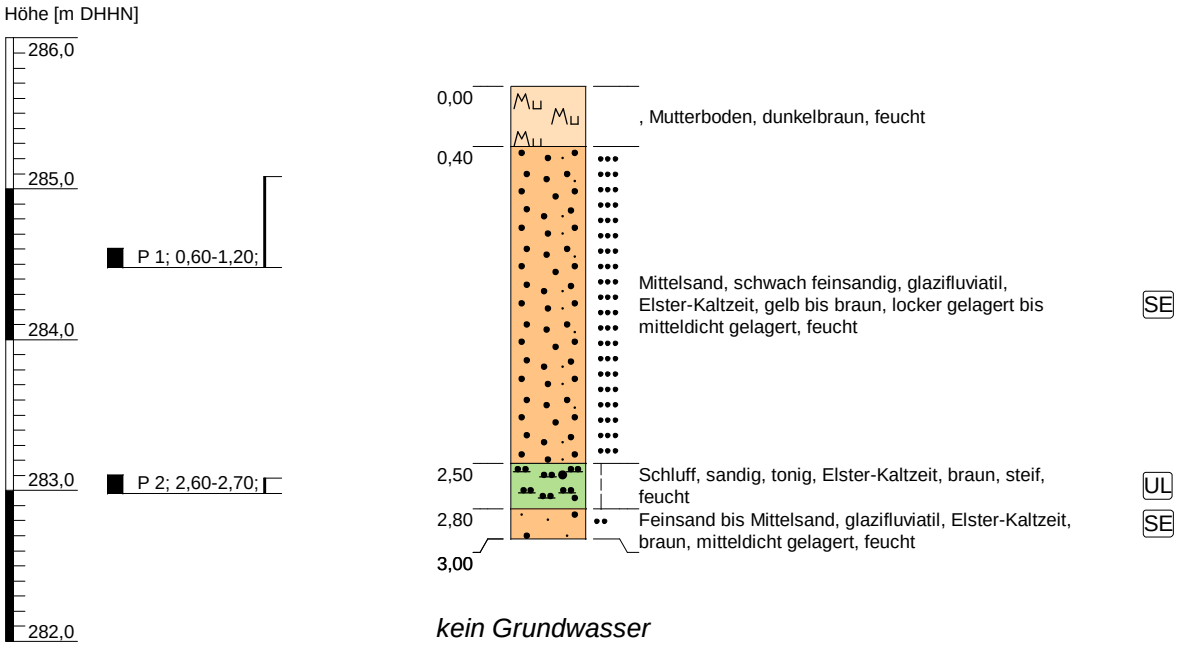
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 52 - km 9+078**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425768,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657095,4
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	273,77m
Datum:	13.10.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 53

(RKS)



kein Grundwasser

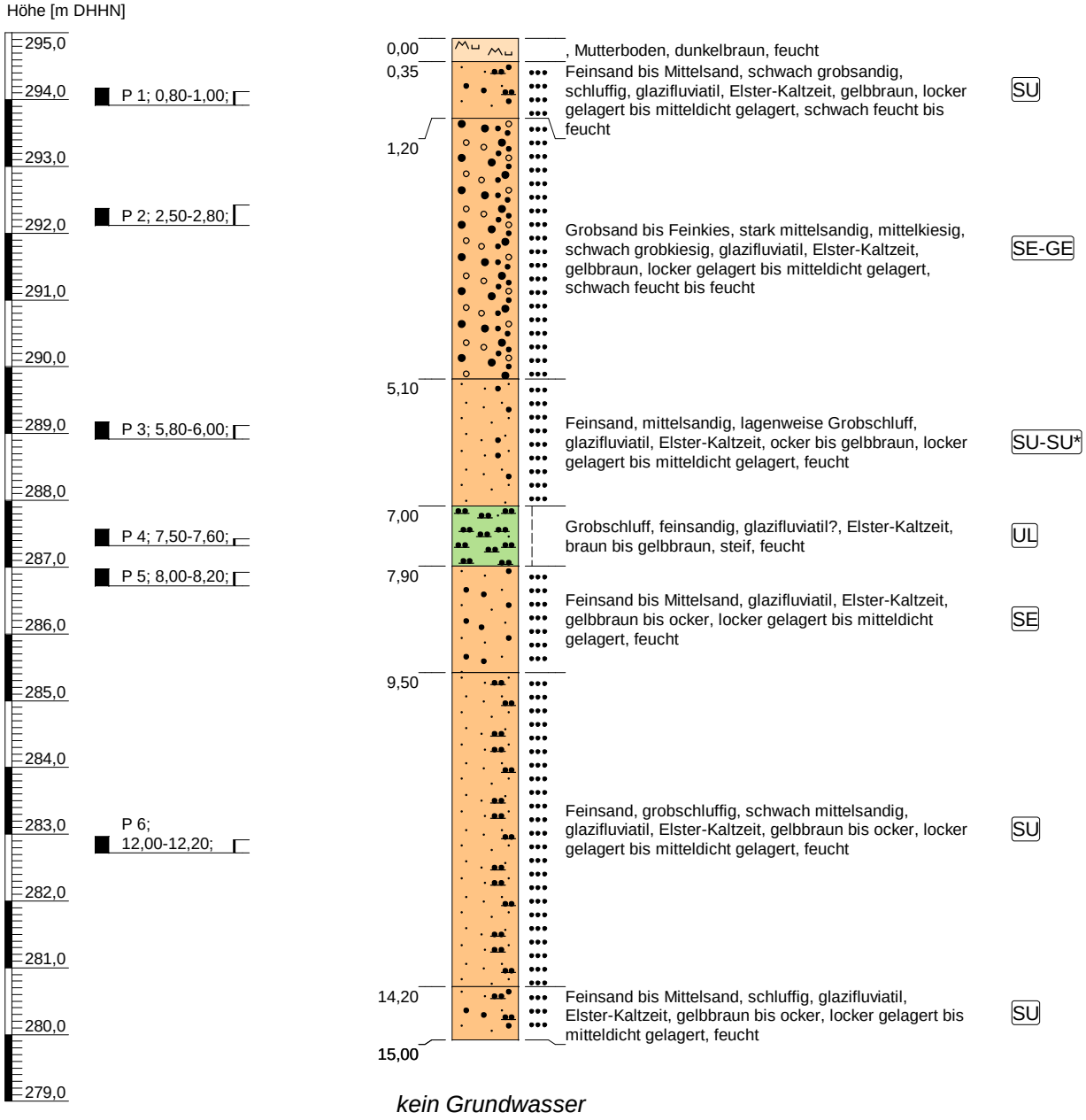
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 53 (km 9+240)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425672,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657227,2
Bearbeiter:	Höppner	Ansatzhöhe:	285,68m
Datum:	01.07.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 54

(BK)



kein Grundwasser

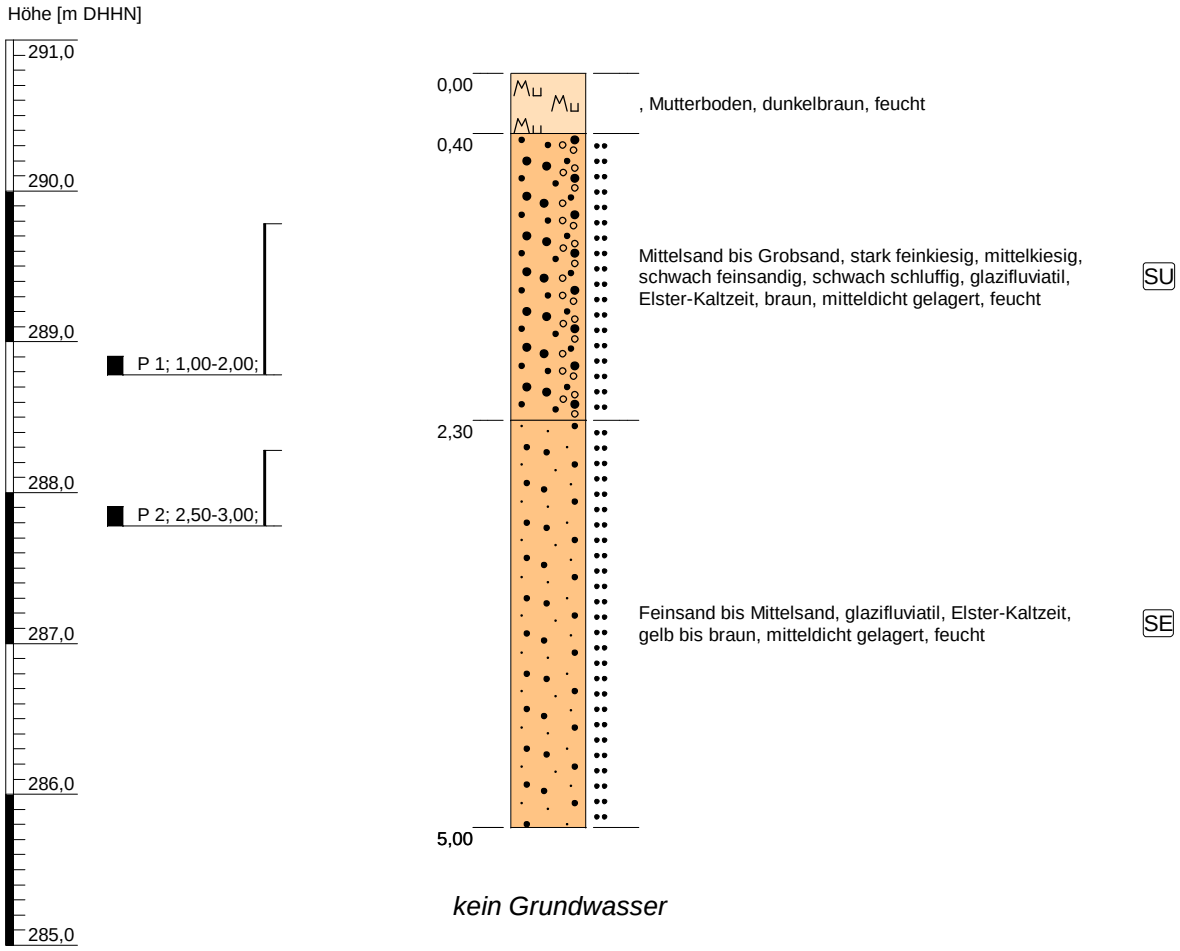
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 54 (km 9+360)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425614,5
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5657331,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	294,92m
Datum:	26.11.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 55

(RKS)



kein Grundwasser

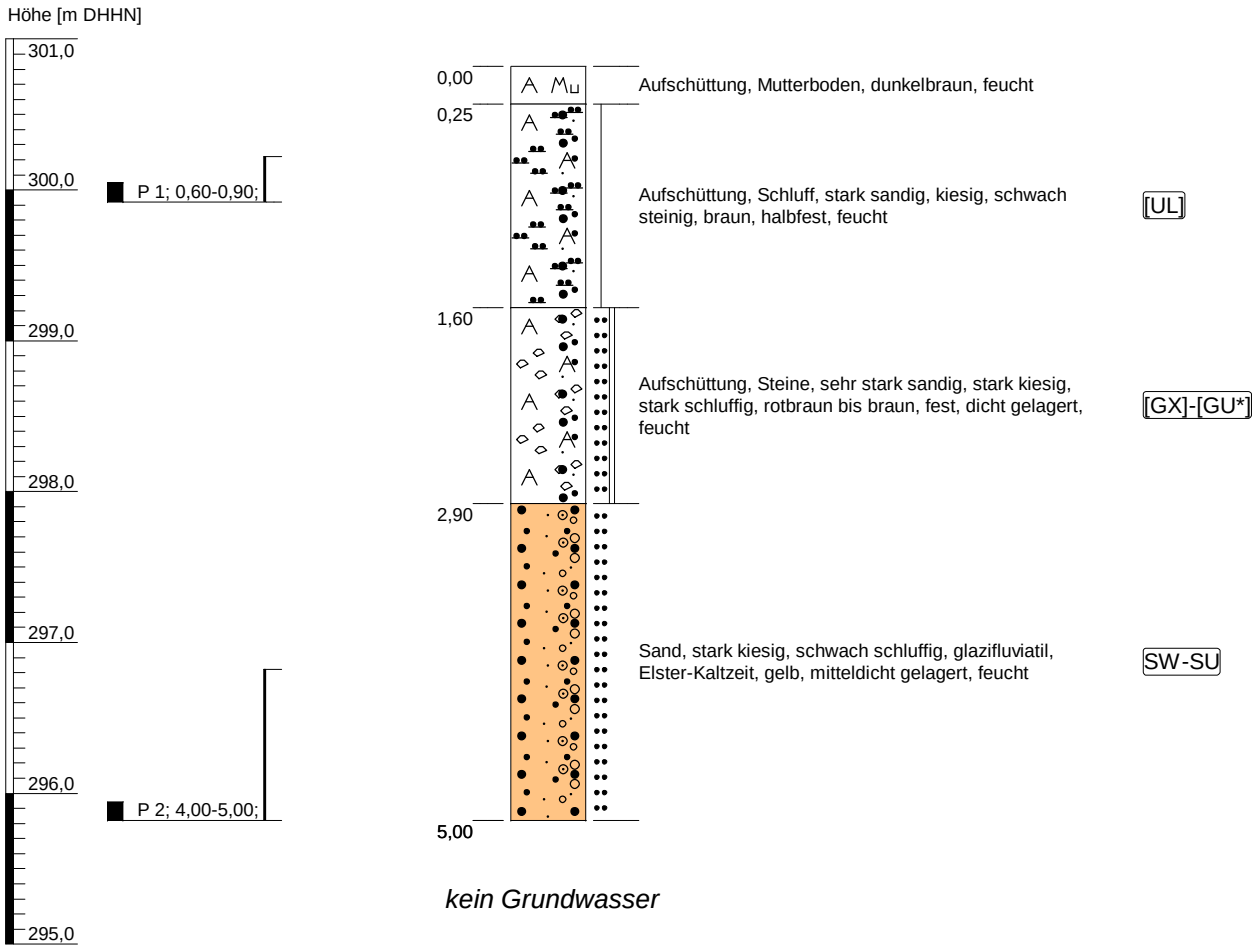
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 55 (km 9+470)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425569,7
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657431,7
Bearbeiter:	Höppner	Ansatzhöhe:	290,78m
Datum:	01.07.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 56

(RKS)



kein Grundwasser

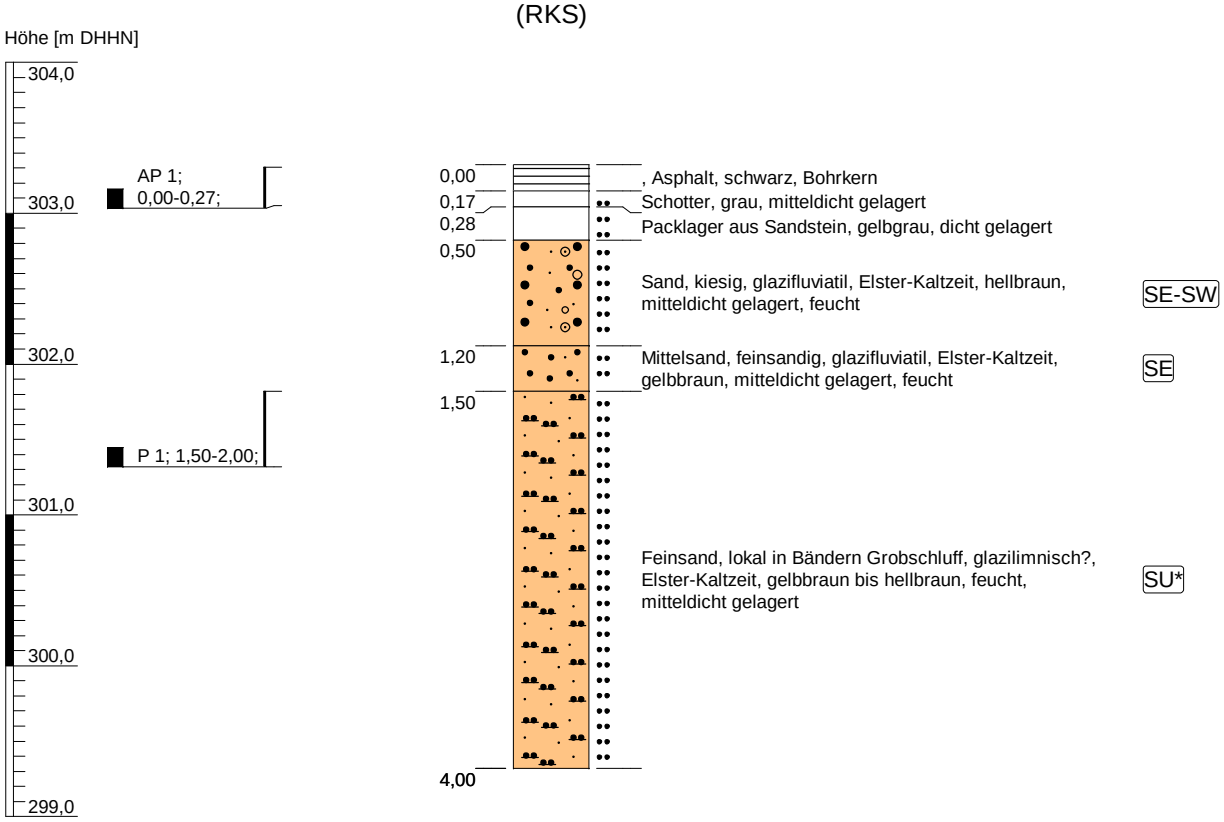
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 56 (km 9+682)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425523,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657640,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	300,82m
Datum:	03.08.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 57

(RKS)



kein Grundwasser

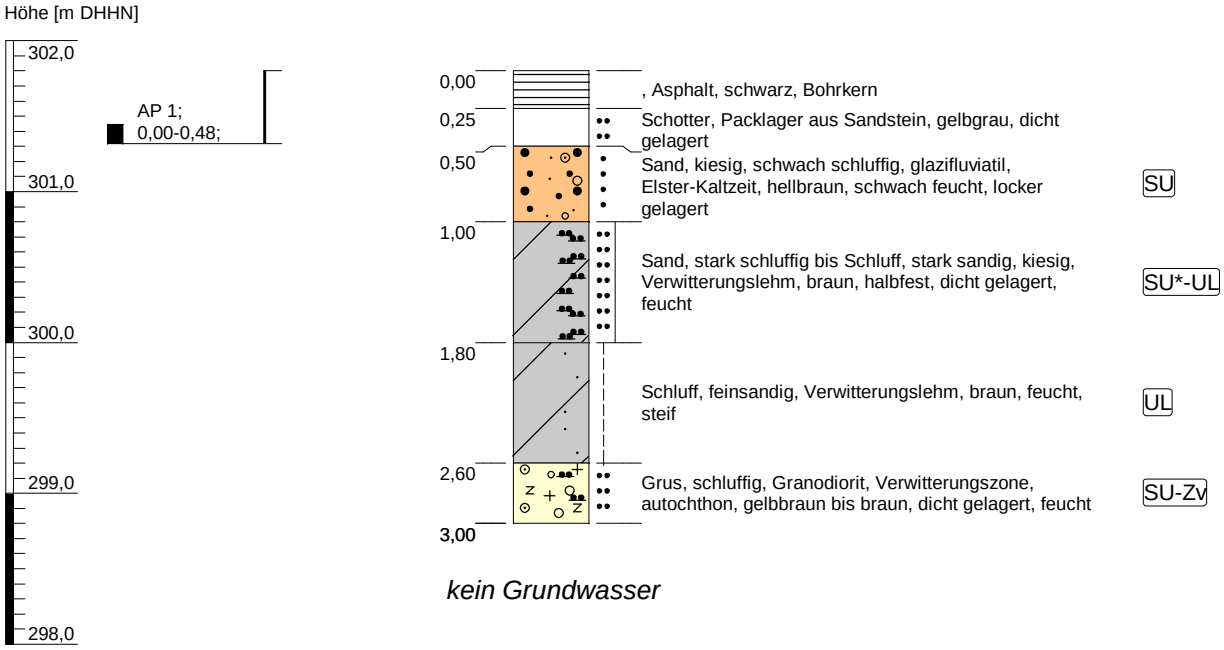
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 57 (km 9+807)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425532,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657764,2
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	303,32m
Datum:	22.06.2005	Endtiefe:	4,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 58

(RKS)



kein Grundwasser

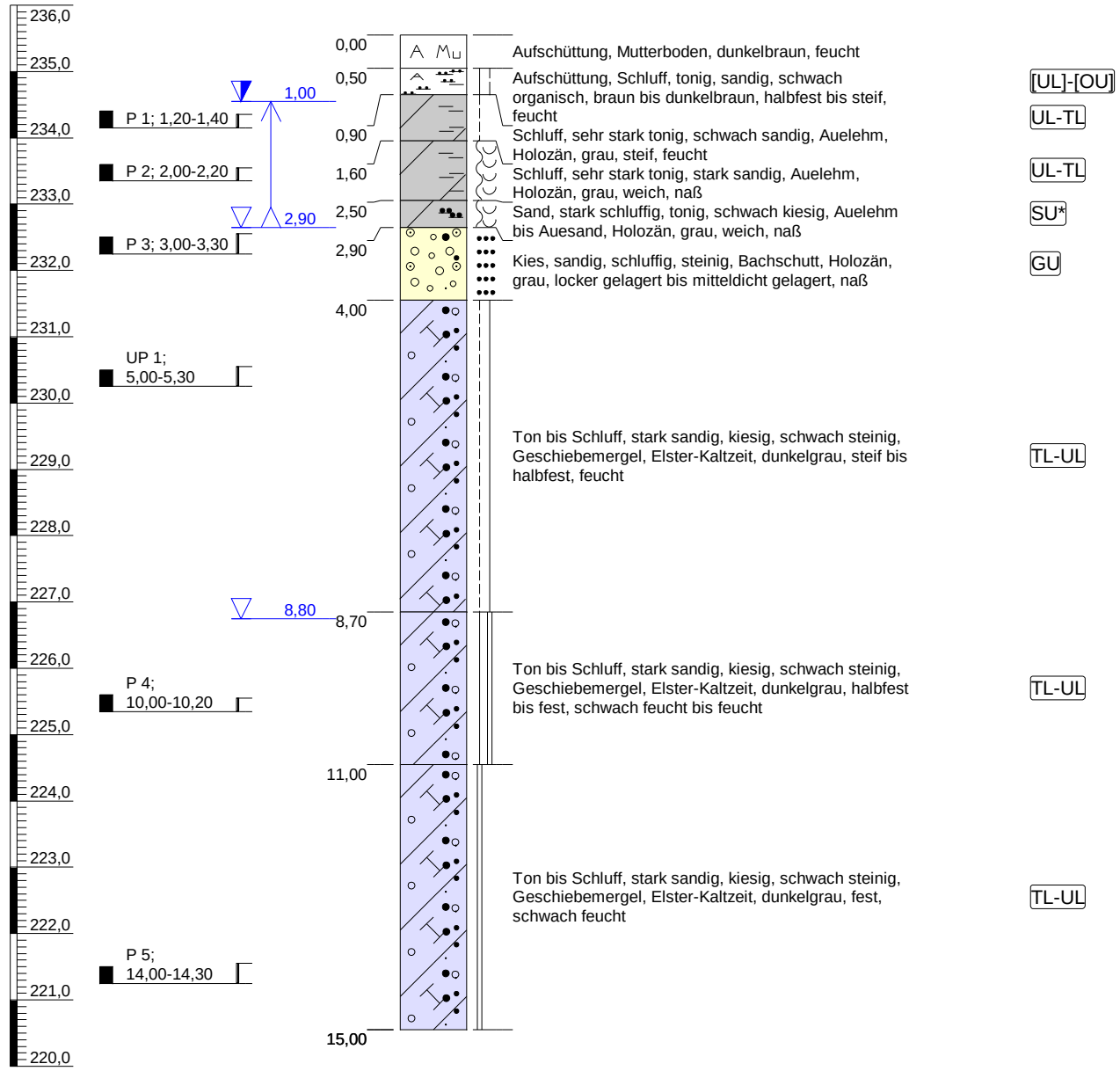
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 58 (km 9+914)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5425527,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657869,2
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	301,80m
Datum:	22.06.2005	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 59

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.59, Seite 1

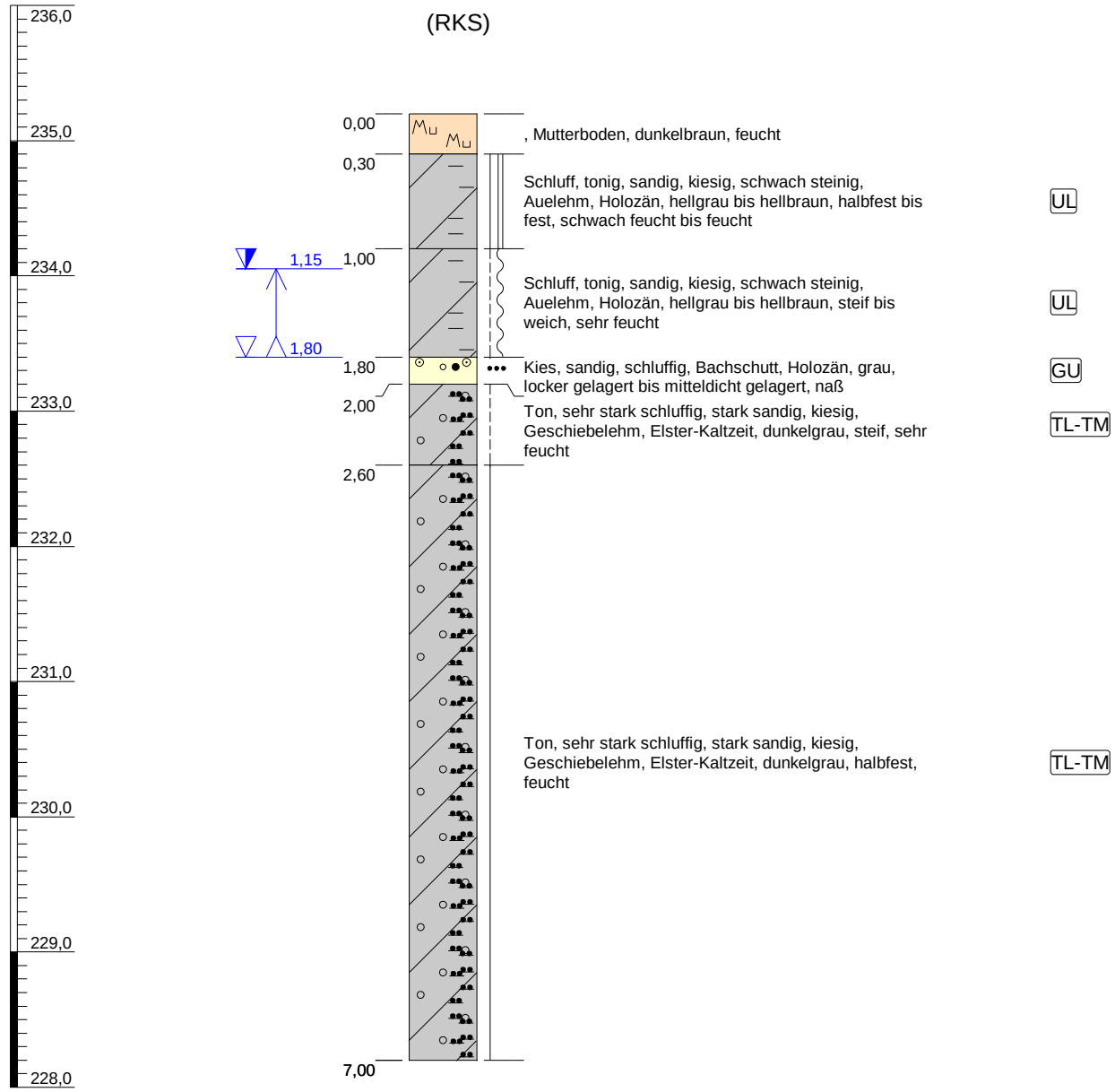
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 59 - Variante 2 - km 7+435**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426977,0
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5655911,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	235,55m
Datum:	14.12.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 59a

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.59a, Seite 1

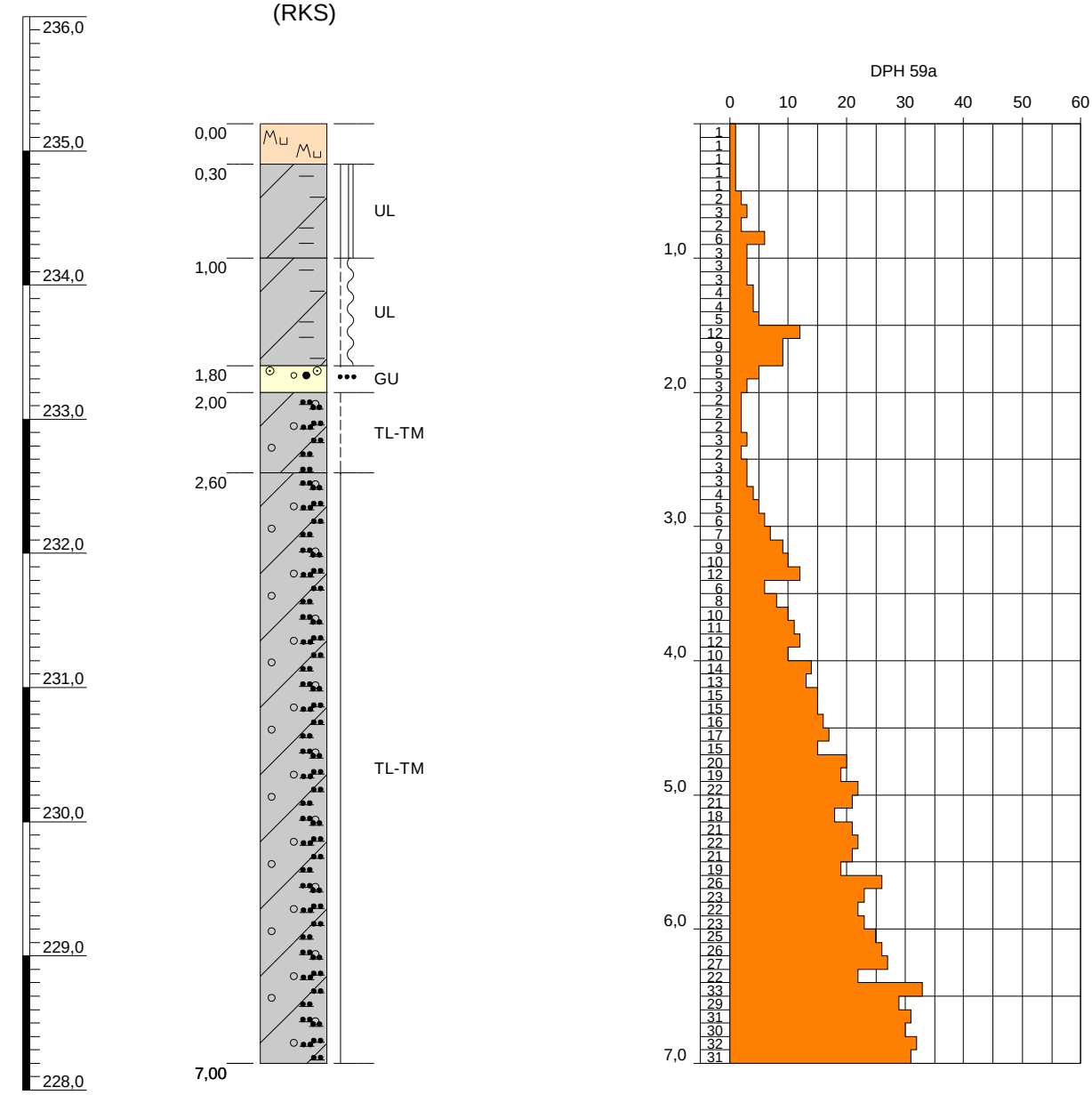
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 59a - Variante 2 - km 7+525**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427039,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655975,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	235,20m
Datum:	29.11.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 59a

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

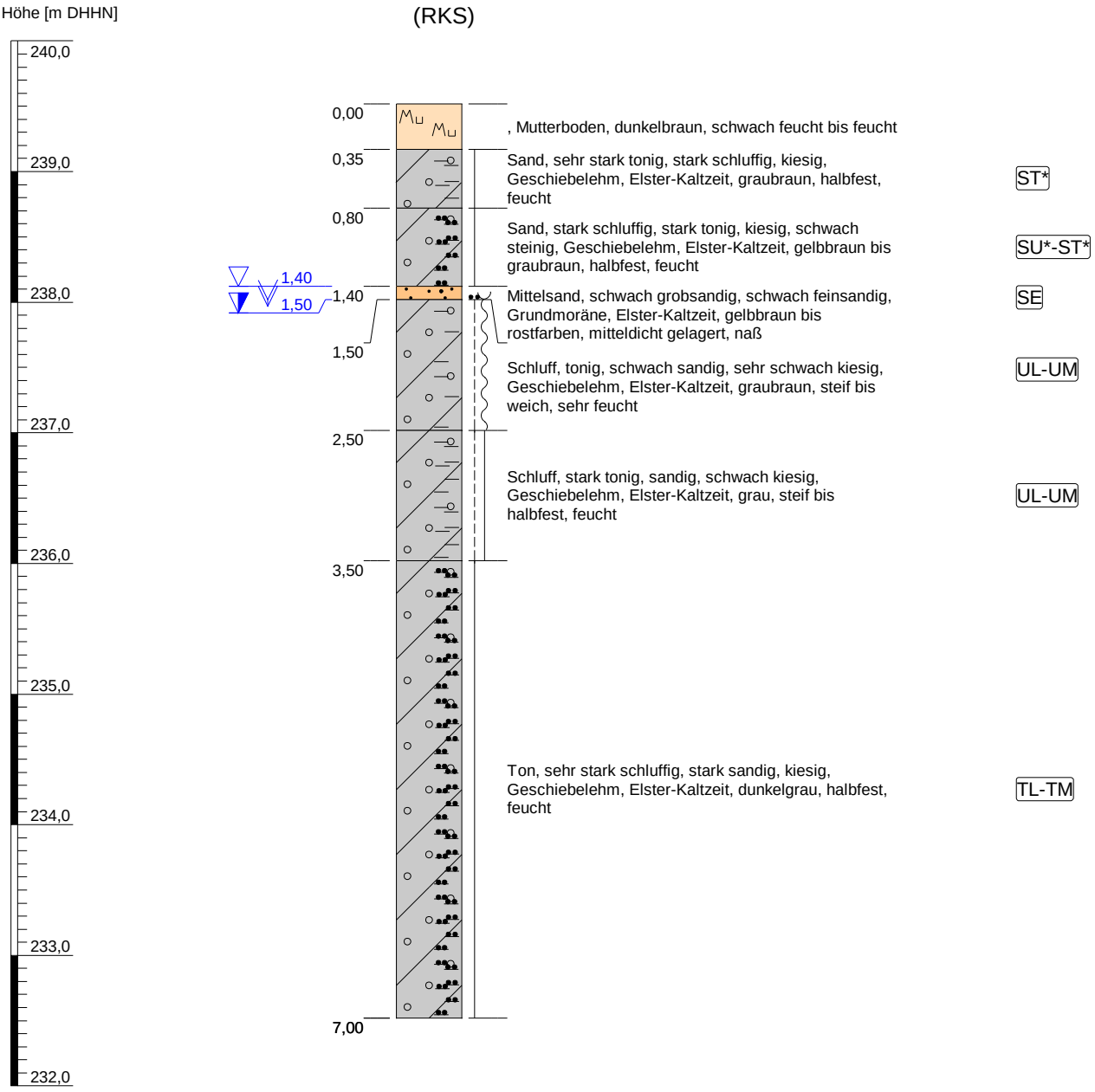
Anlage 5.59a, Seite 2

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 59a (Variante 2 - km 7+525) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427039
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655976
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	235,20m
Bohrzeit:	29.11.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 59b

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.59b, Seite 1

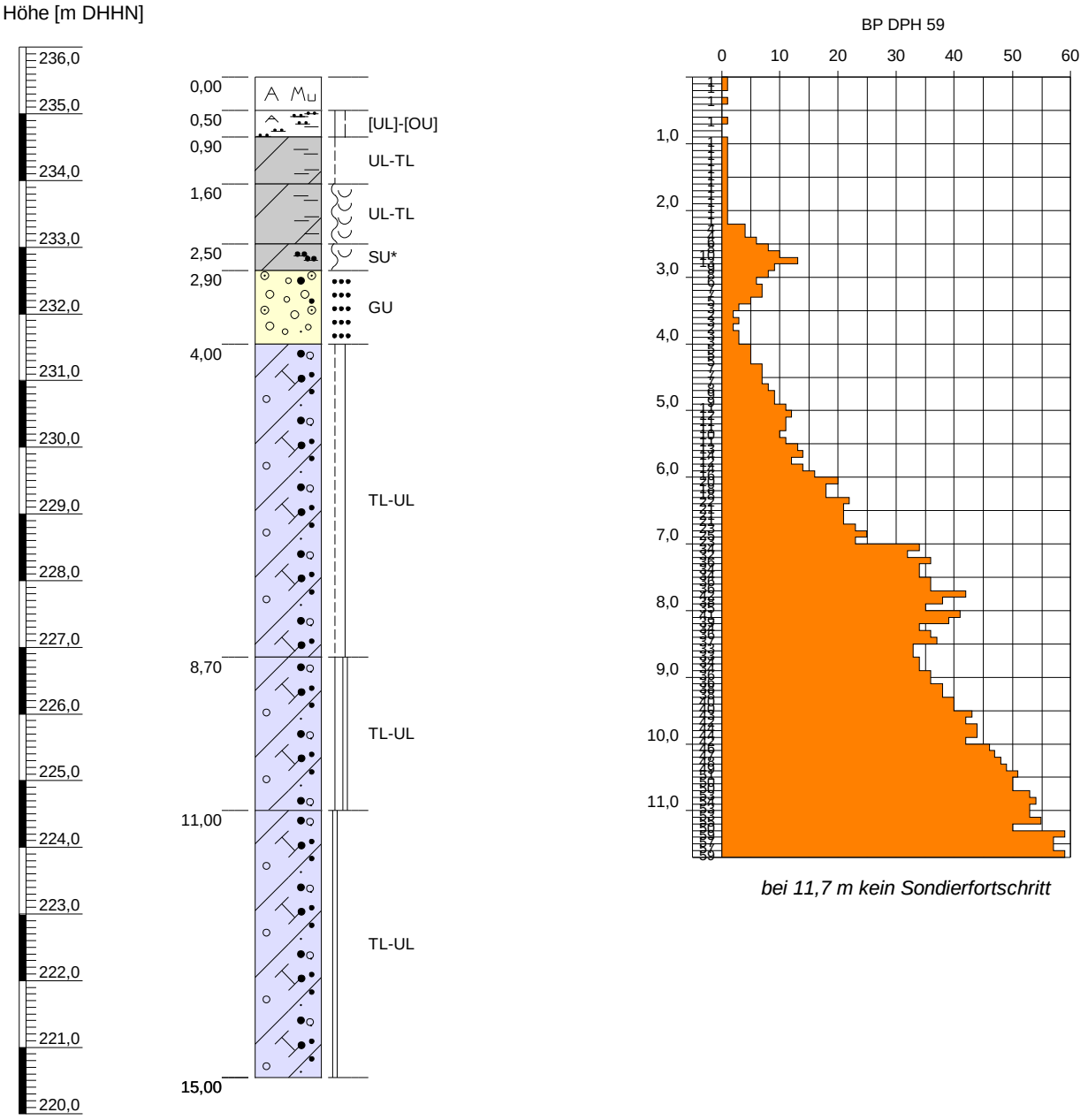
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 59b - Variante 2 - km 7+620**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427103,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656045,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	239,52m
Datum:	29.11.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 59

(BK)



bei 11,7 m kein Sondierfortschritt

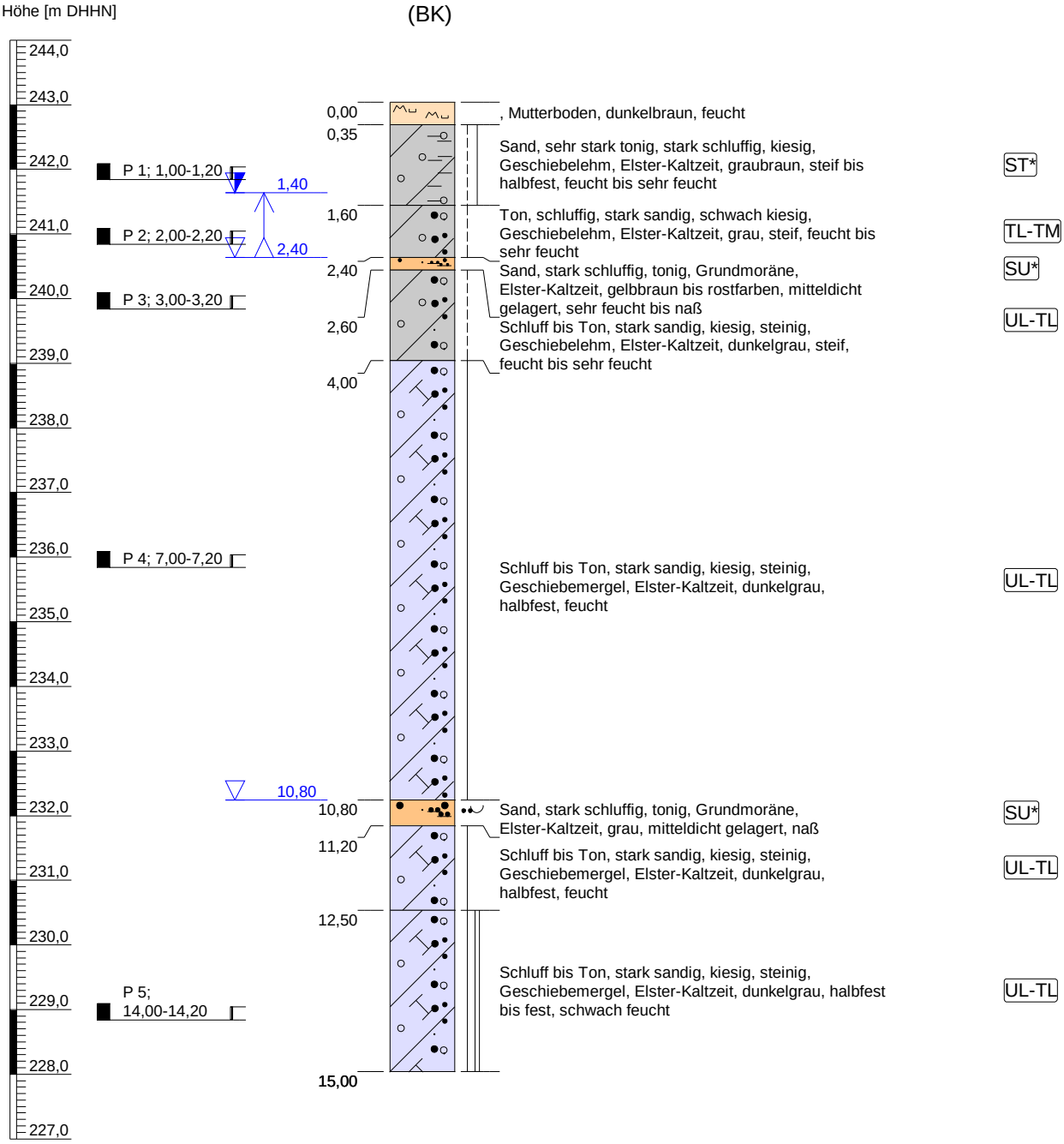
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 59 (Variante 2 - km 7+435) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426977
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5655912
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	235,55m
Bohrzeit:	14.12.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 60

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.60, Seite 1

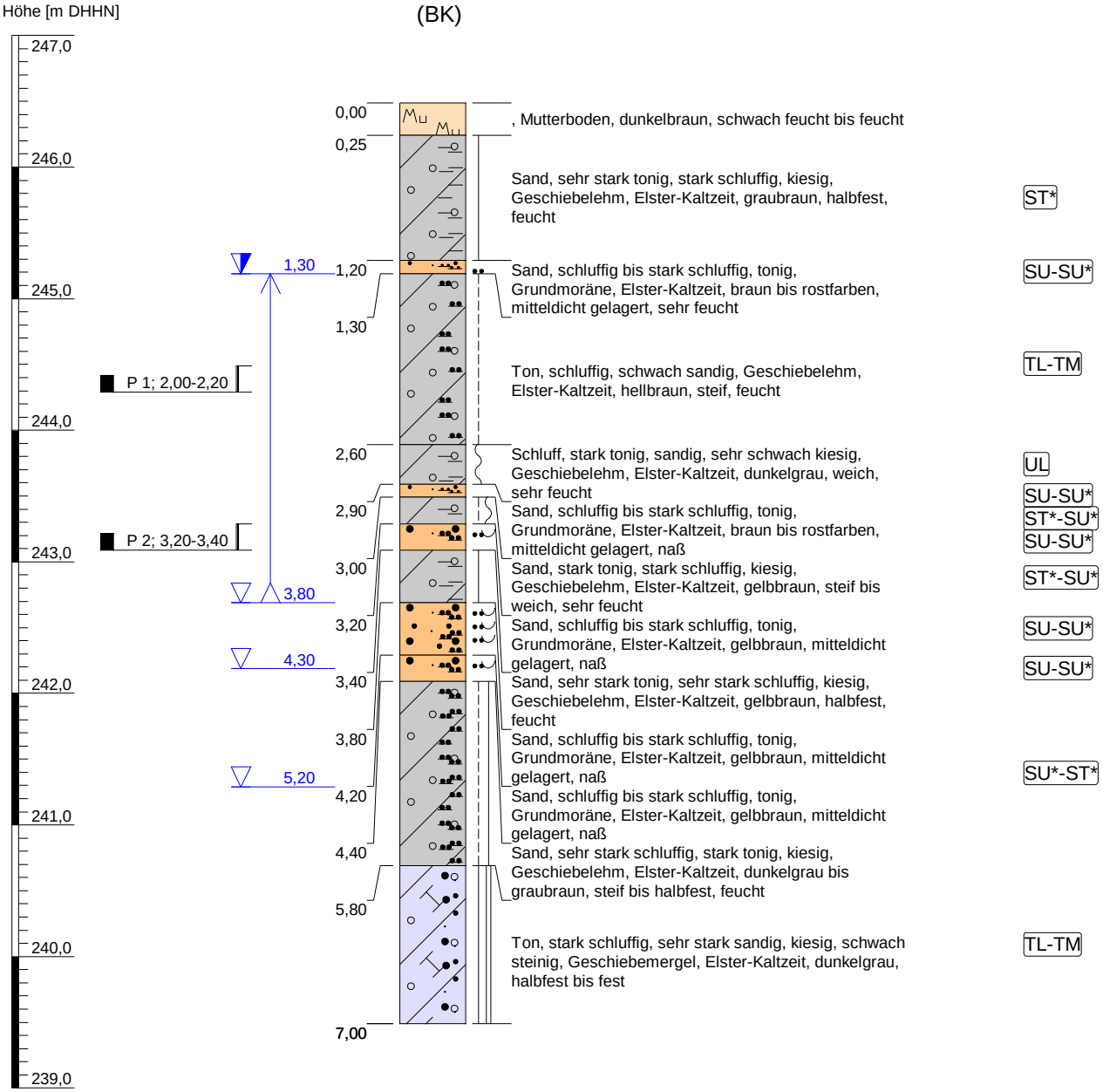
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 60 - Variante 2 - km 7+694**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427144,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656108,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	243,04m
Datum:	14.12.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 60a

(BK)



Höhenmaßstab: 1:50

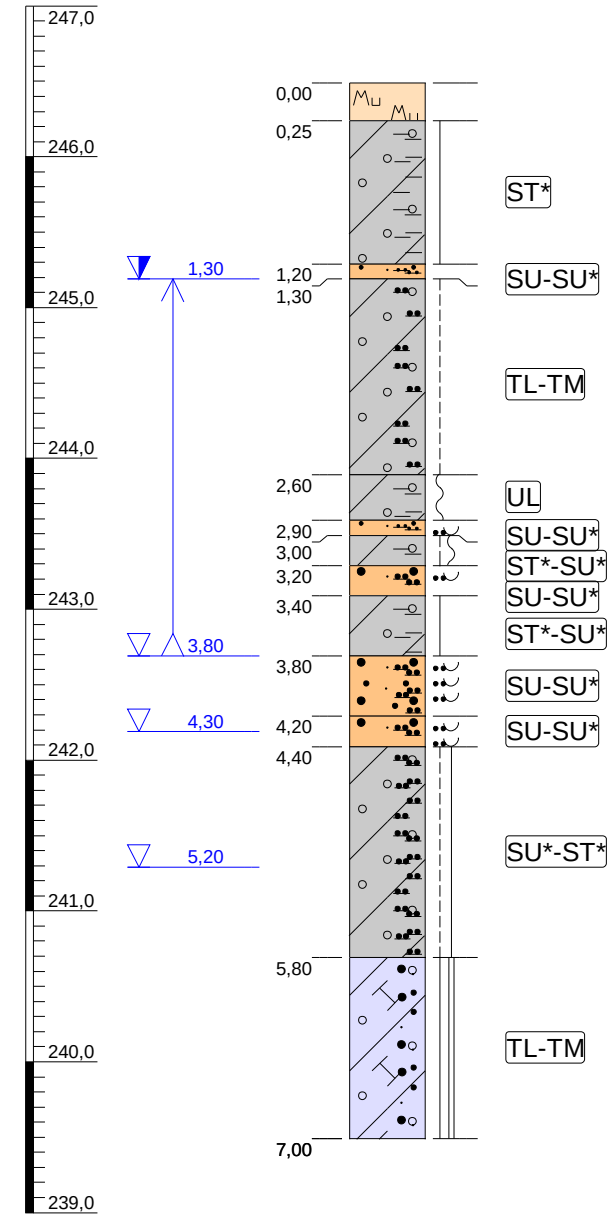
Anlage 5.60a, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 60a - Variante 2 km 7+770**

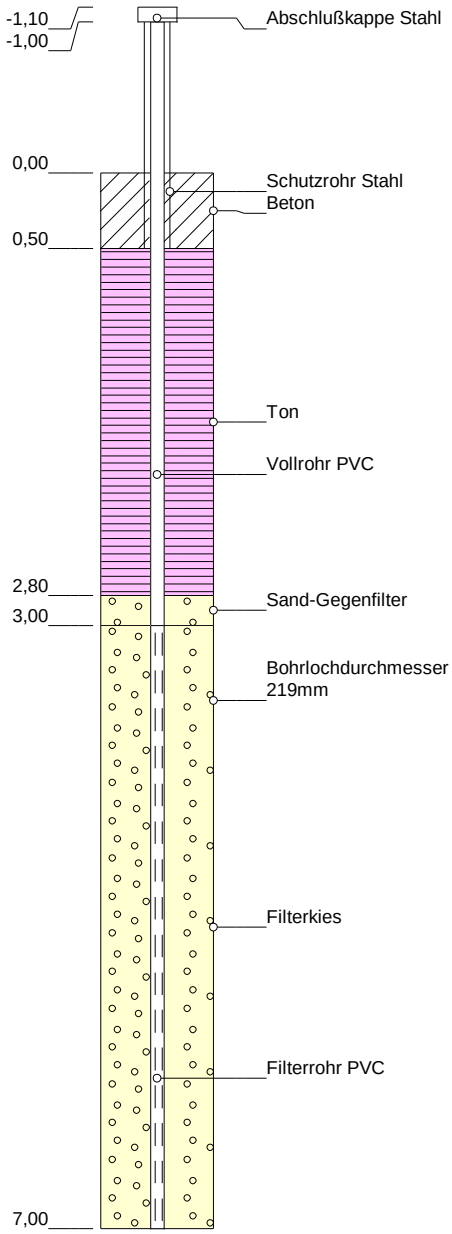
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427170,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656179,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,49m
Datum:	14.12.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 60a (BK)



Ausbau GWM DN 50



Höhenmaßstab: 1:50 Horizontalmaßstab: 1:20

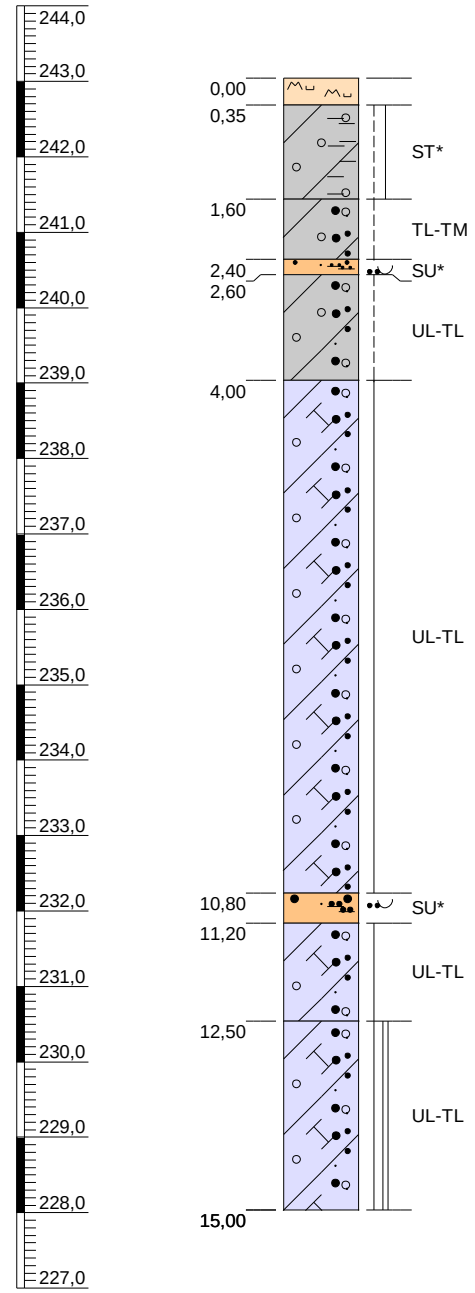
Anlage 5.60a, Seite 2

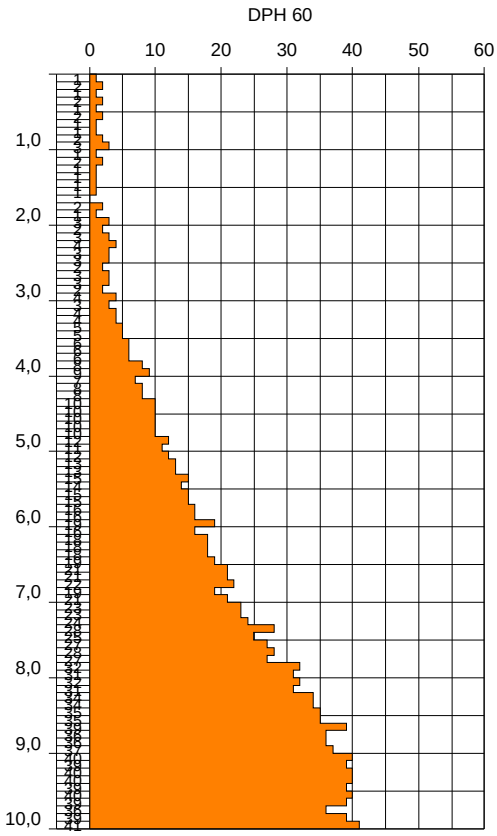
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 60a (Variante 2 km 7+770) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427171
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656180
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,49m
Datum:	14.12.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 60

(BK)





bei 10,0 m Abbruch
wegen zu hoher Mantelreibung

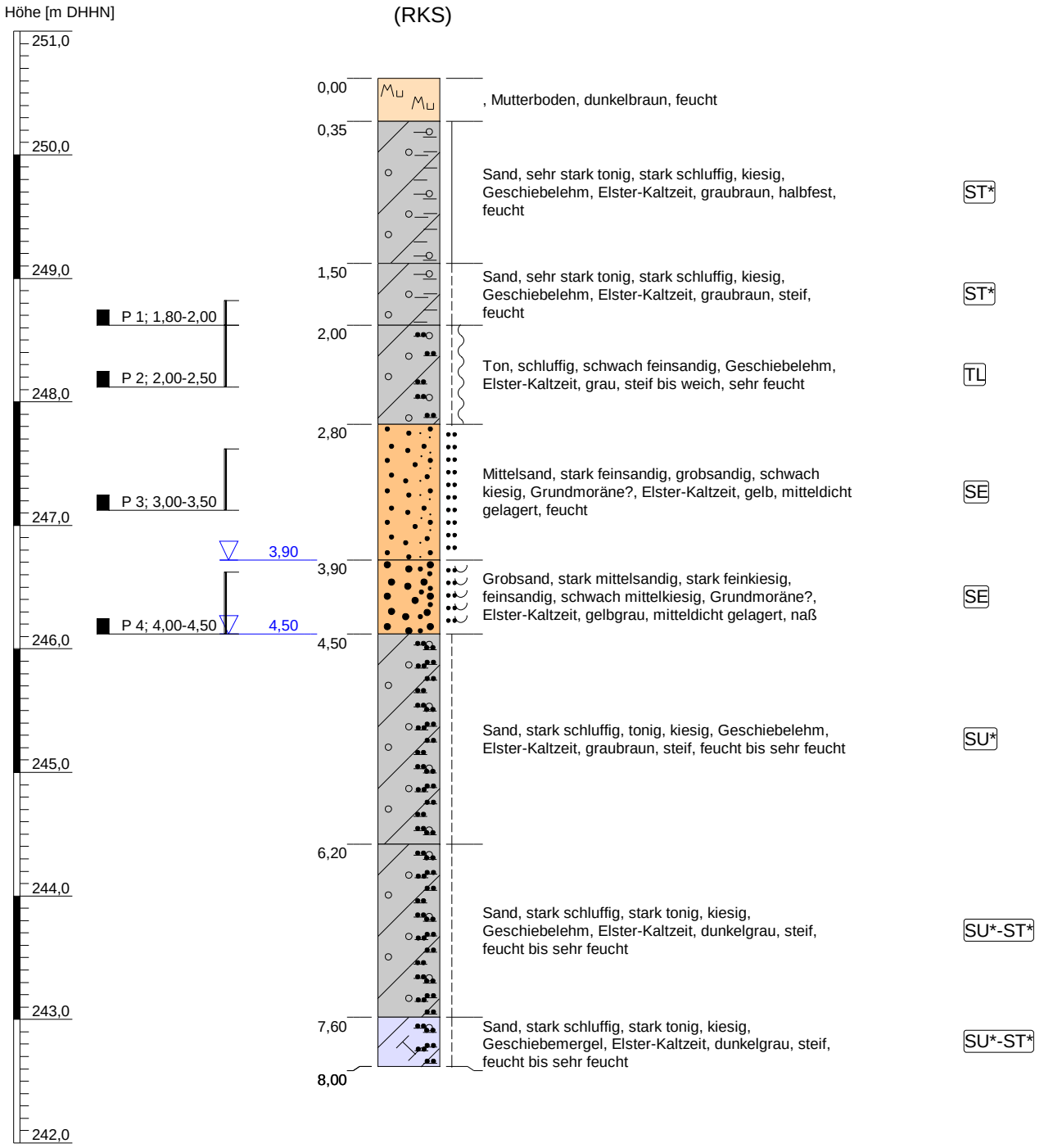
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 60 (Variante 2 - km 7+694) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427144
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656108
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	243,04m
Bohrzeit:	14.12.2005	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 61

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.61, Seite 1

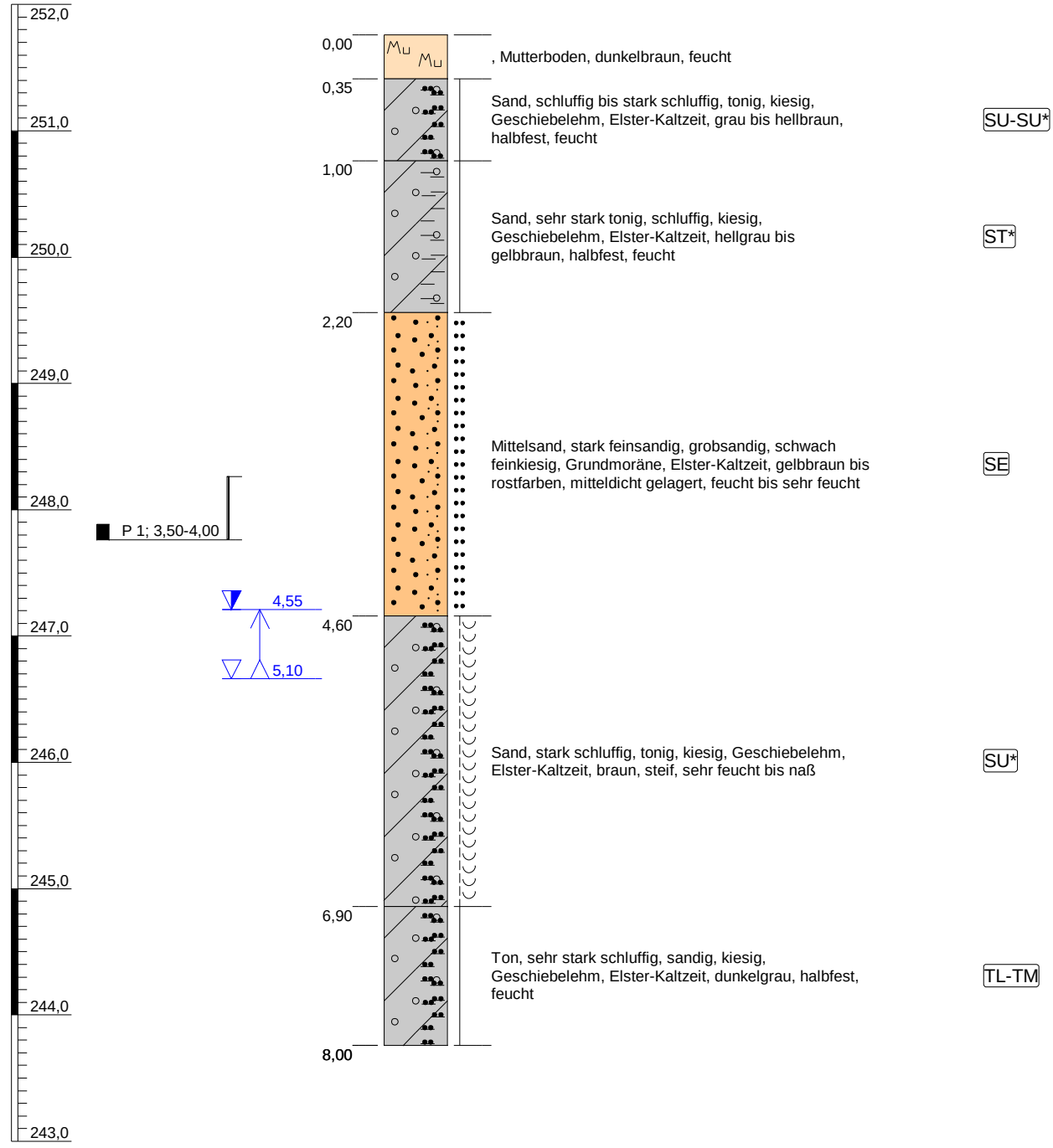
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 61 - Variante 2 - km 7+850**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427179,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656255,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	250,62m
Datum:	26.09.2005	Endtiefe:	8,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 61a

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.61a, Seite 1

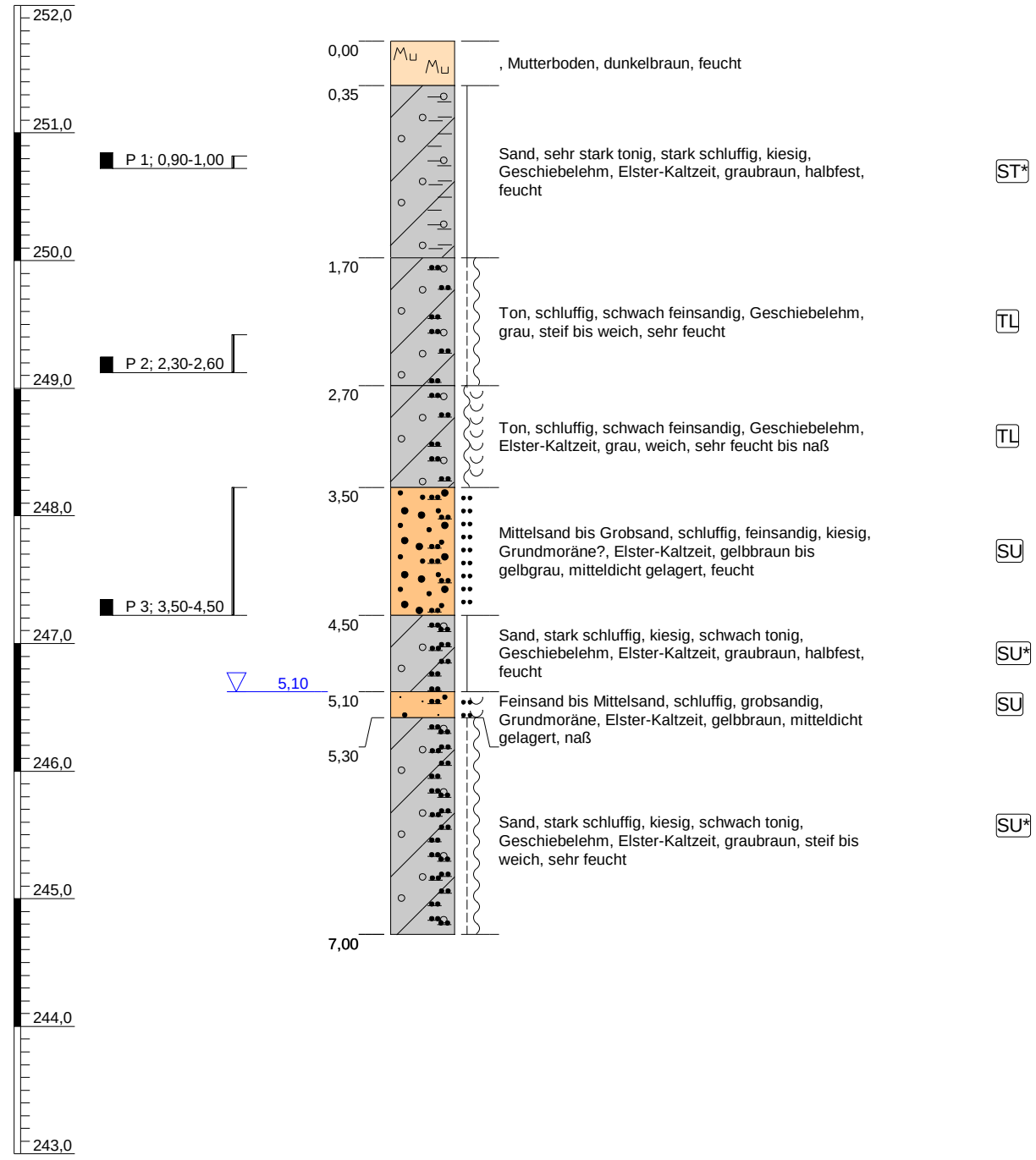
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 61a - Variante 2 - km 7+910**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427175,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656318,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,76m
Datum:	29.11.2005	Endtiefe:	8,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 62

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.62, Seite 1

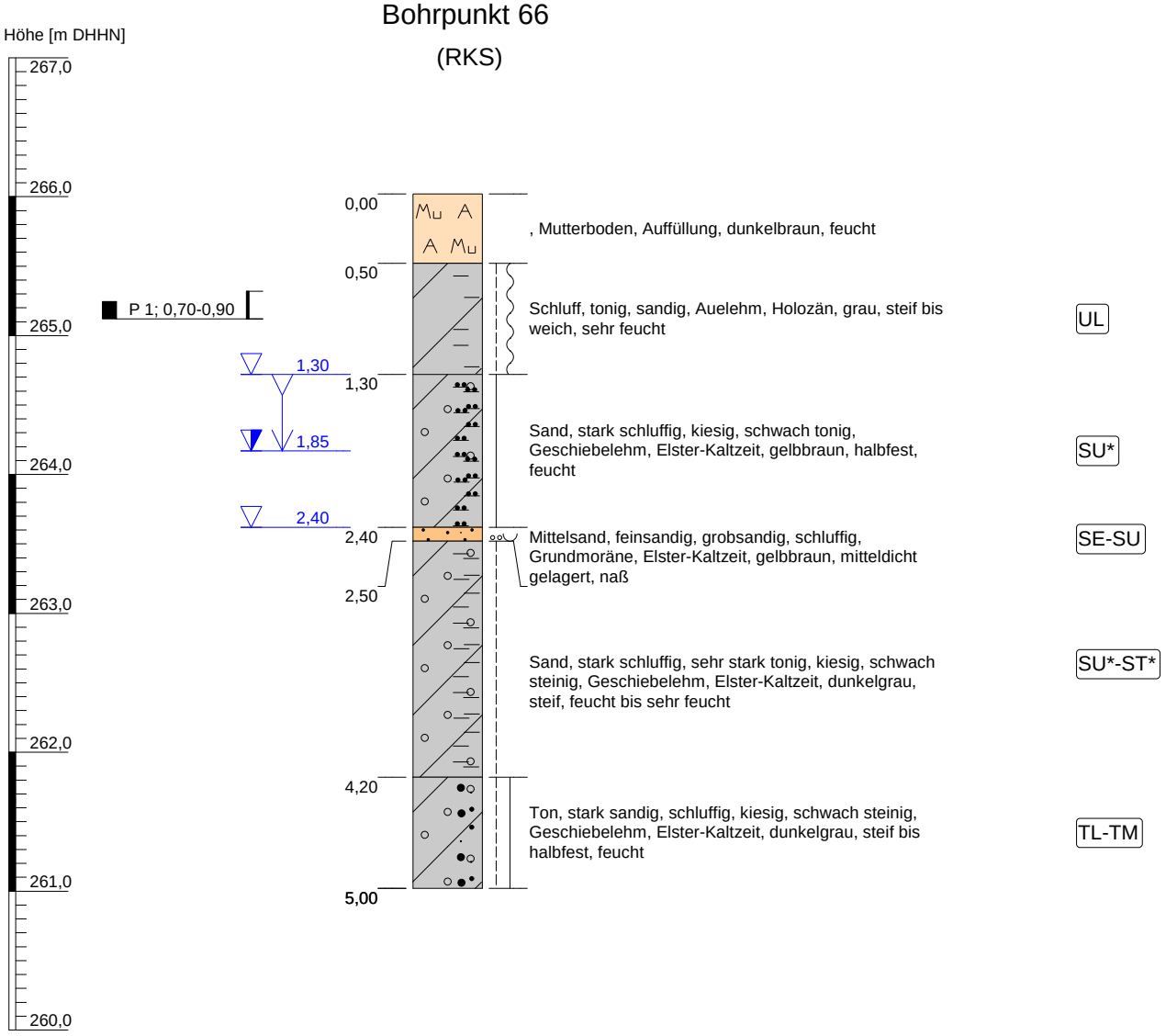
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 62 - Variante 2 - km 7+980**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5427156,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656385,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,72m
Datum:	26.09.2005	Endtiefe:	7,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 66

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

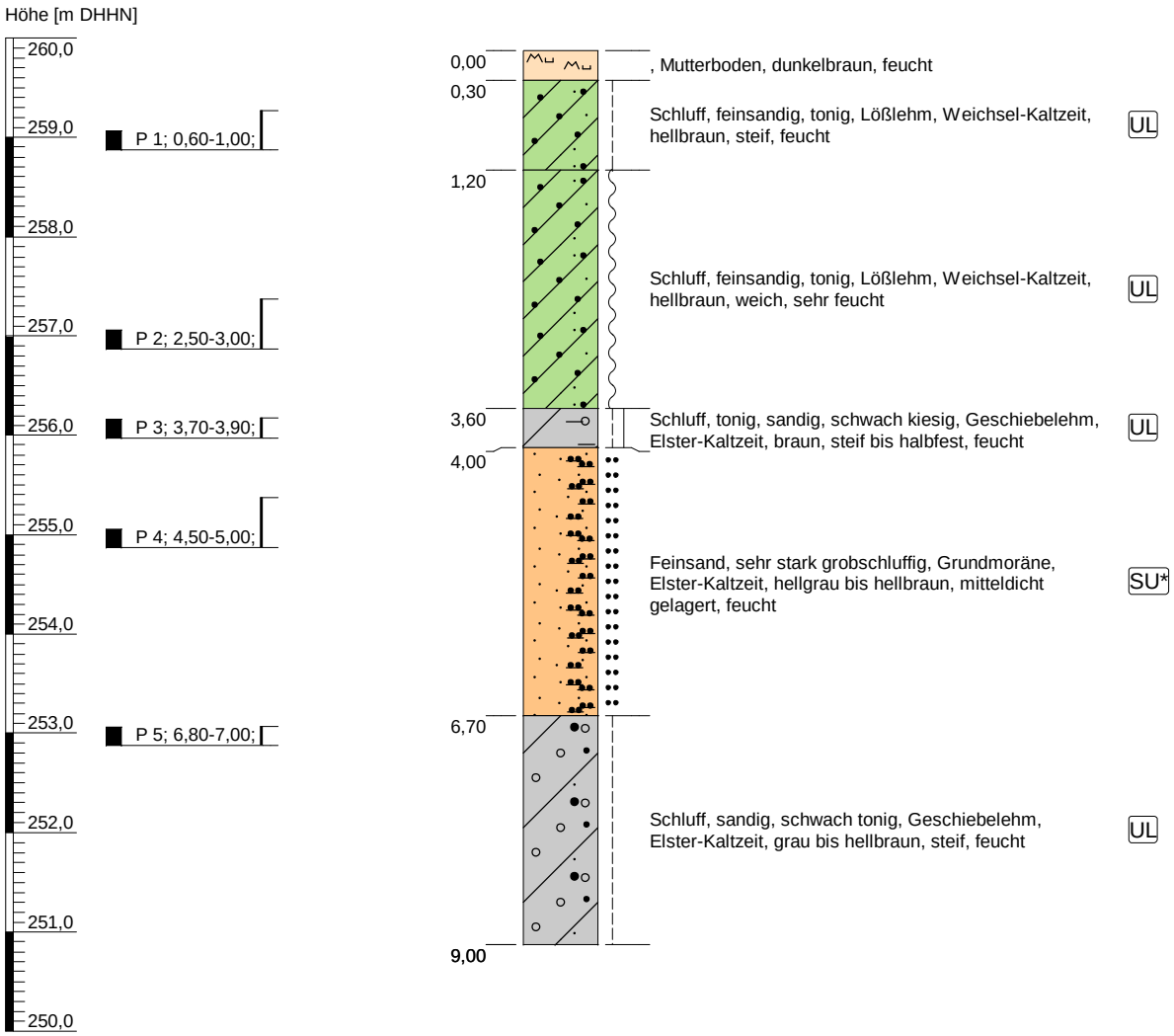
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 66 - Variante 2 - km 9+269**

Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426027,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656806,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	266,02m
Datum:	26.09.2005	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 68

(RKS)



kein Grundwasser

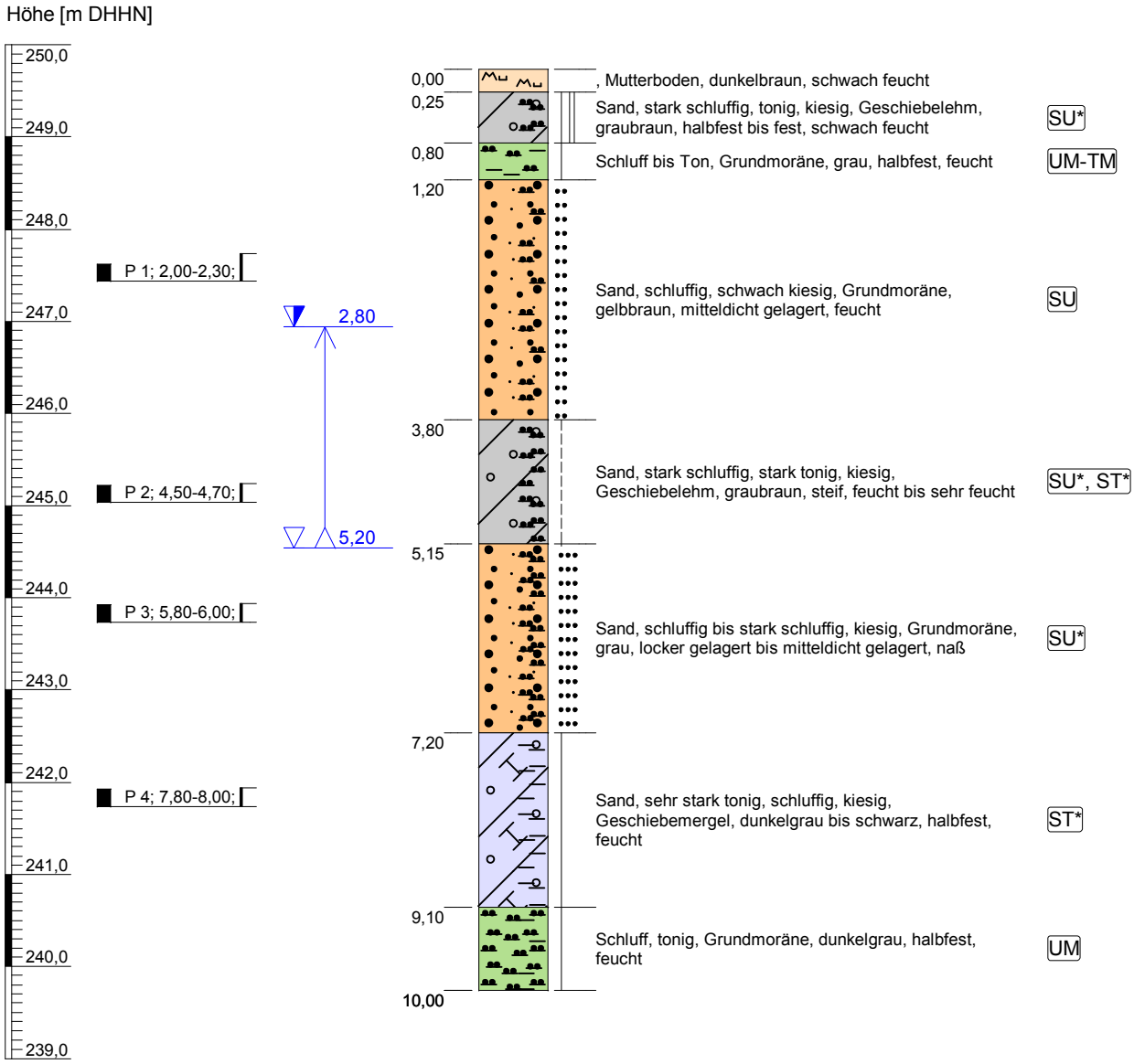
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 68 (Verschwenkung S 177alt)**		
Auftraggeber:	SBA Dresden	Rechtswert:	5426596,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655268,7
Bearbeiter:	Höppner	Ansatzhöhe:	259,87m
Datum:	15.12.2005	Endtiefe:	9,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 208

(BK)



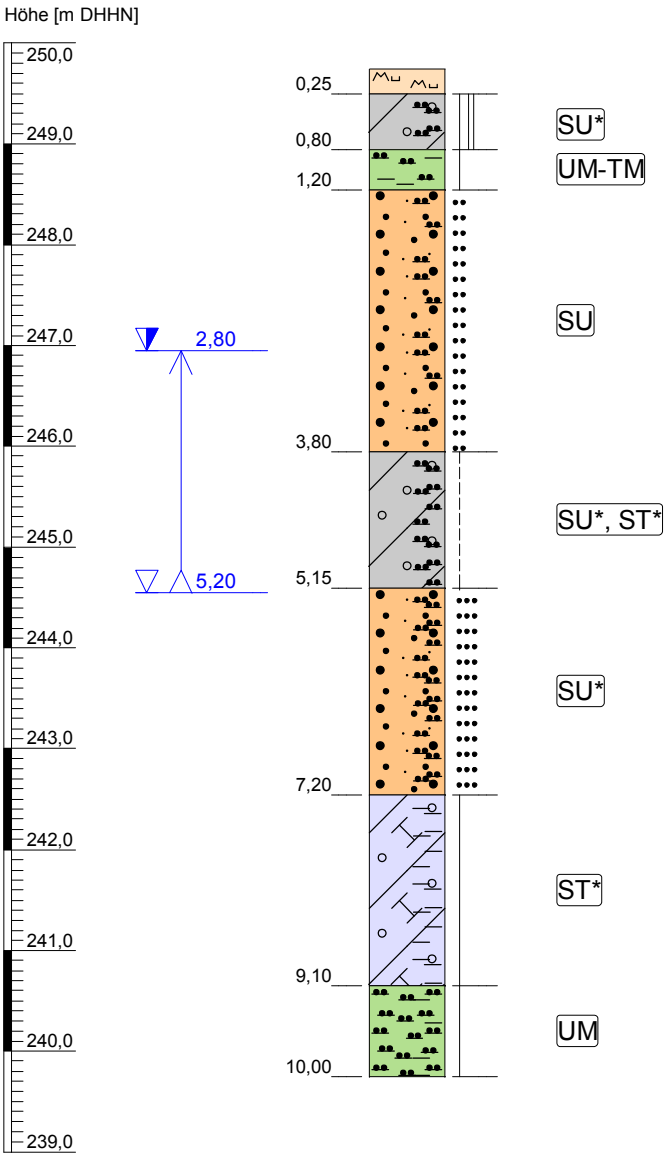
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 208 (km 7+800)**

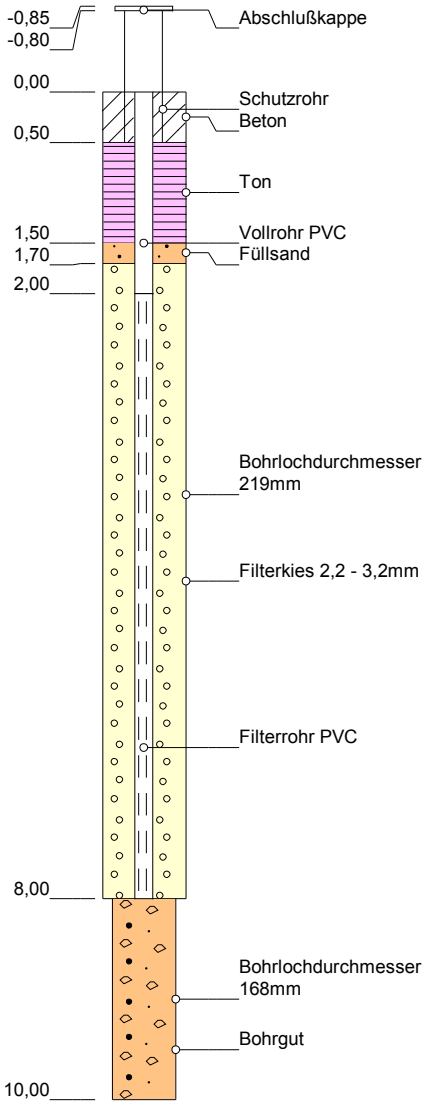
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427171,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656219,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	249,74m
Datum:	29.04.2007	Endtiefe:	10,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 208 (BK)



Ausbau GWM DN 50



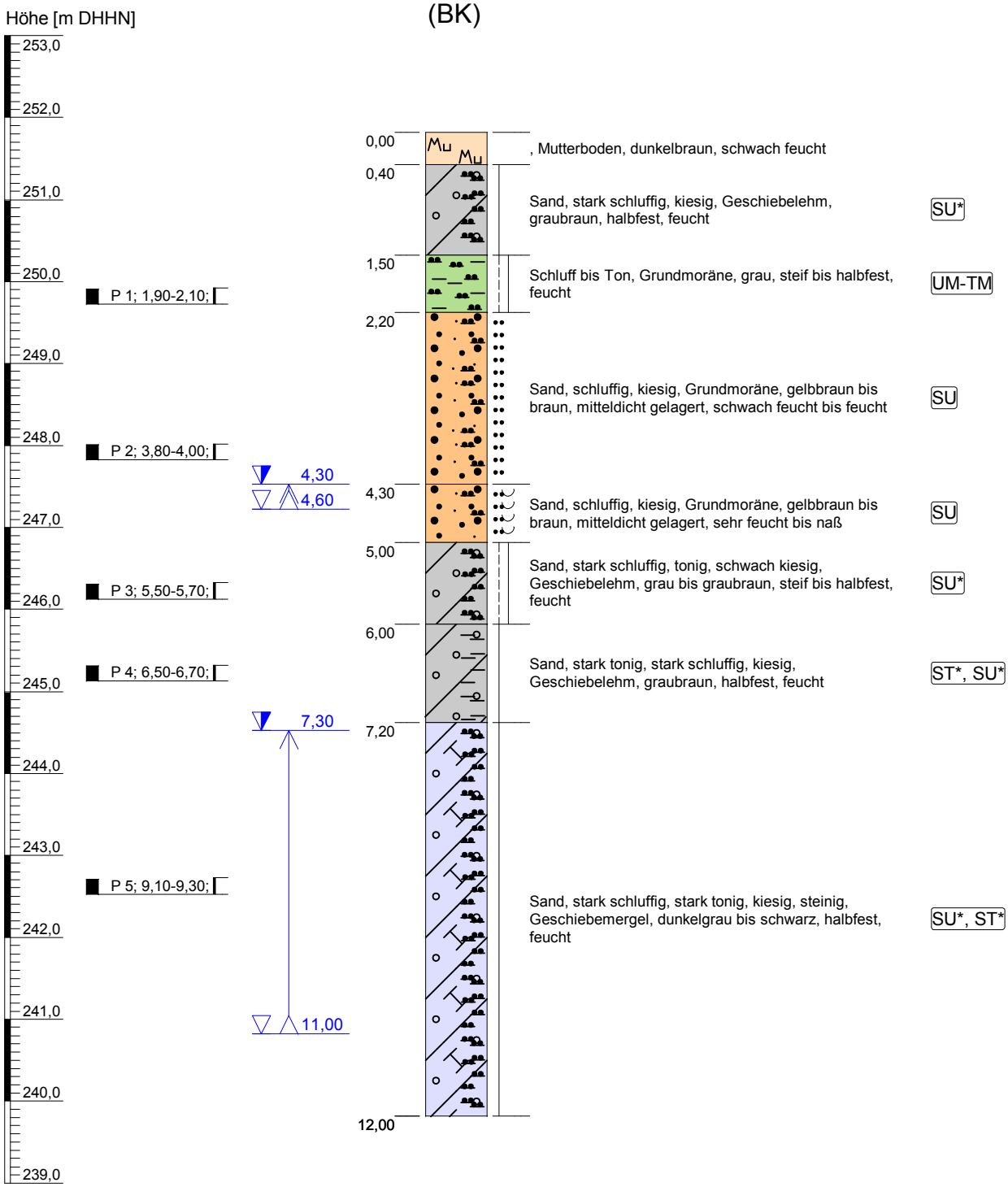
Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:20

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 208 (km 7+800) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427171,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656219,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	249,74m
Datum:	29.04.2007	Endtiefe:	10,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 209

(BK)



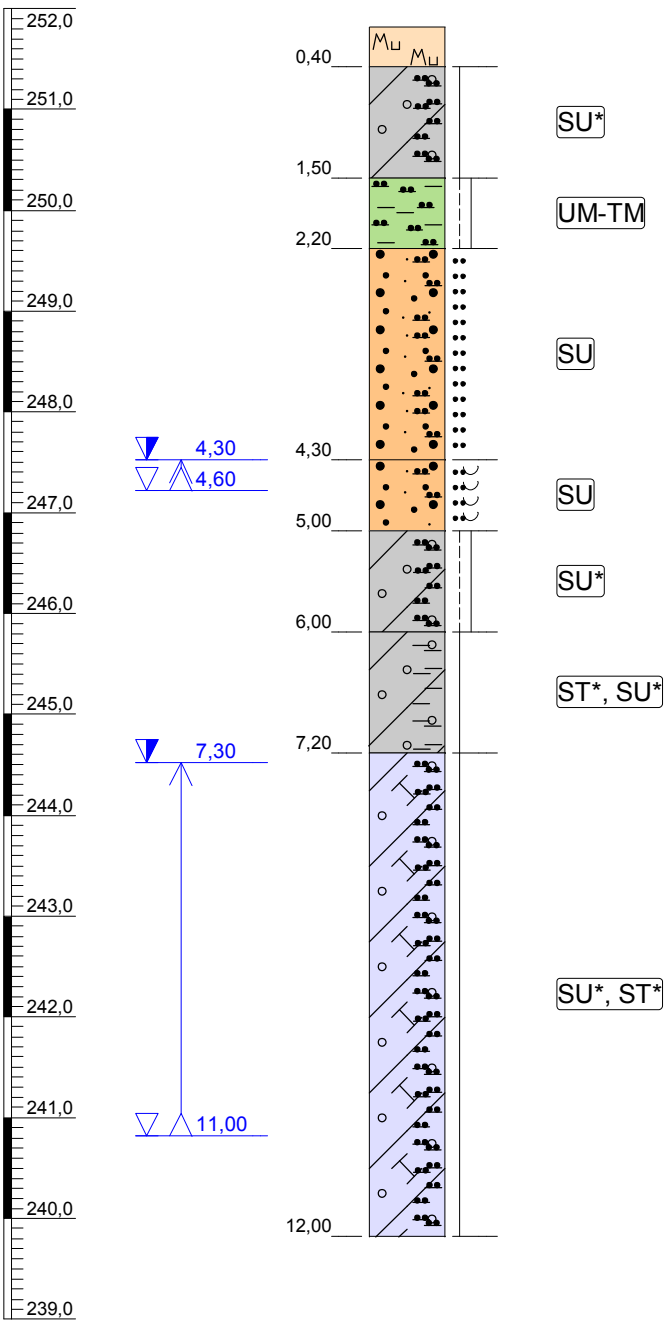
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 209 (km 7+900)**

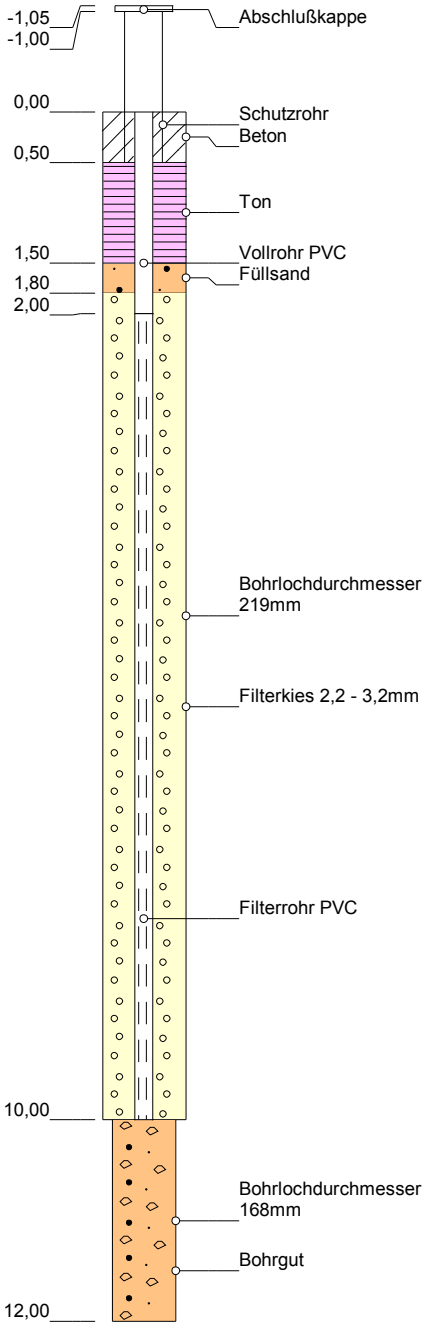
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427176,1
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656309,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,82m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	12,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 209 (BK)



Ausbau GWM DN 50



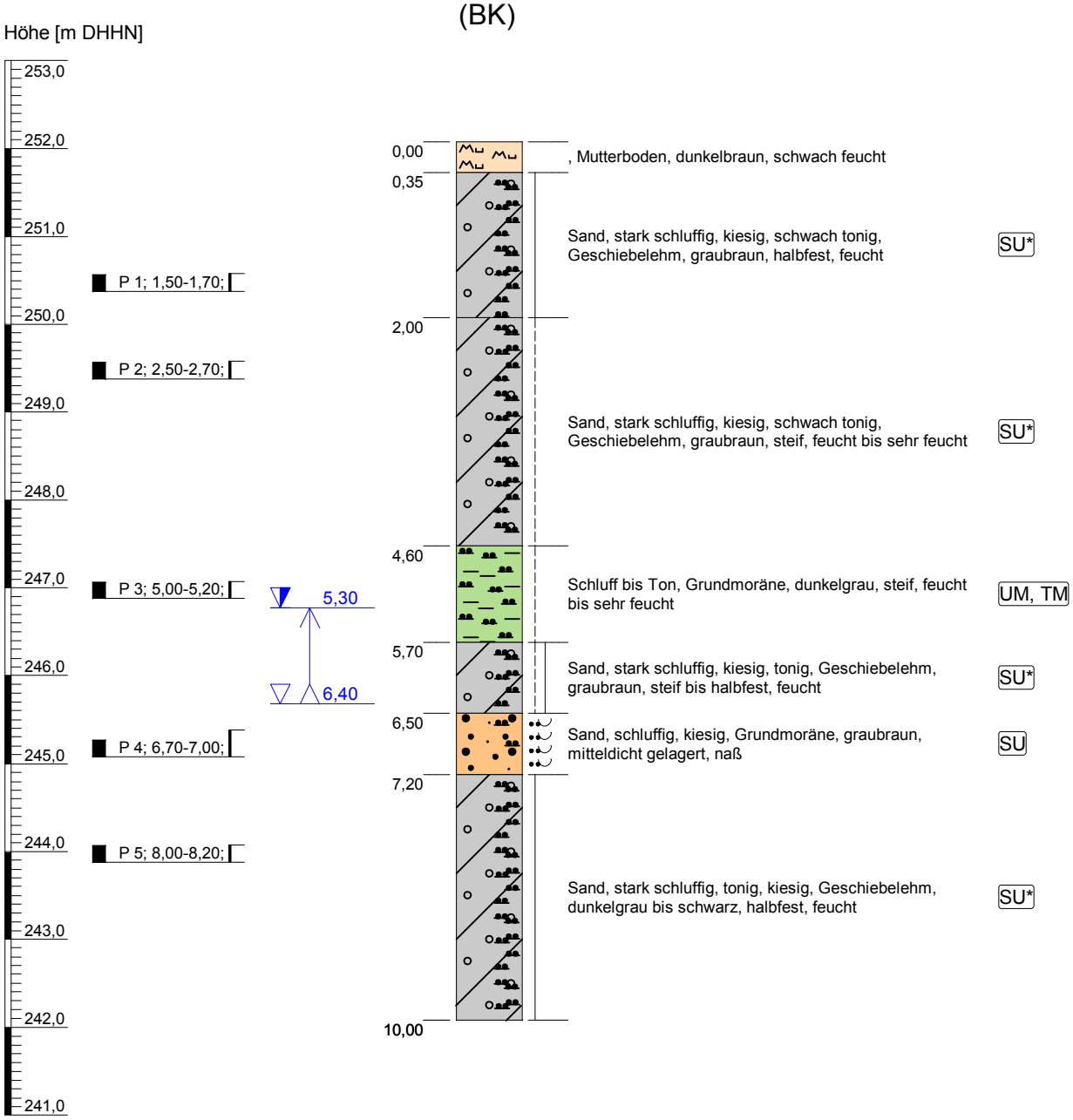
Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:20

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 209 (km 7+900) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427176,1
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656309,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,82m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	12,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 210

(BK)



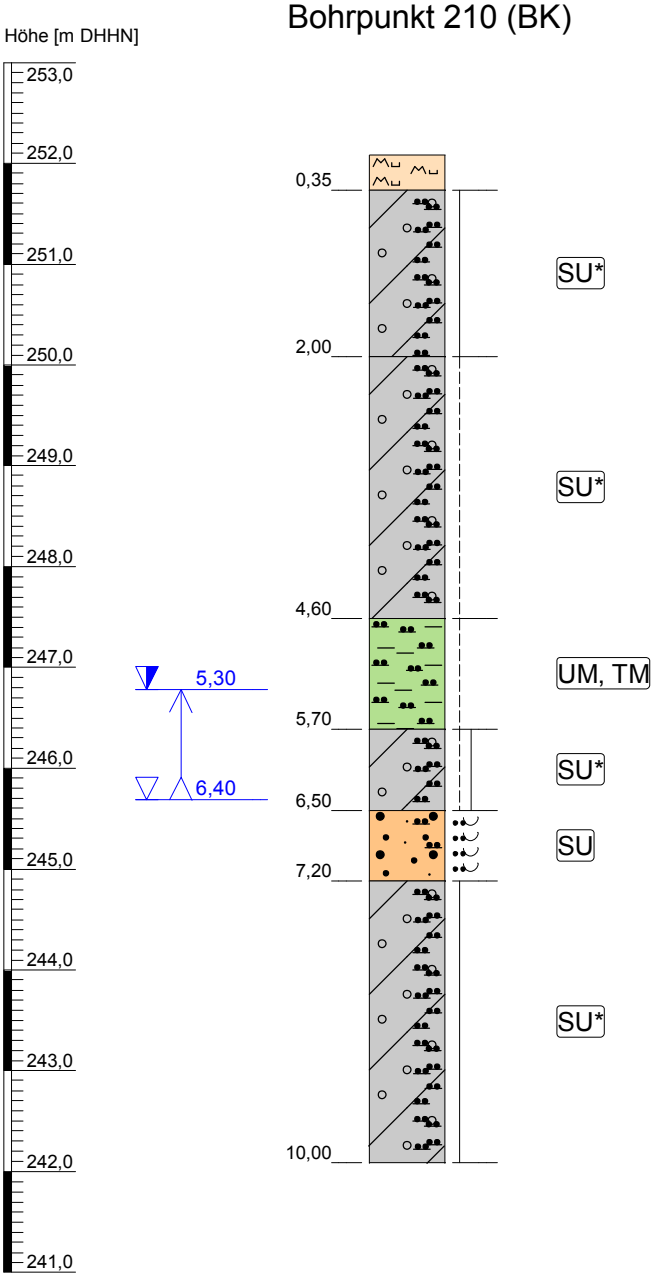
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 210 (km 8+000)**

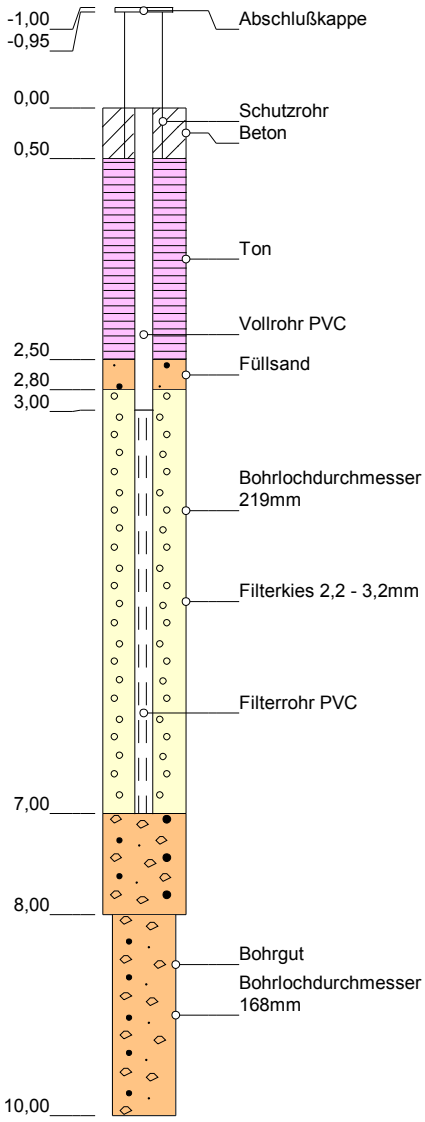
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427158,7
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656407,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	252,08m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	10,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 210 (BK)



Ausbau GWM DN 50



Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:20

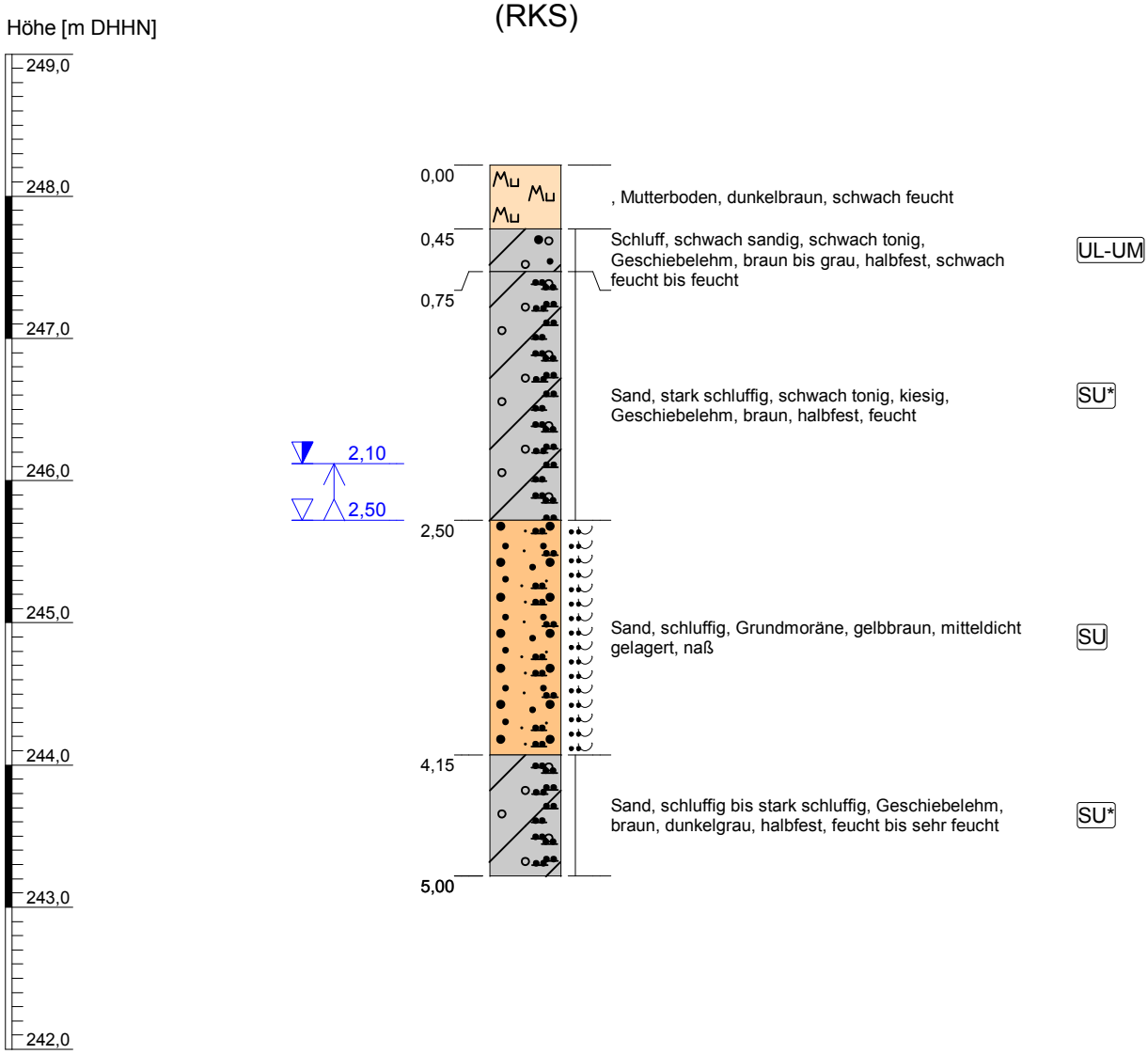
Anlage 5.210, Seite 2

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 210 (km 8+000) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427158,7
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656407,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	252,08m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	10,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 211

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

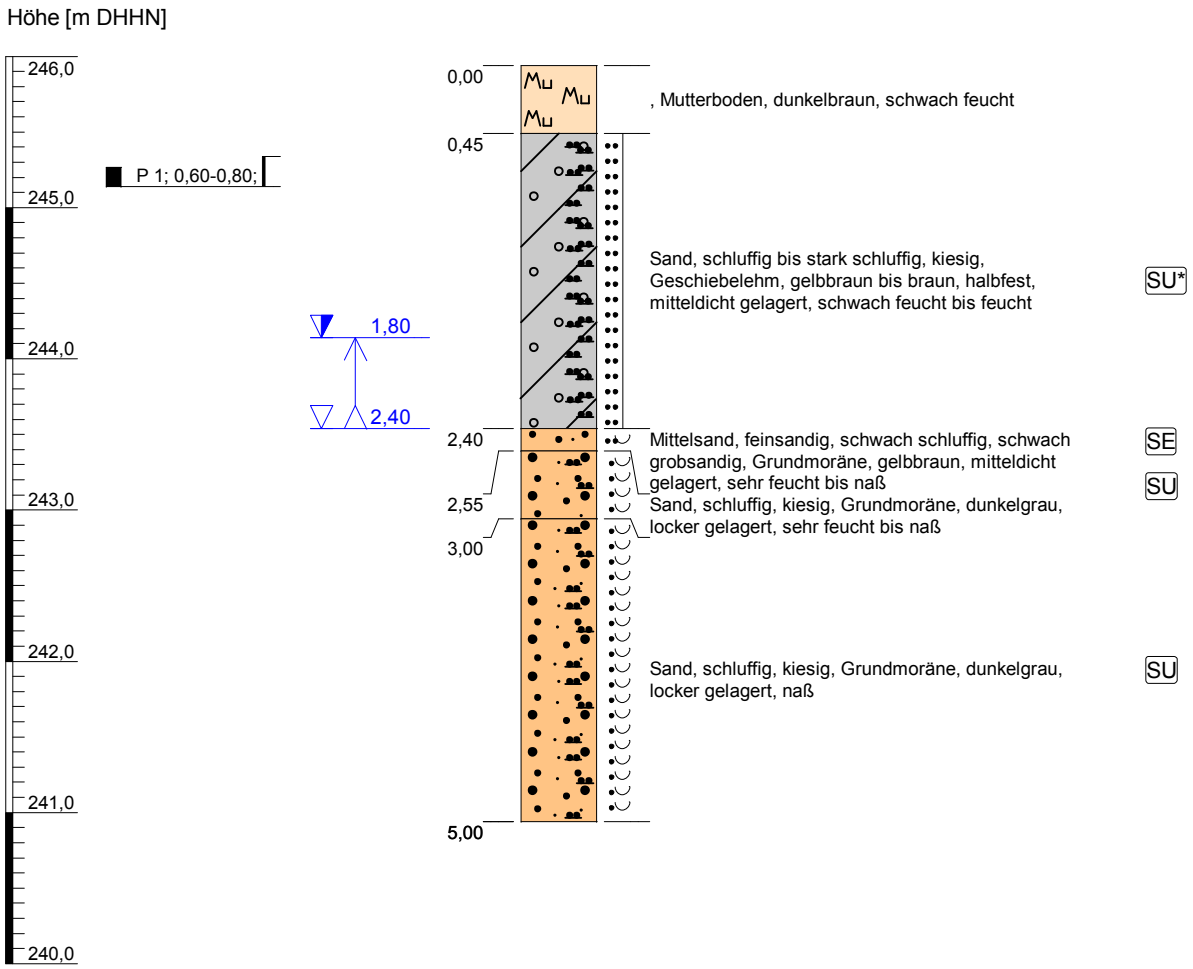
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 211 (km 8+100)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427115,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656497,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	248,22m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 212

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

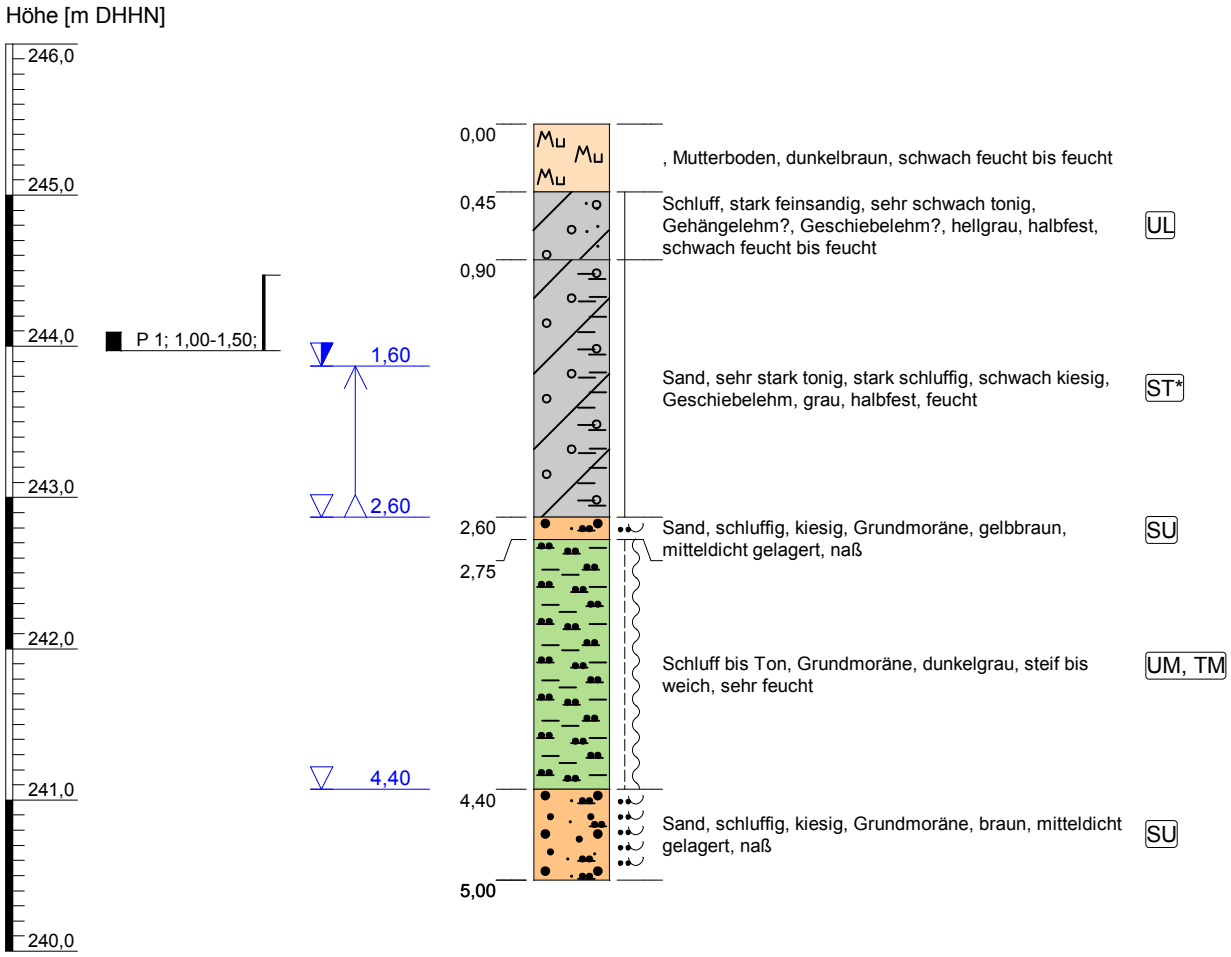
Anlage 5.212, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 212 (km 8+200)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427051,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656574,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	245,94m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 213

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

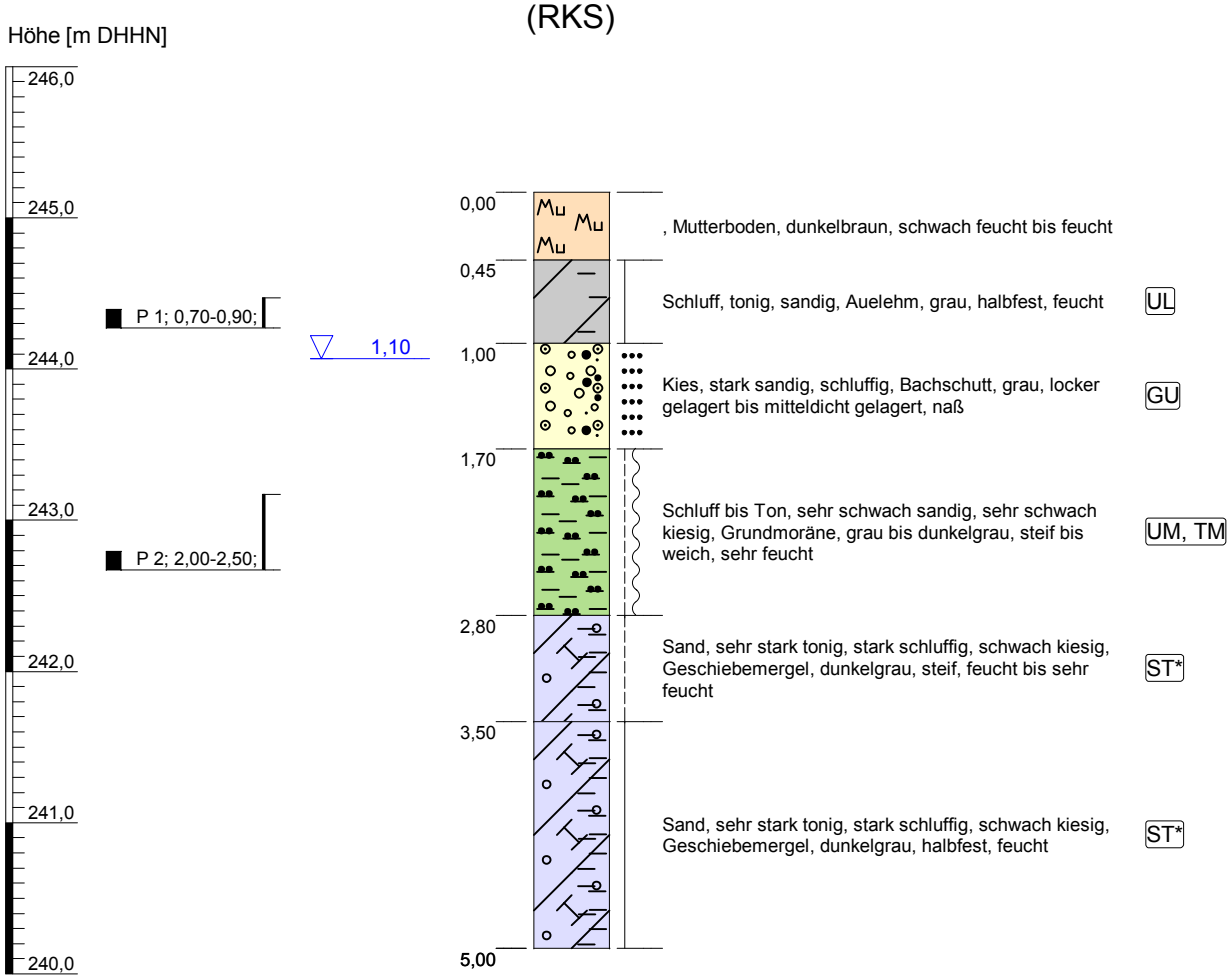
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 213 (km 8+300)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426970,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656632,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	245,47m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 214

(RKS)



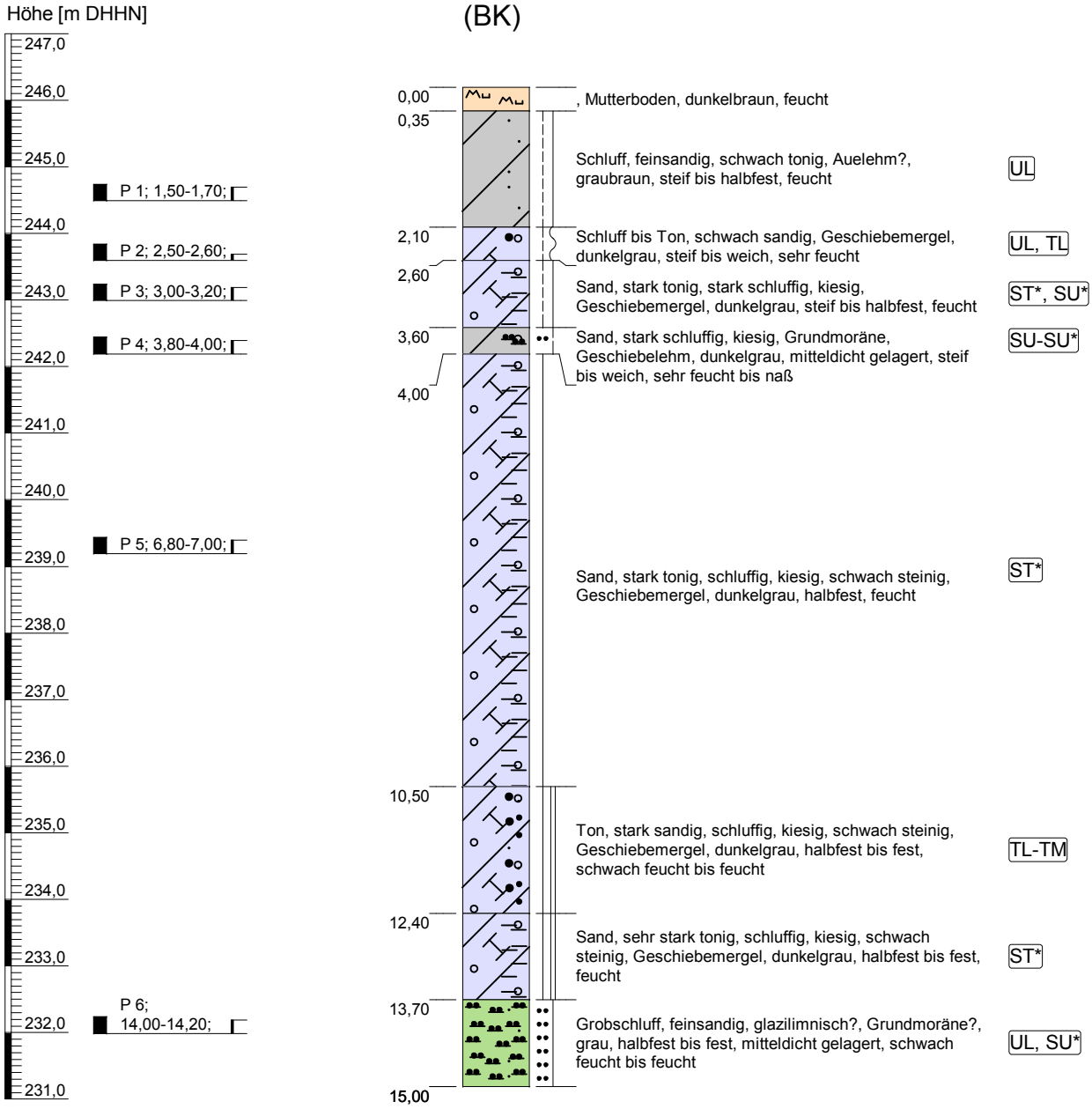
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 214 (km 8+400)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426877,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656668,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	245,17m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 215

(BK)



kein Grundwasser

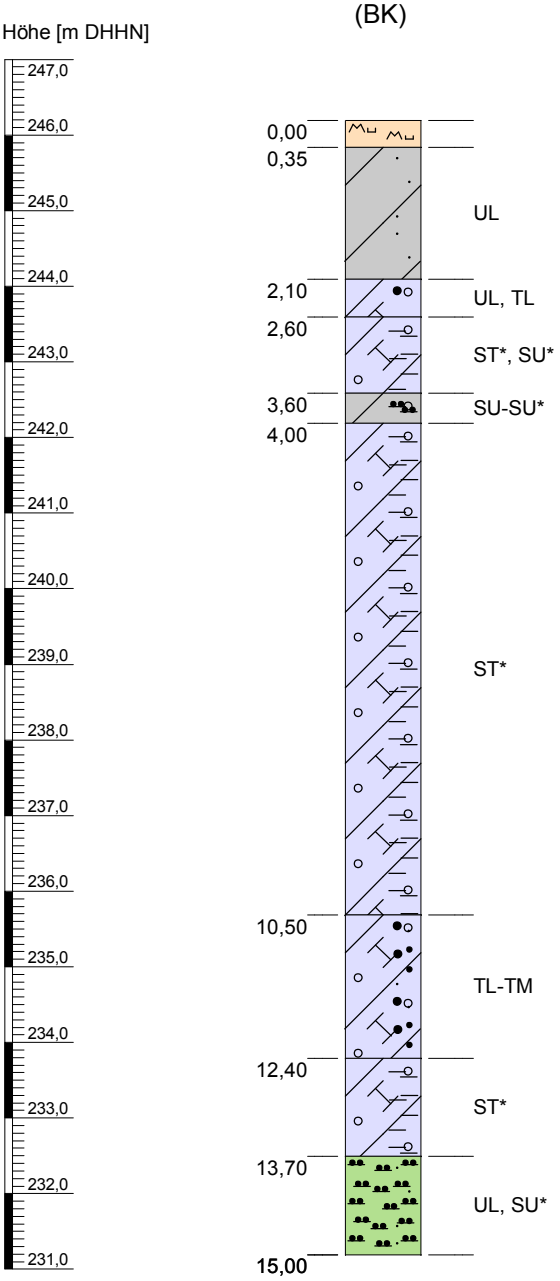
Höhenmaßstab: 1:100

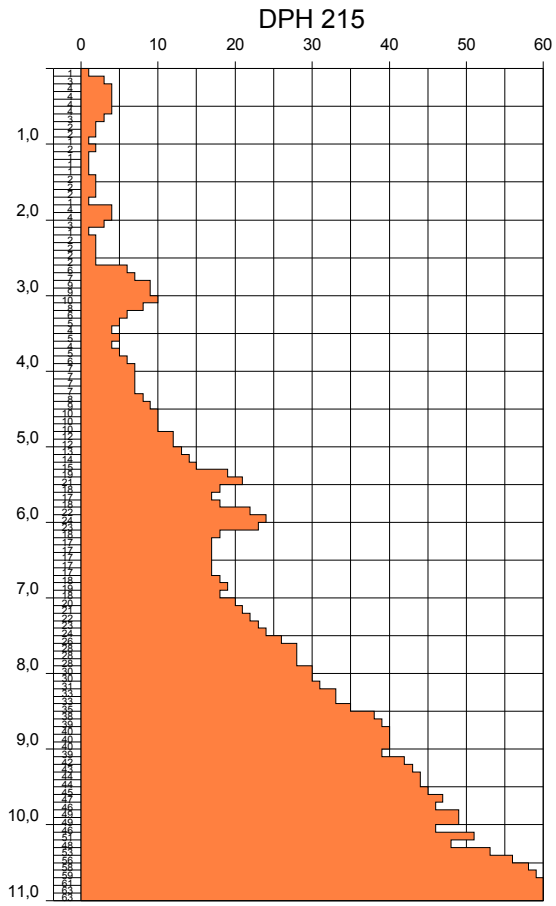
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 215 (km 8+450 - BW 9)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426827,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656679,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,19m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 215

(BK)





bei 11,0 m kein Sondierfortschritt

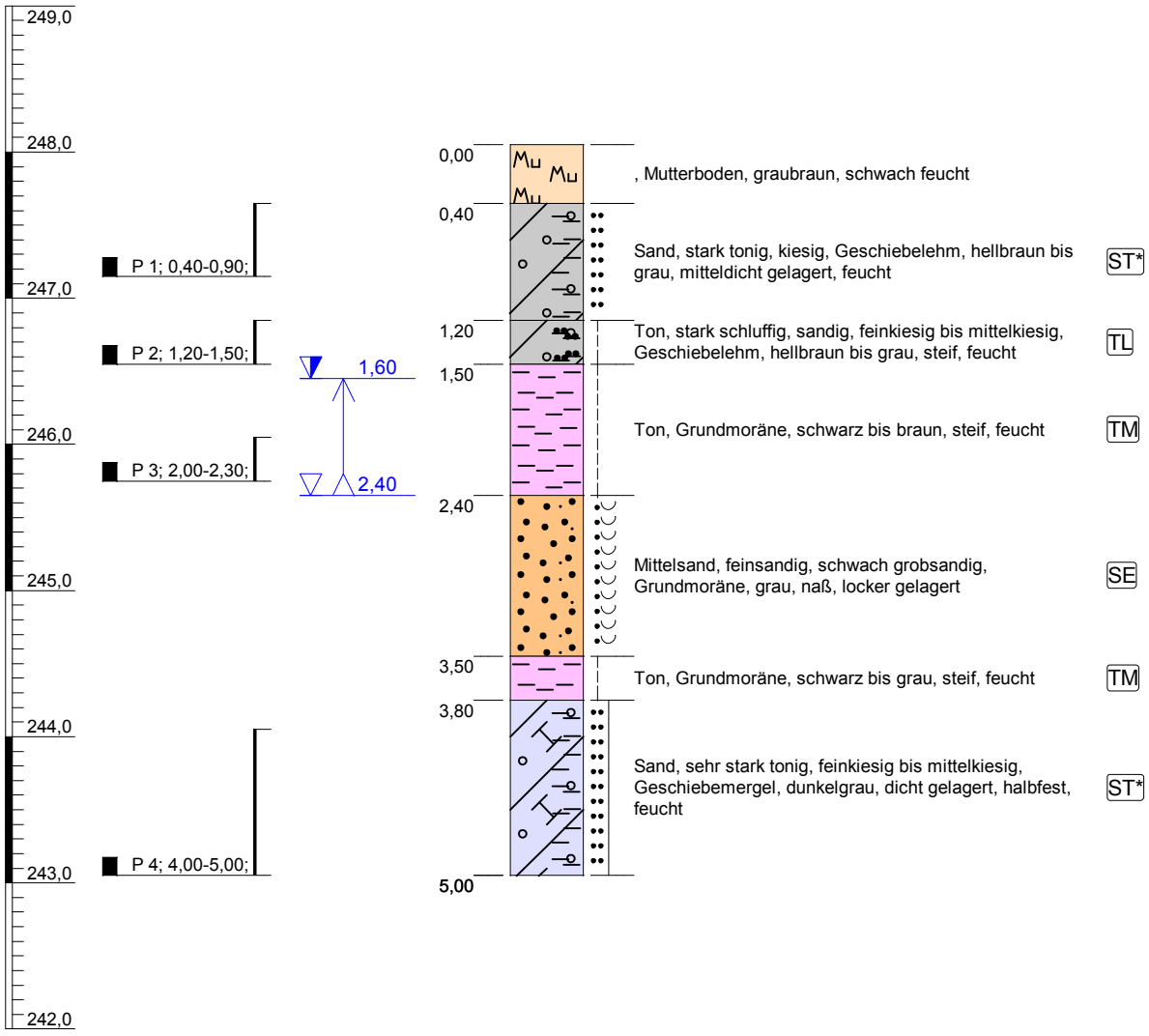
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 215 (km 8+450 - BW 9) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426828
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656679
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,19m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 216

(RKS)



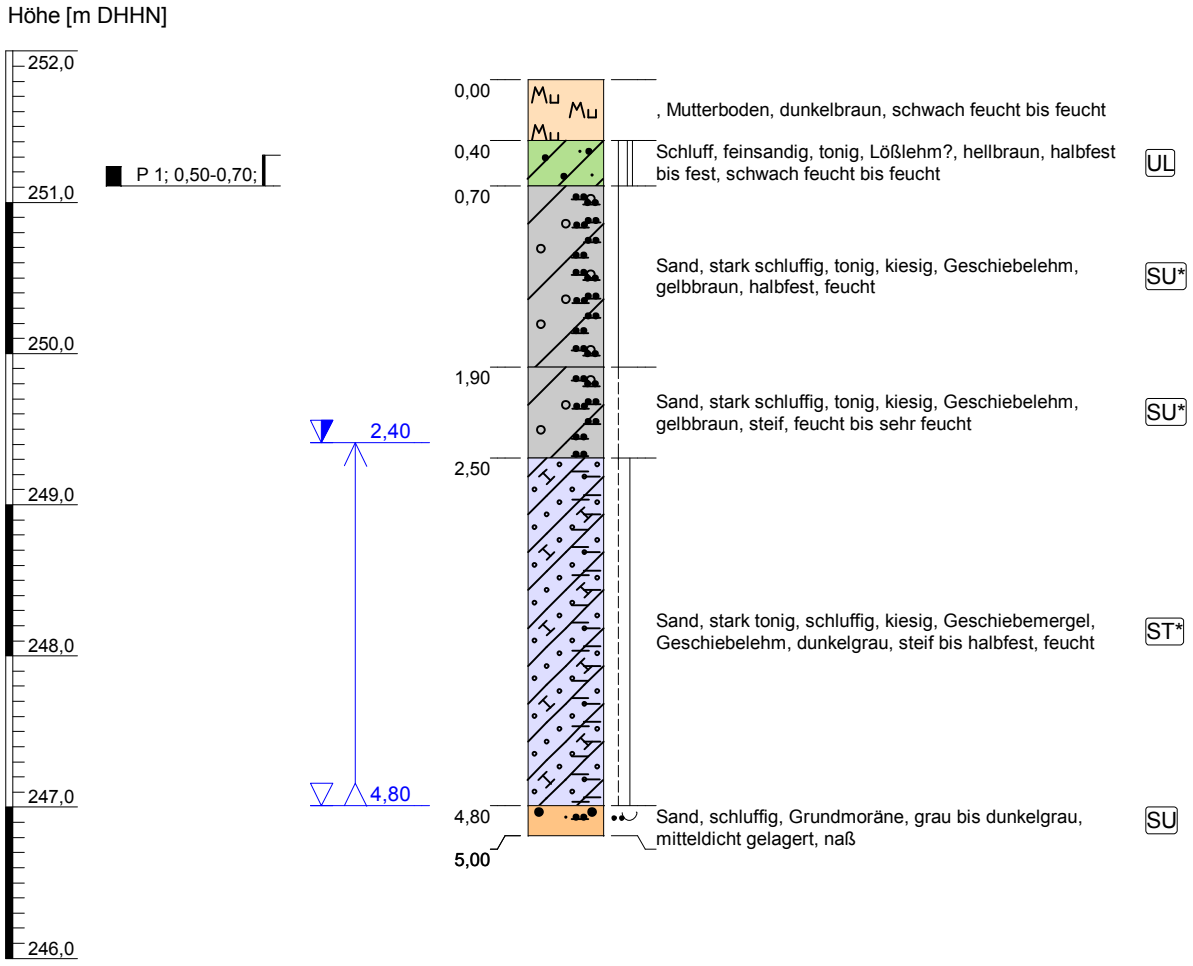
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 216 (km 8+500)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426778,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656683,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	248,05m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 217

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

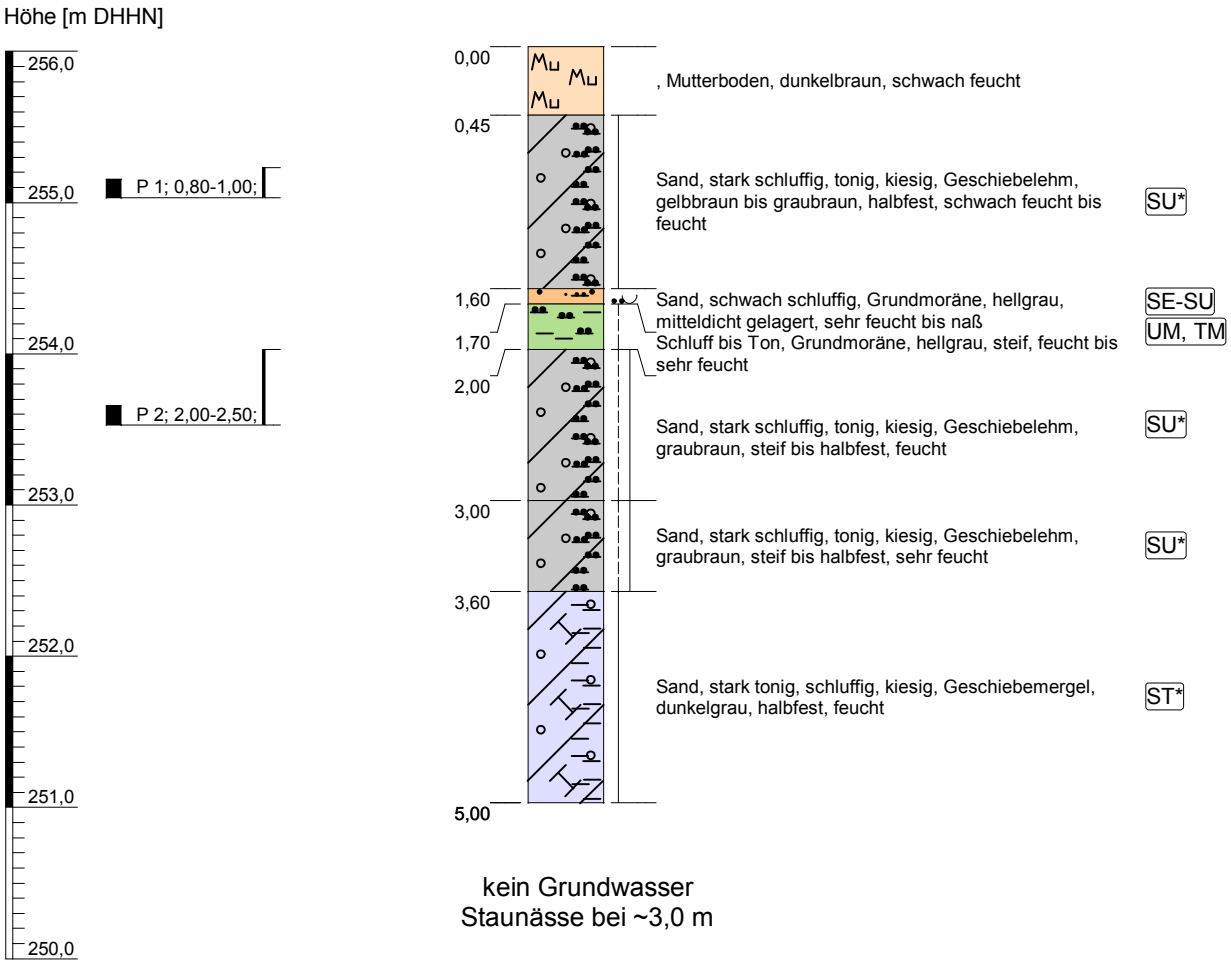
Anlage 5.217, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 217 (km 8+600)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426679,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656687,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	251,81m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 218

(RKS)



kein Grundwasser
Staunässe bei ~3,0 m

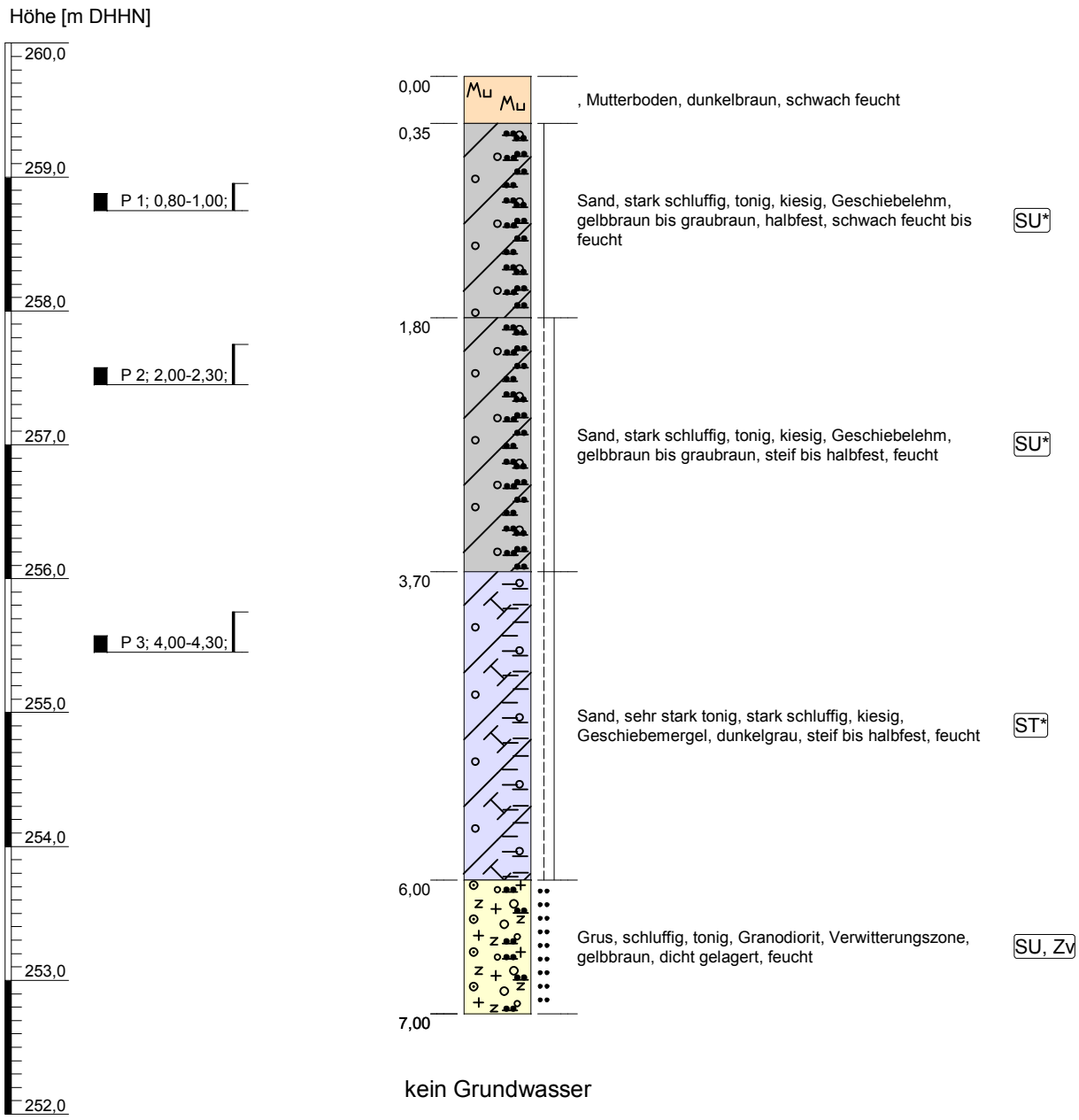
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 218 (km 8+700)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426579,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656690,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	256,03m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 219

(RKS)



kein Grundwasser

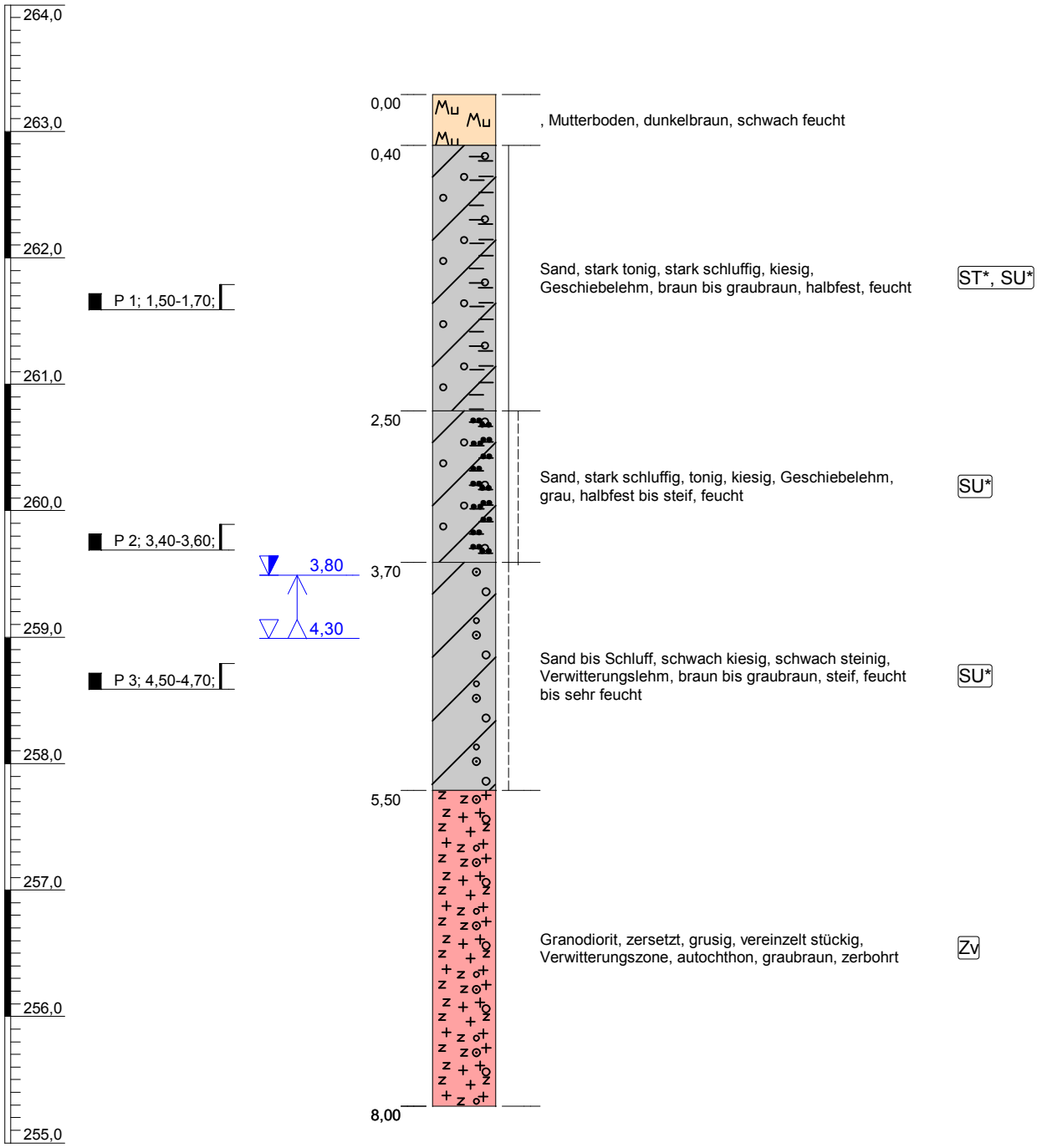
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 219 (km 8+800)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426479,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656693,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	259,75m
Datum:	26.04.2007	Endtiefe:	7,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 220

(BK)



bis ET ohne Fremdwasser gebohrt

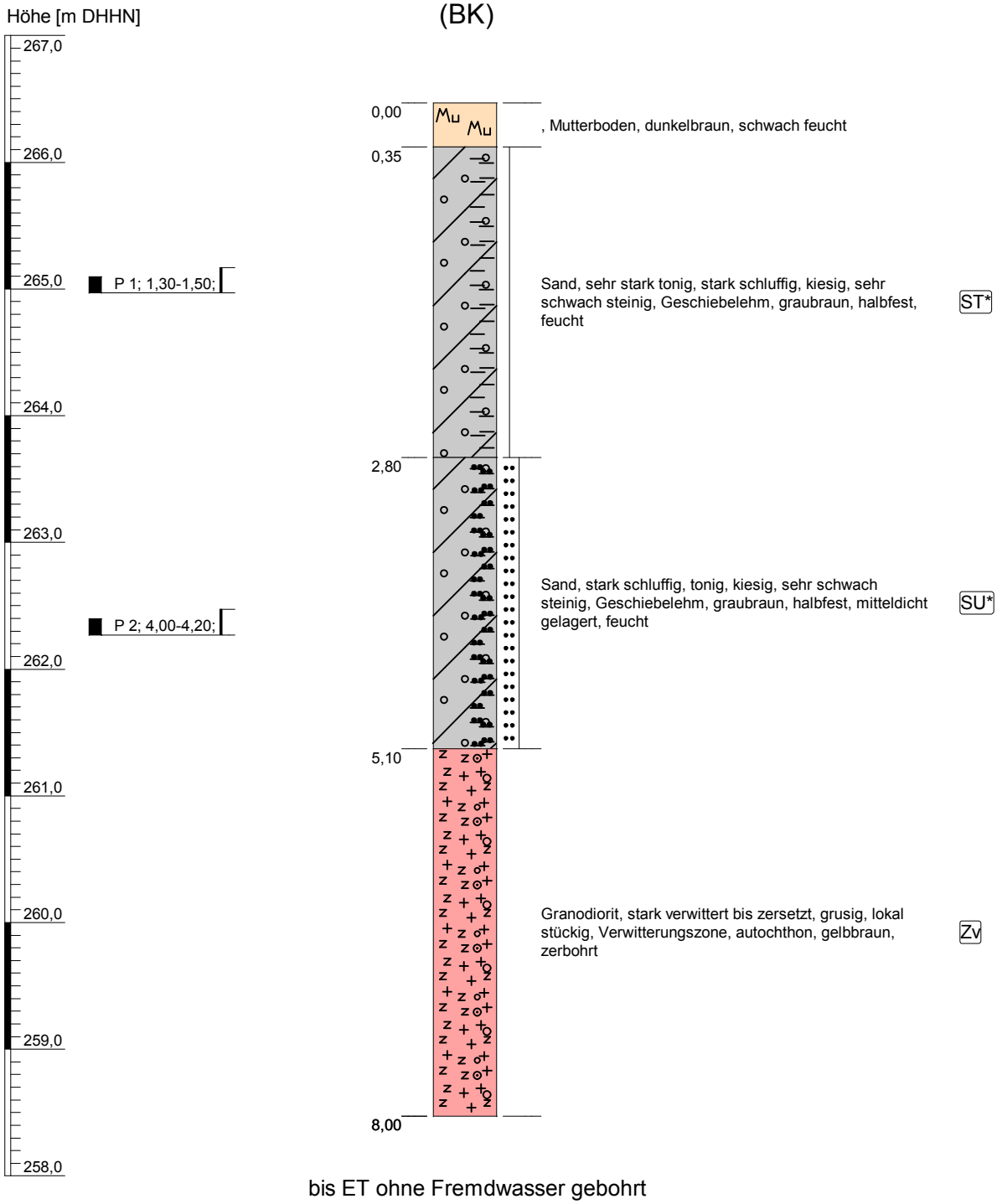
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 220 (km 8+900)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426379,0
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656696,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	263,29m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	8,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 221

(BK)



bis ET ohne Fremdwasser gebohrt

kein Grundwasser

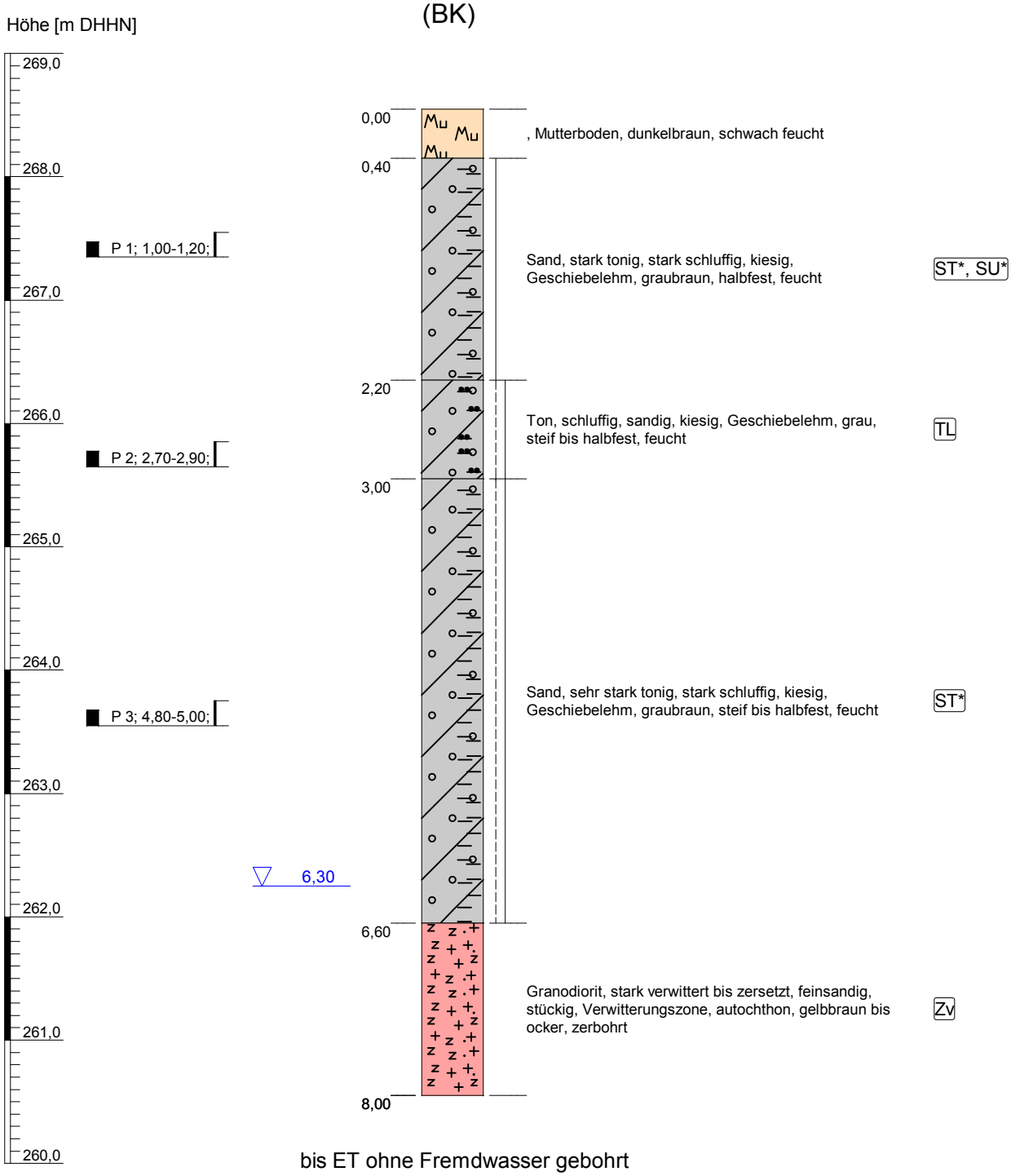
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 221 (km 9+000)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426279,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656704,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	266,47m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	8,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 222

(BK)



bis ET ohne Fremdwasser gebohrt

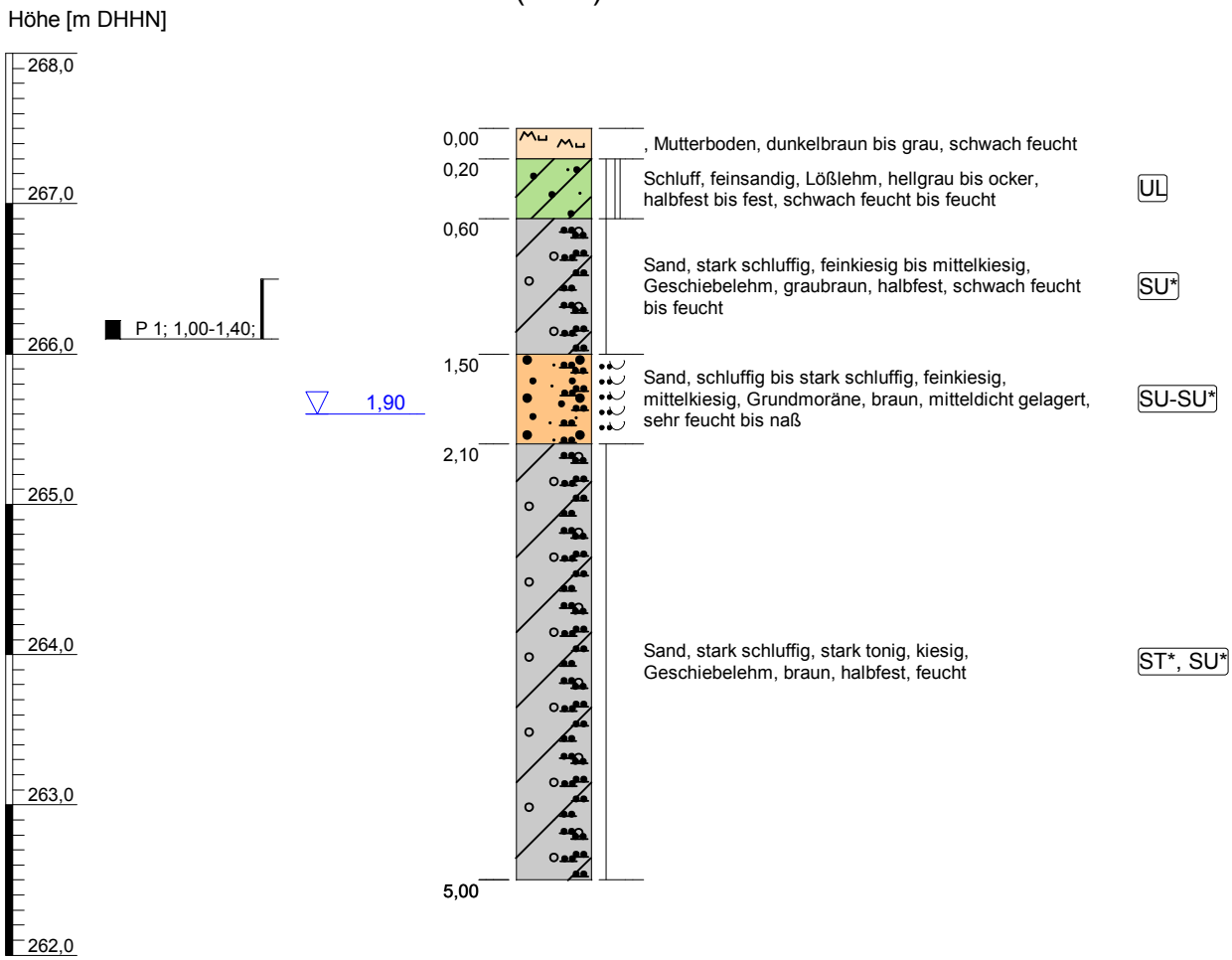
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 222 (km 9+100)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426181,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656723,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	268,55m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	8,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 223

(RKS)



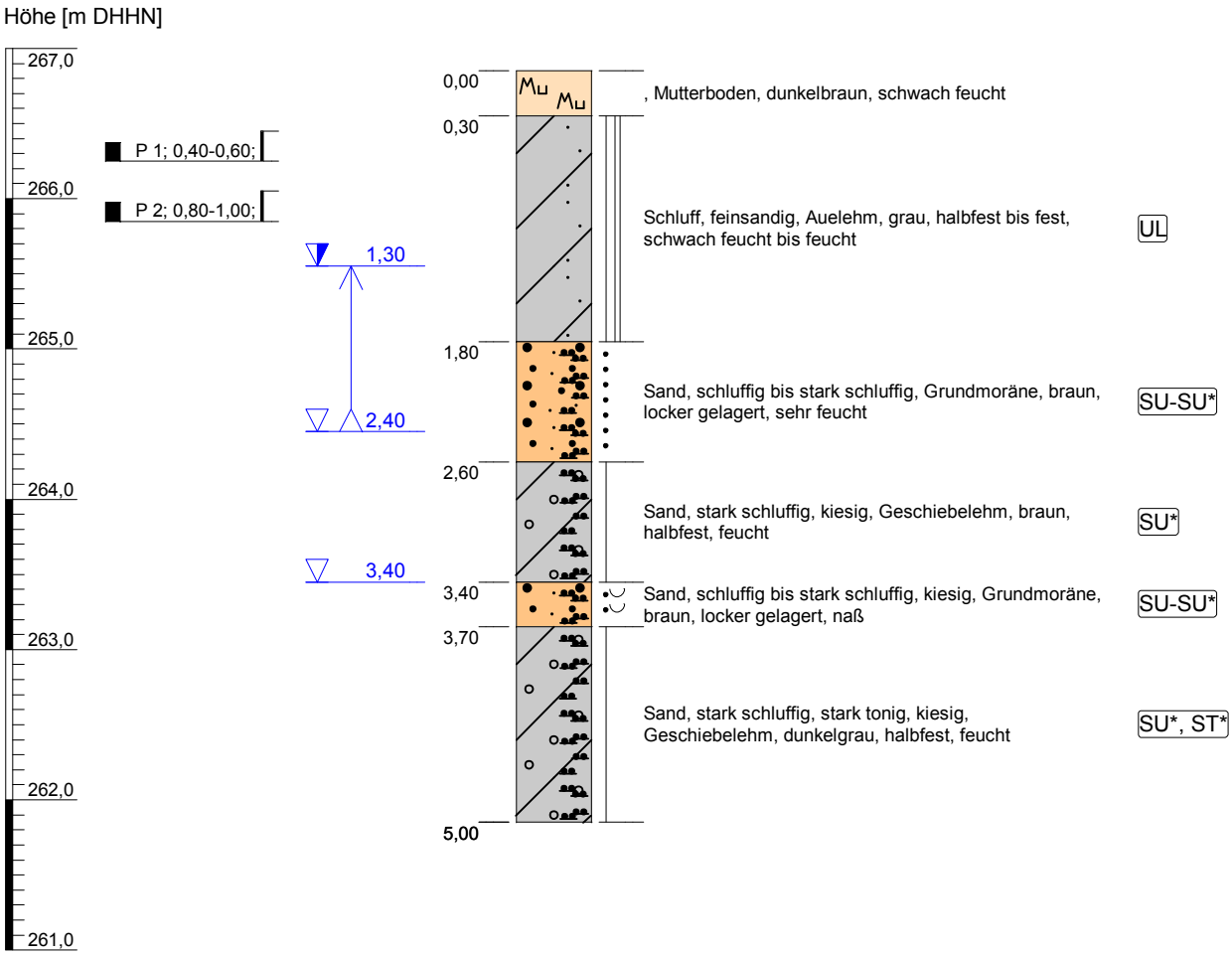
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 223 (km 9+200)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426087,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656757,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	267,50m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 224

(RKS)



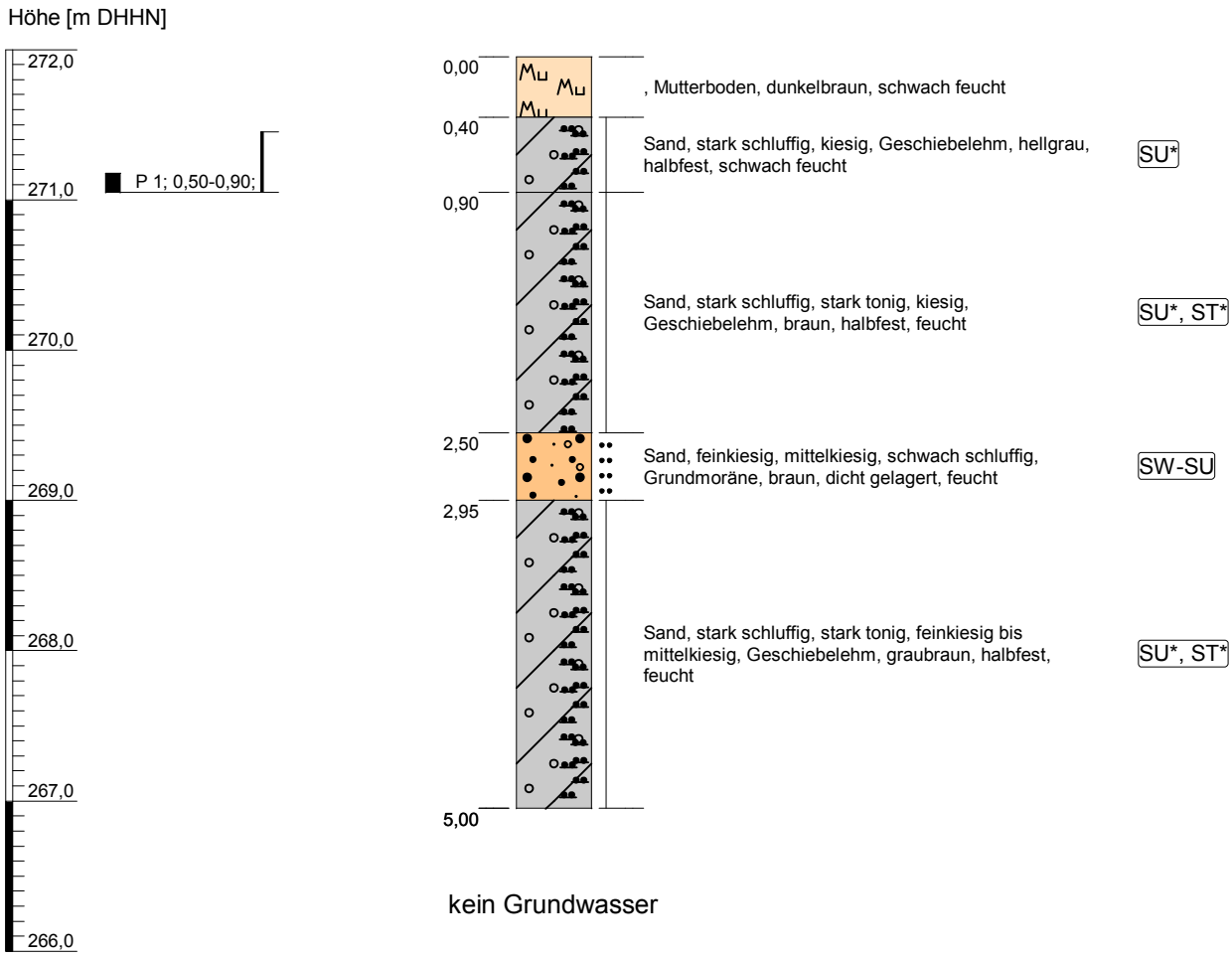
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 224 (km 9+300)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425999,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656804,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	266,85m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 225

(RKS)



kein Grundwasser

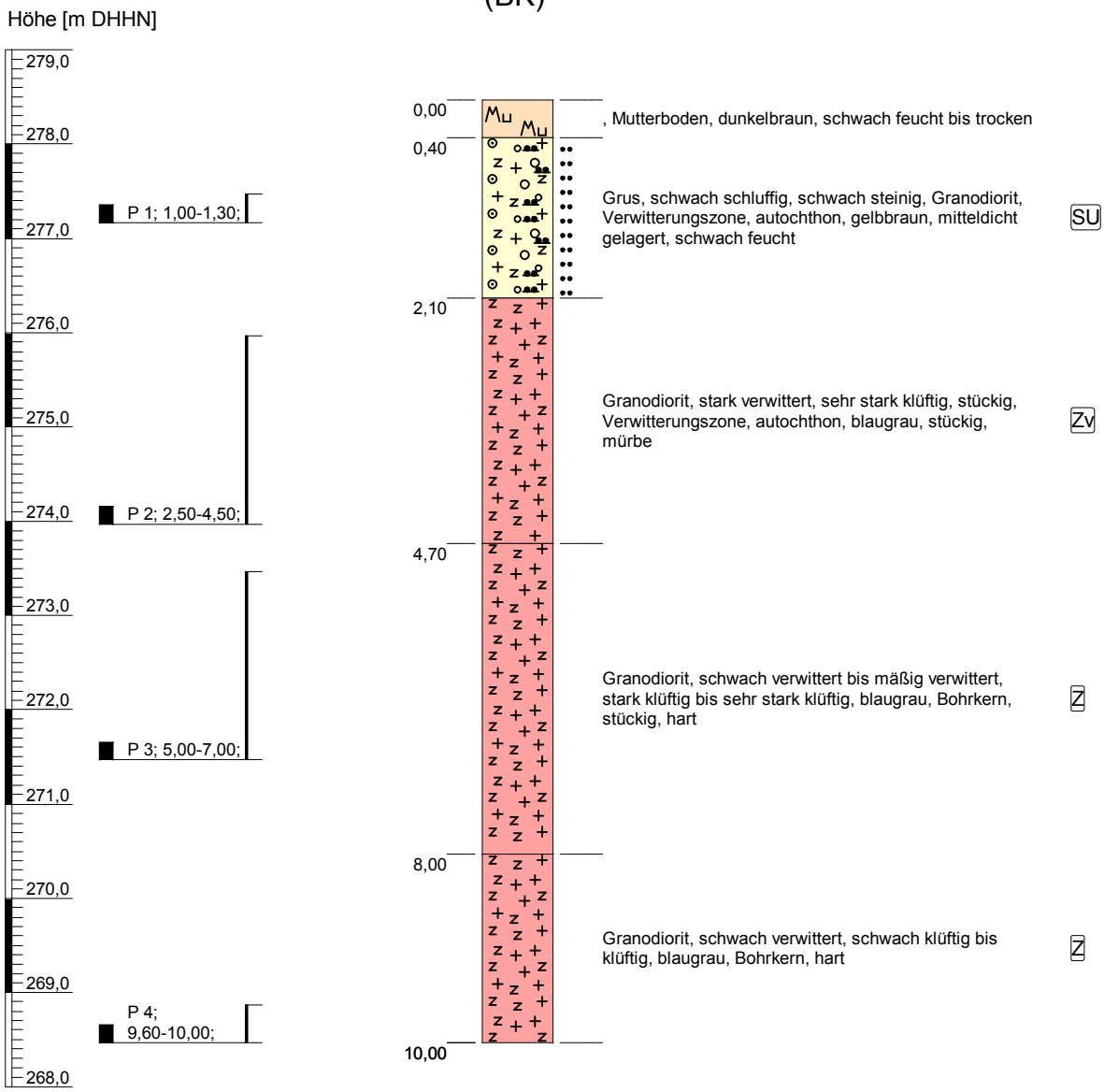
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 225 (km 9+400)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425918,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656862,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	271,95m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 227

(BK)



Fremdwasser ab 4,7 m bis ET
oberhalb kein Grundwasser spürbar

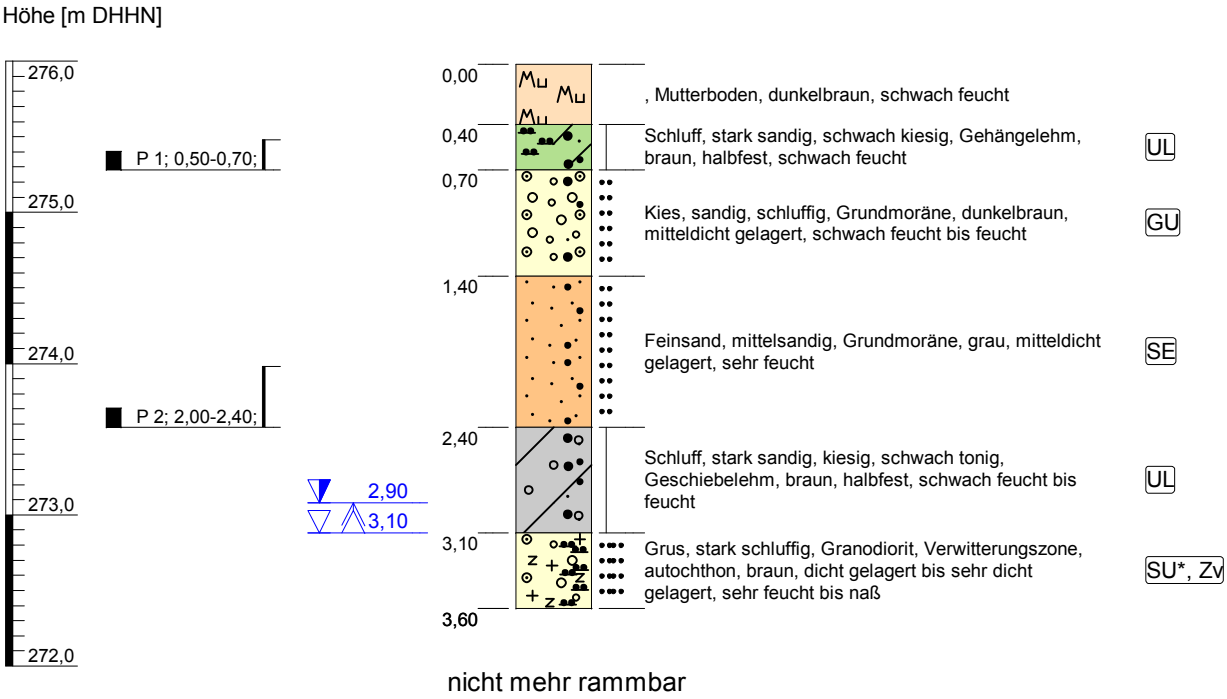
Höhenmaßstab: 1:75

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 227 (km 9+500)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425847,2
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656932,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	278,47m
Datum:	05.05.2007	Endtiefe:	10,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 228

(RKS)



nicht mehr rammbar

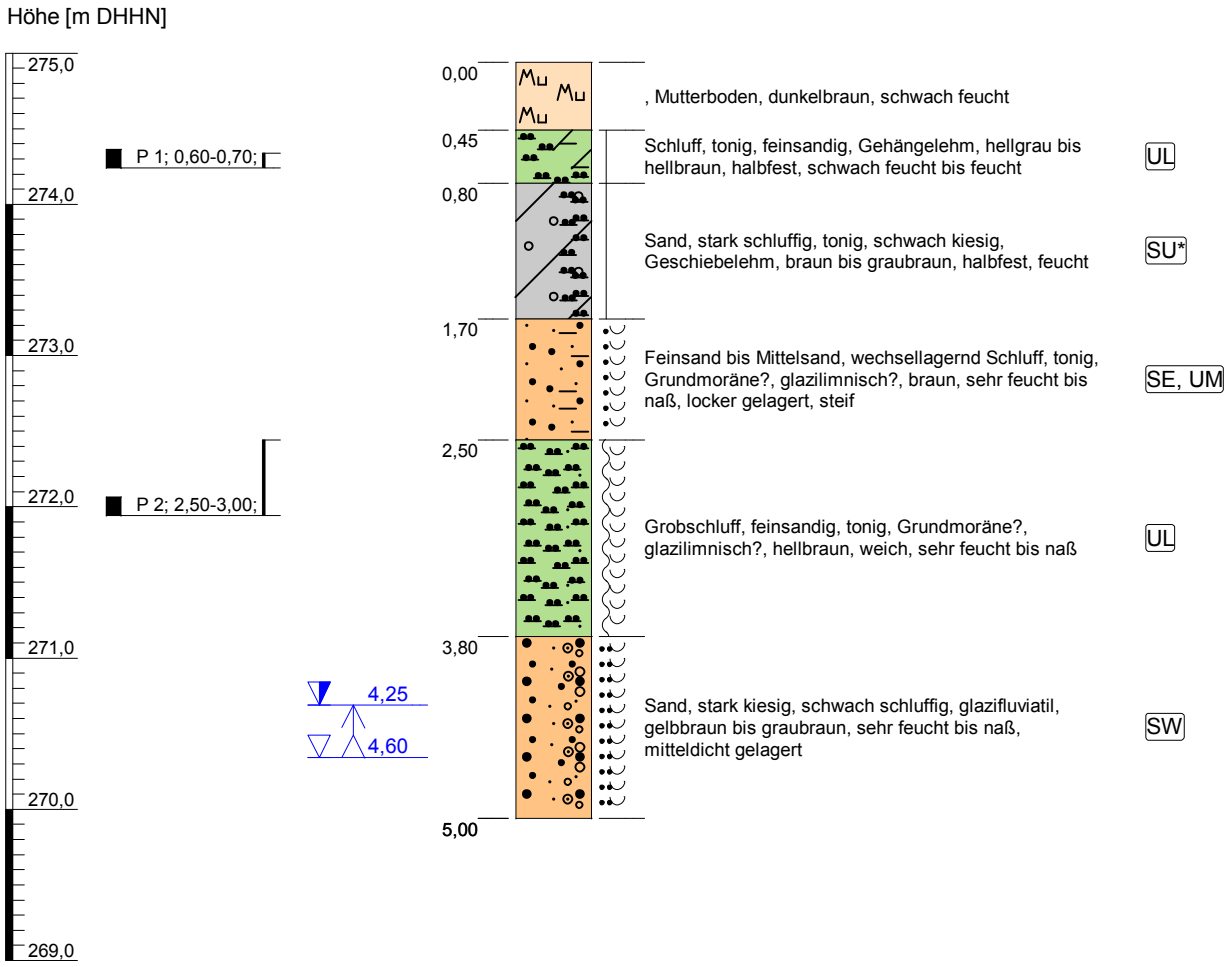
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 228 (km 9+600)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425786,4
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657012,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	275,98m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	3,60m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 229

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

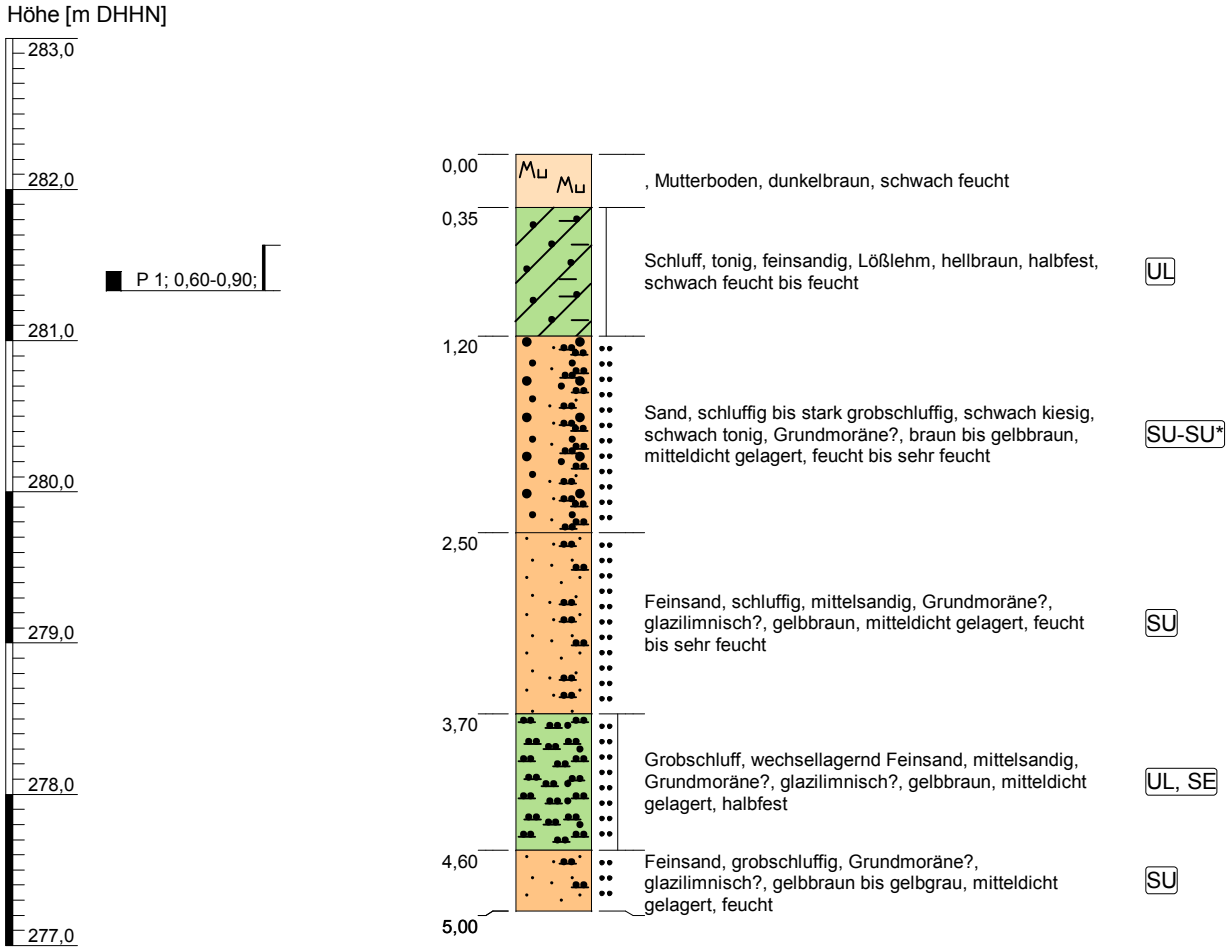
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 229 (km 9+700)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425736,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657098,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	274,94m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 230

(RKS)



kein Grundwasser

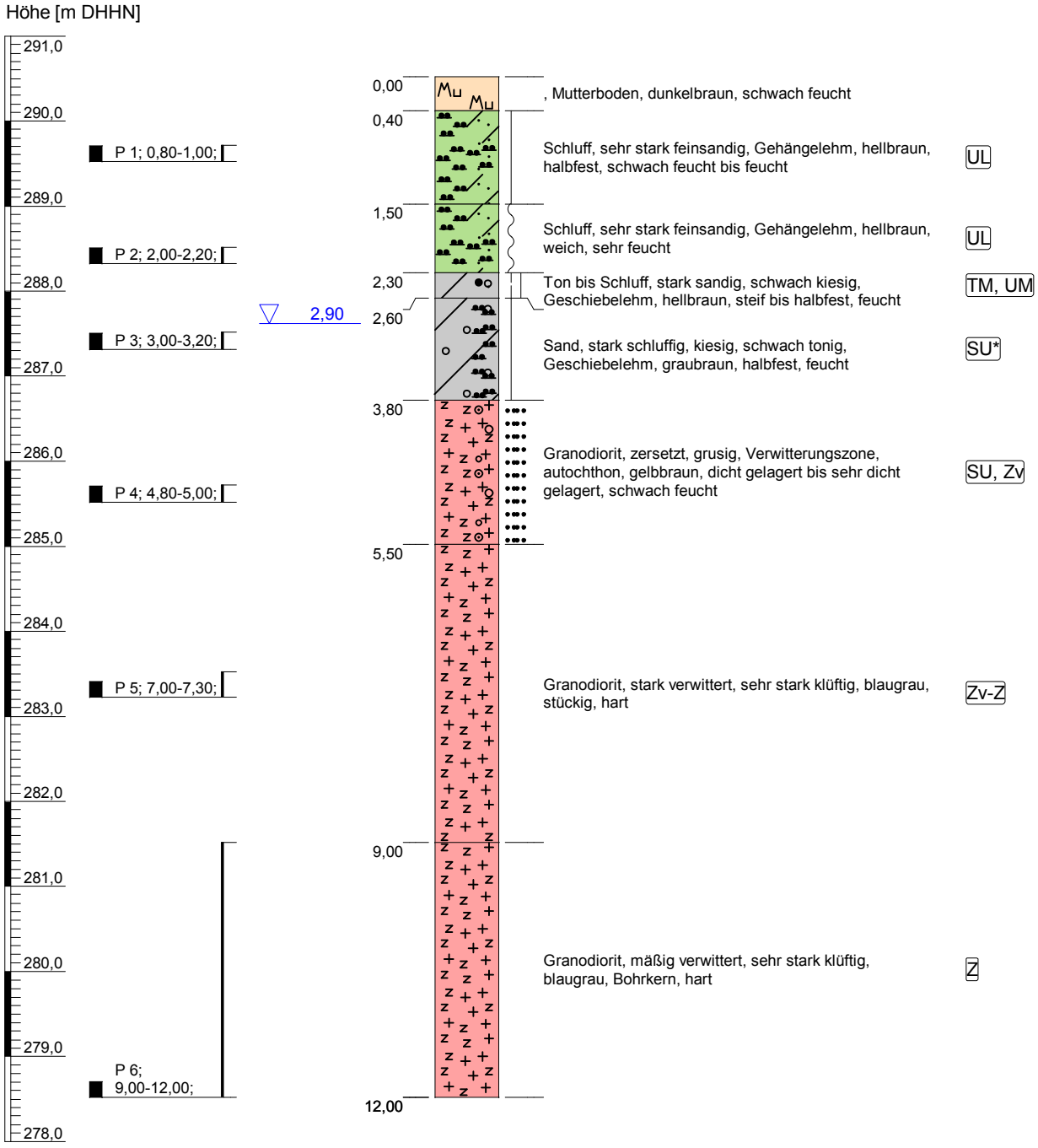
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 230 (km 9+800)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425694,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657189,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	282,23m
Datum:	02.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 231

(BK)



Fremdwasser ab 9,0 m bis ET

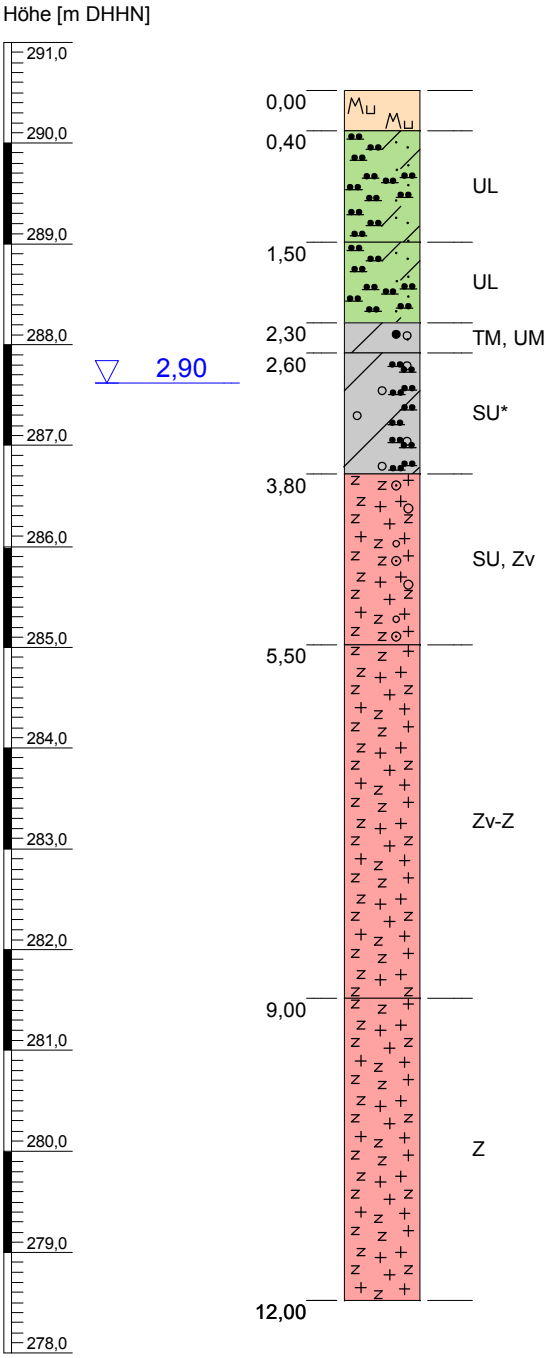
Höhenmaßstab: 1:75

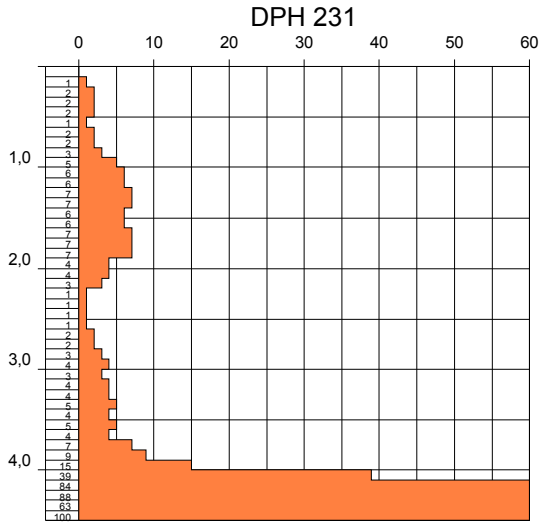
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 231 (km 10+120 - BW 11)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425561,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5657480,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	290,52m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	12,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 231

(BK)





bei 4,5 m kein Sondierfortschritt

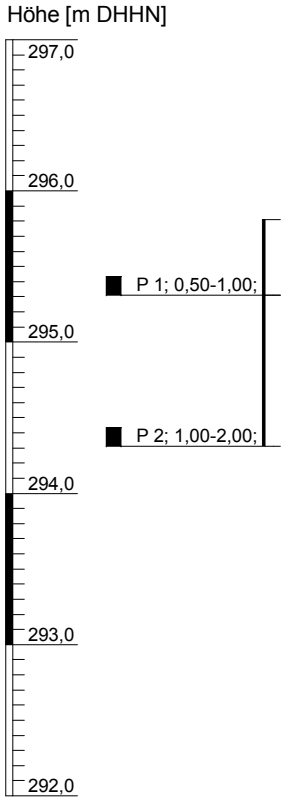
Höhenmaßstab: 1:75

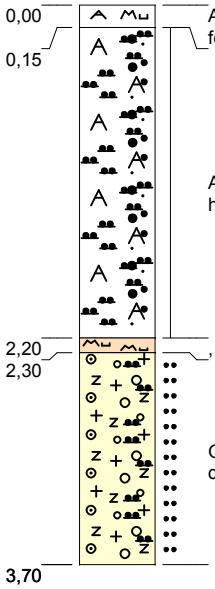
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 231 (km 10+120 - BW 11) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425561
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5657481
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	290,52m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	12,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 232

(RKS)





0,00 – 0,15: Aufschüttung, Mutterboden, dunkelbraun, schwach feucht

0,15 – 2,20: Aufschüttung, Schluff, stark sandig, steinig, braun, halbfest, feucht [UL]

2,20 – 2,30: , Mutterboden, dunkelbraun, feucht

2,30 – 3,70: Grus, schluffig, steinig, Zersatz, Granodiorit, hellbraun, dicht gelagert, schwach feucht SU, Zv

nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 232 (km 10+200)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425529,7
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657553,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	296,31m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	3,70m

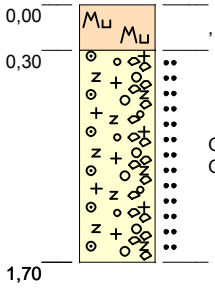
IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 233

(RKS)

Höhe [m DHHN]





, Mutterboden, dunkelbraun, schwach feucht

Grus, stark steinig, schluffig, Verwitterungszone, Granodiorit, gelbbraun, dicht gelagert, schwach feucht GX-GU

nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

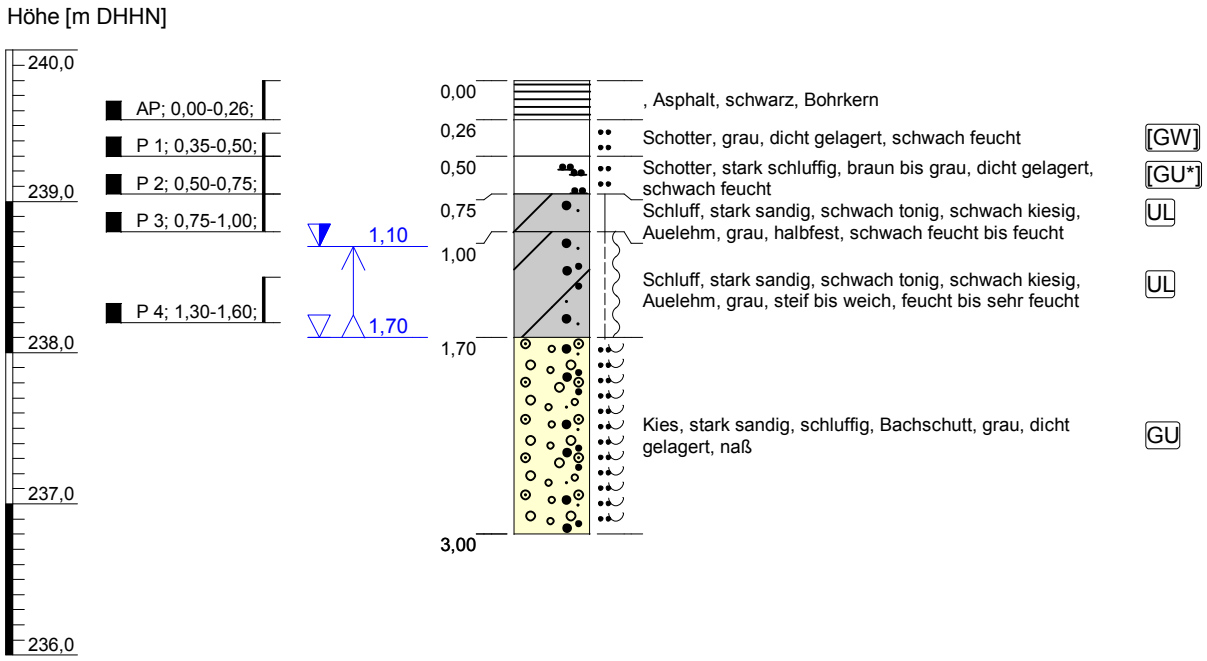
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 233 (km 10+300)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425486,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657644,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	297,50m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	1,70m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 241

(RKS)



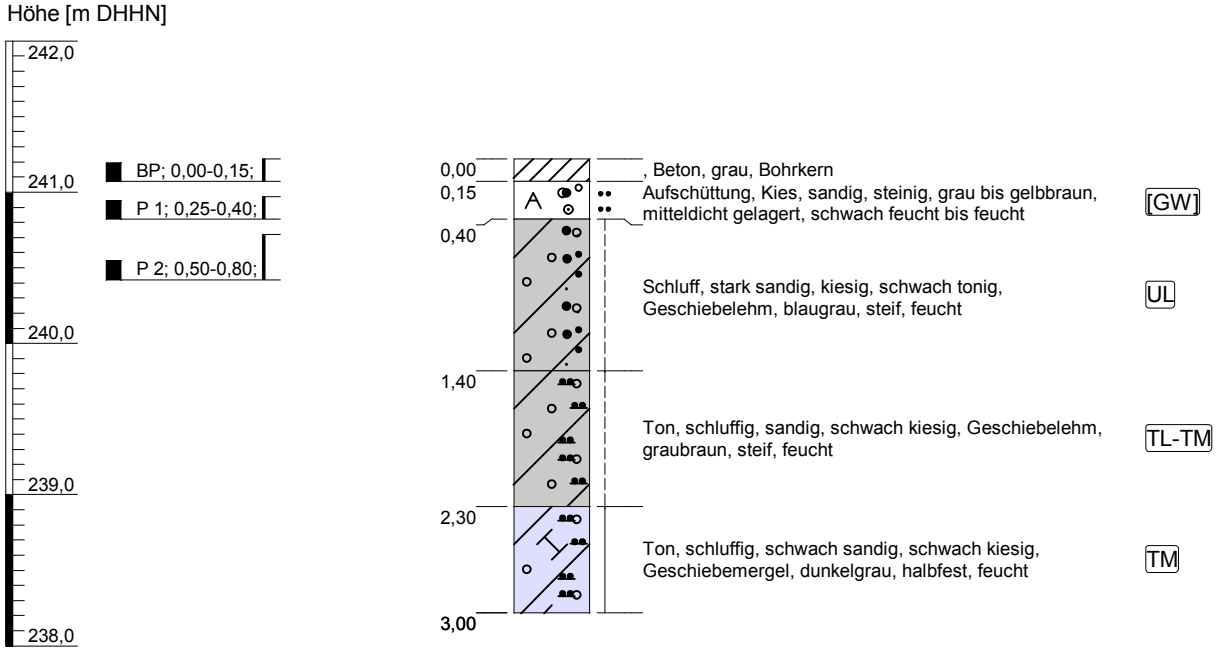
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 241 (S 161 - km 0+045)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426967,3
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656197,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	239,80m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 242

(RKS)



kein Grundwasser

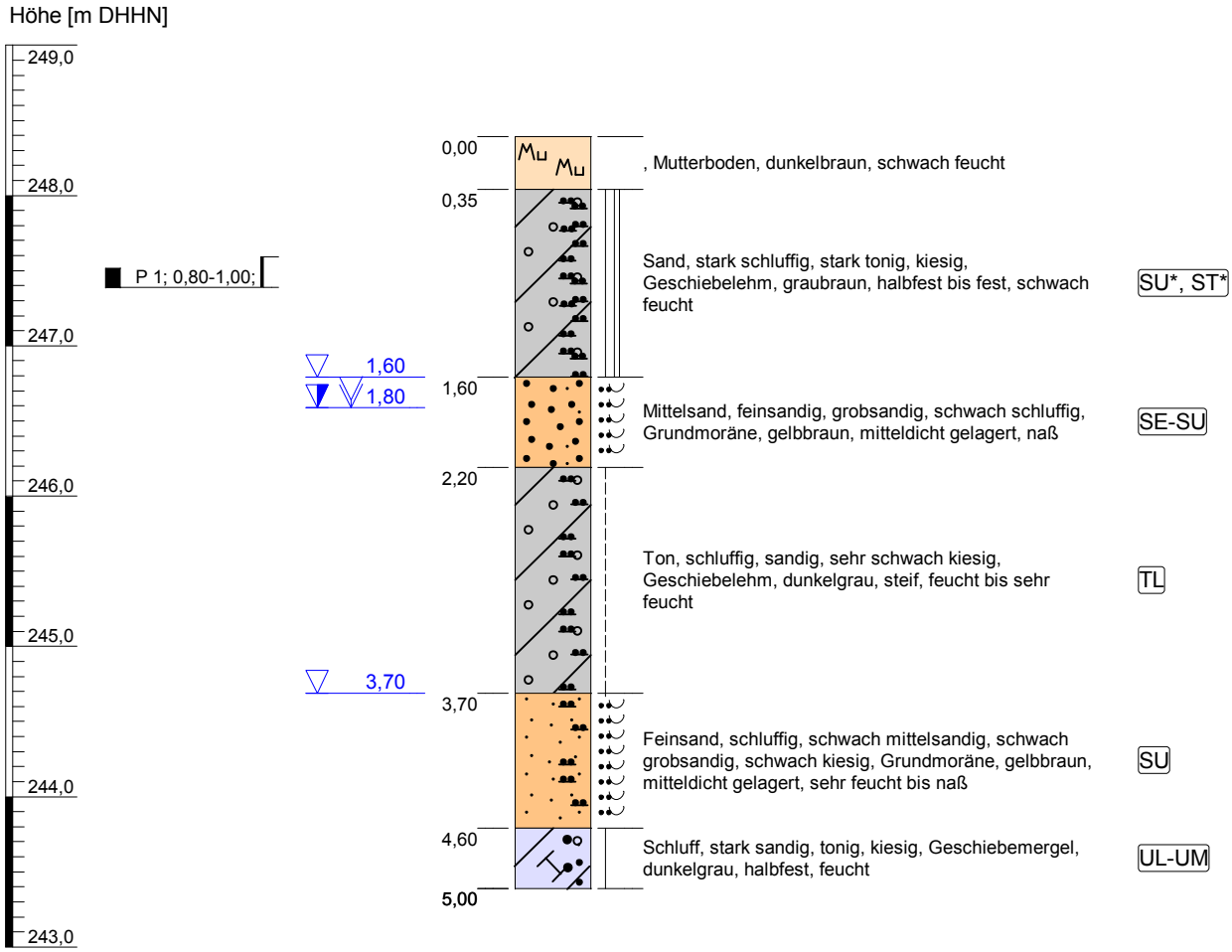
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 242 (S 161 - km 0+140)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427060,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656175,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	241,22m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 243

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 243 (AS S 161 - Rampe Ost)**

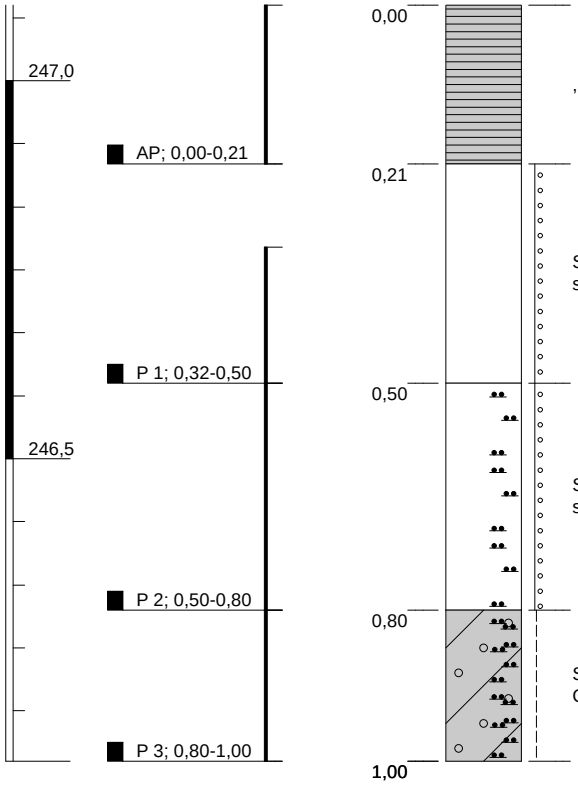
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427246,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656130,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	248,39m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 244

(RKS)

Höhe [m DHHN]



0,00 , Asphalt, schwarz, Bohrkern

0,21 Schotter, dunkelgrau bis schwarz, dicht gelagert, schwach feucht [GW]

0,50 Schotter, schluffig, sandig, grau, dicht gelagert, schwach feucht bis feucht [GU]

0,80 Sand, stark schluffig, stark tonig, schwach kiesig, Geschiebelehm, Elster-Kaltzeit, grau, steif, feucht SU*-ST*

1,00

Höhenmaßstab: 1:10

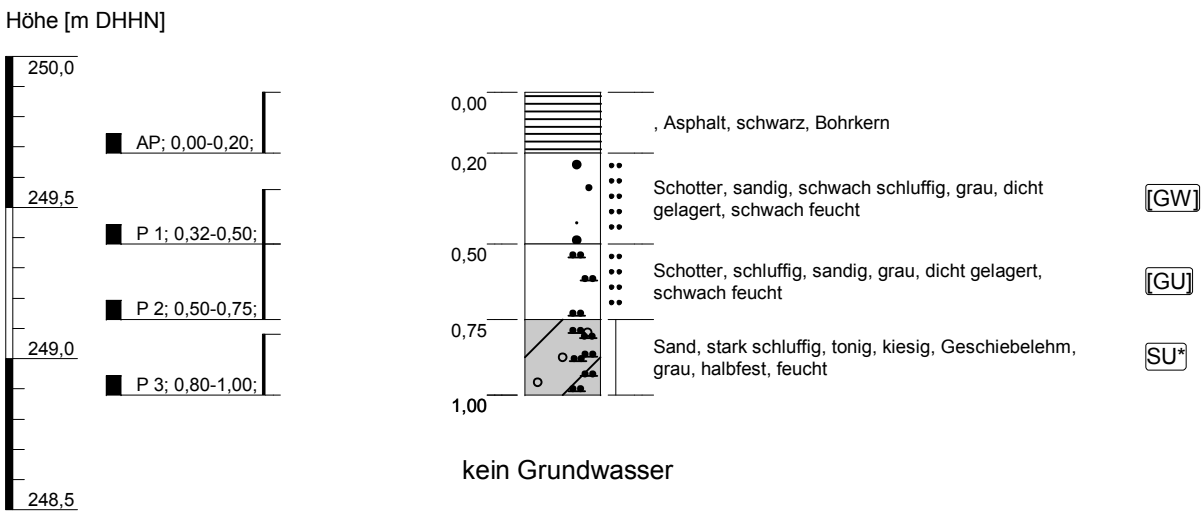
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 244 - S 161 - Rückbaubereich**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427338,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656127,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	247,10m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	1,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 245

(RKS)



kein Grundwasser

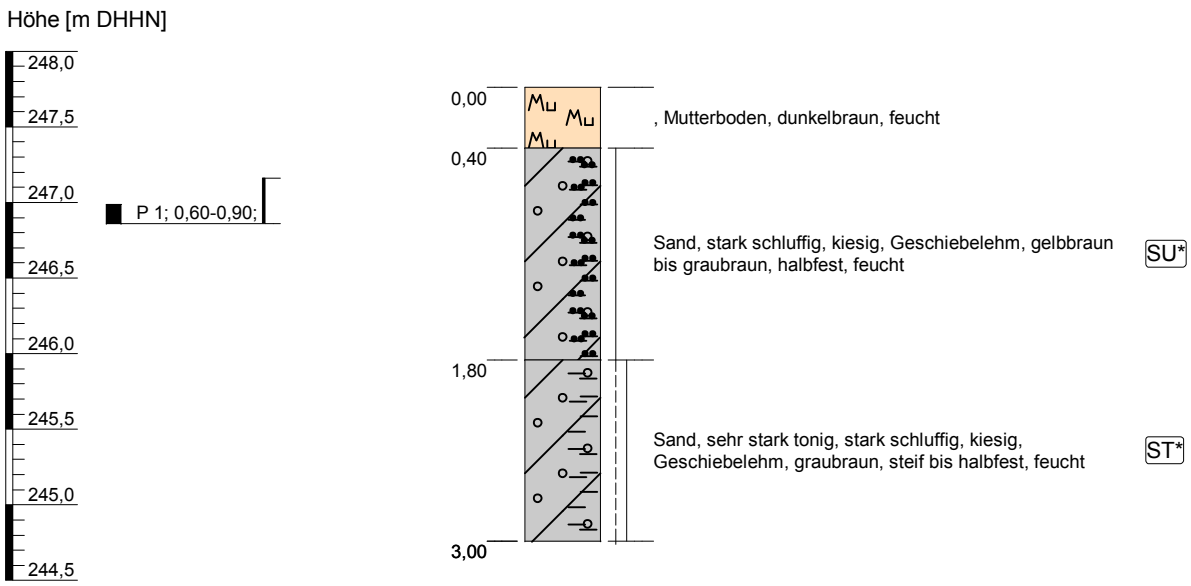
Höhenmaßstab: 1:25

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 245 (S 161 - Rückbaubereich)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427435,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656104,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	249,88m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	1,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 246

(RKS)



kein Grundwasser

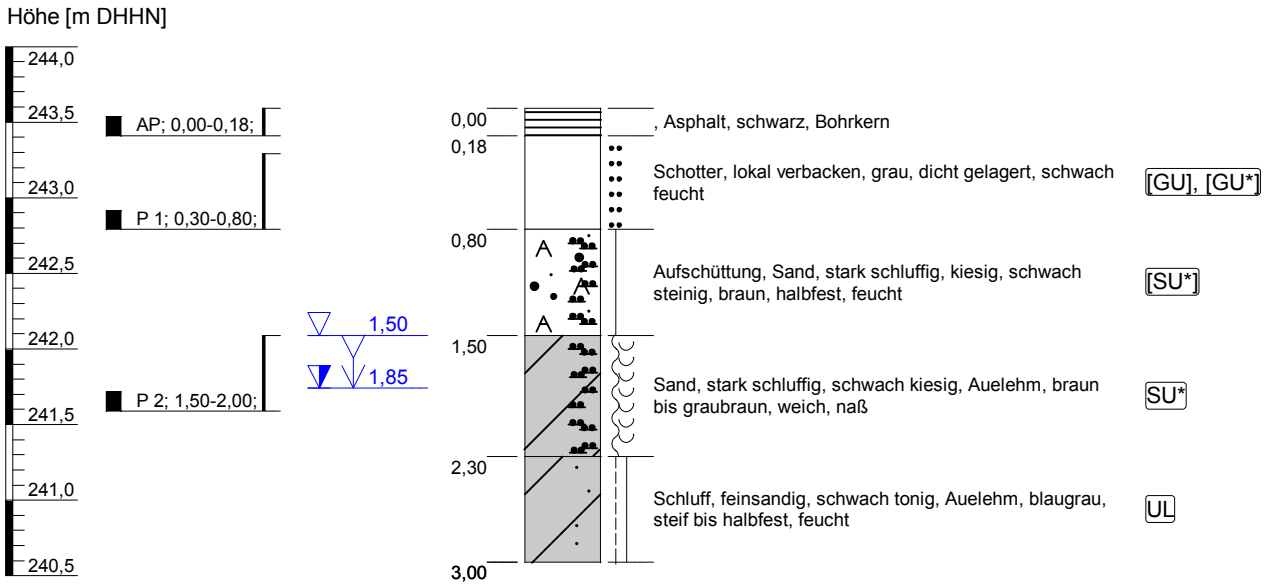
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 246 (S 161 - km 0+620)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427531,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656087,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	247,76m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 247

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

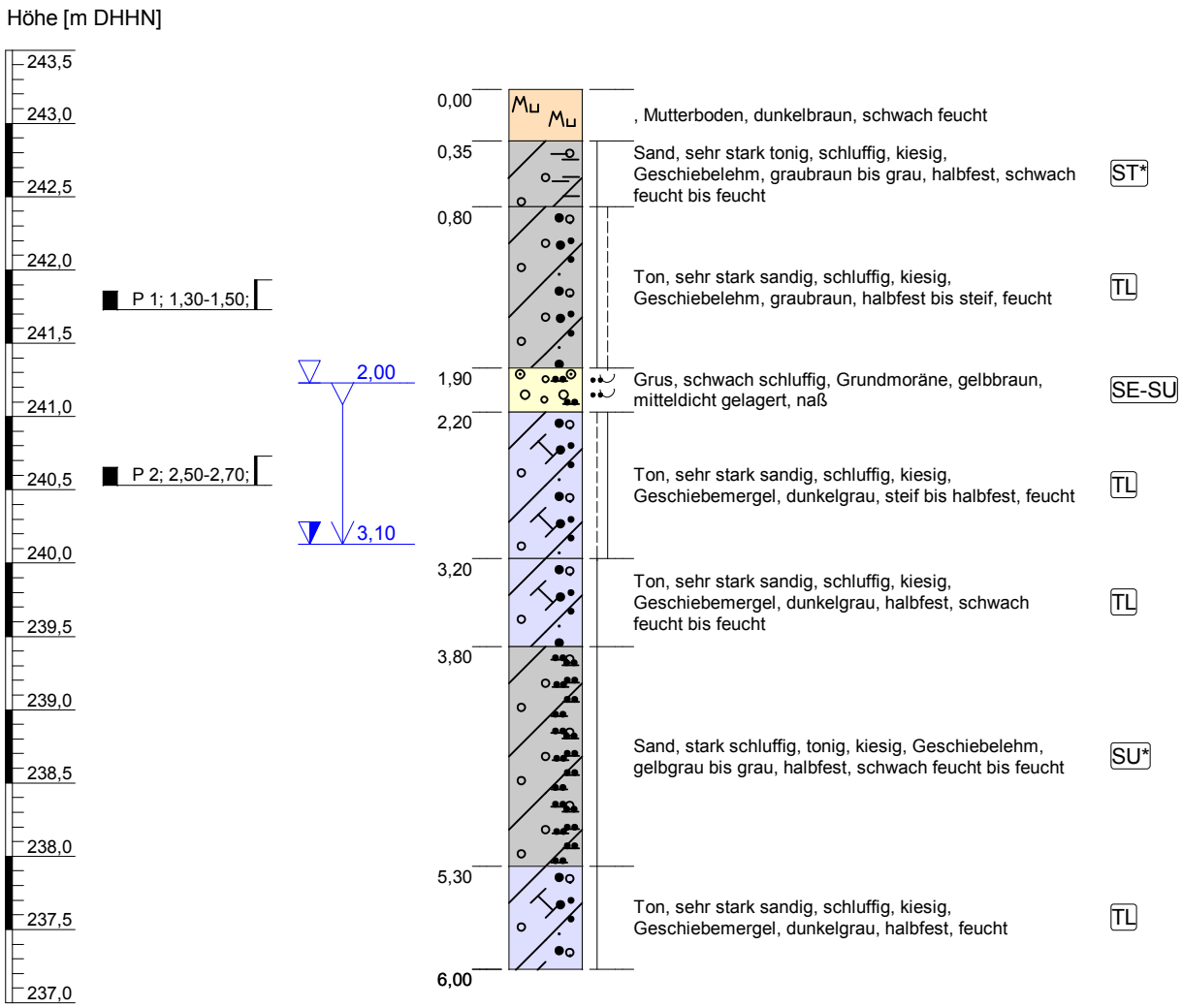
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 247 (S 161 - km 0+730)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427627,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656115,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	243,59m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	3,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 248

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

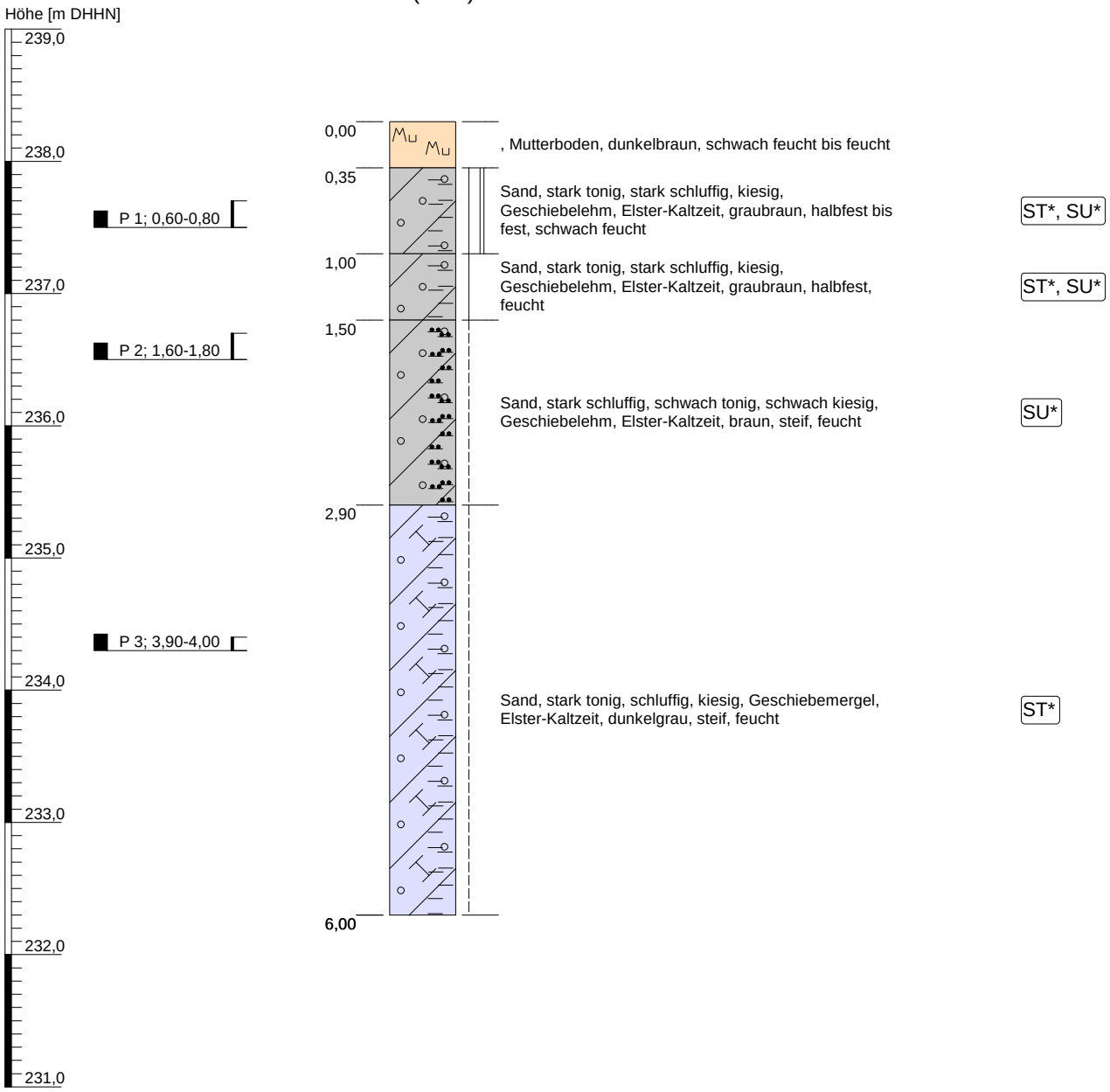
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 248 (AS S 161 - Rampe West)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427044,3
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656113,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	243,23m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 249

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.249, Seite 1

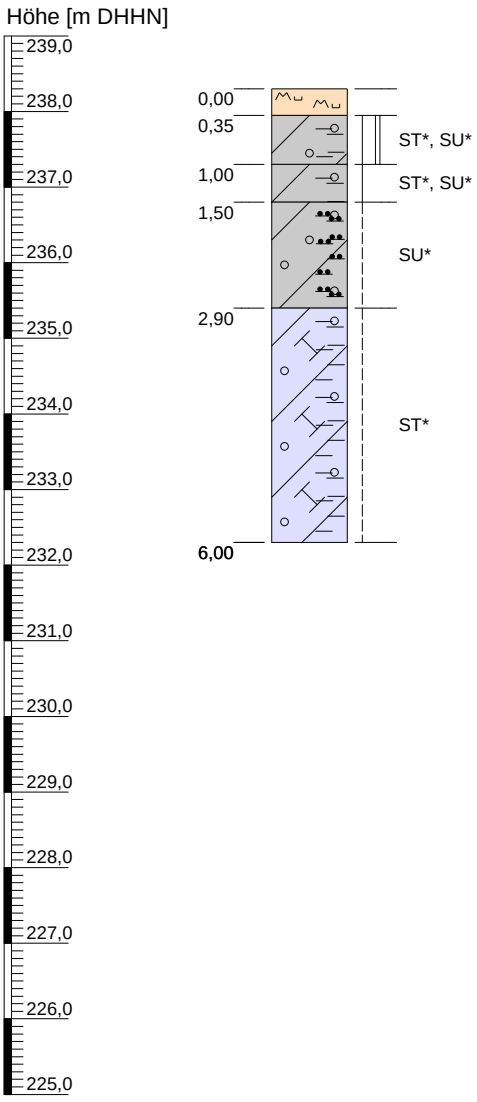
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 249 - AS S 161 - Rampe West**

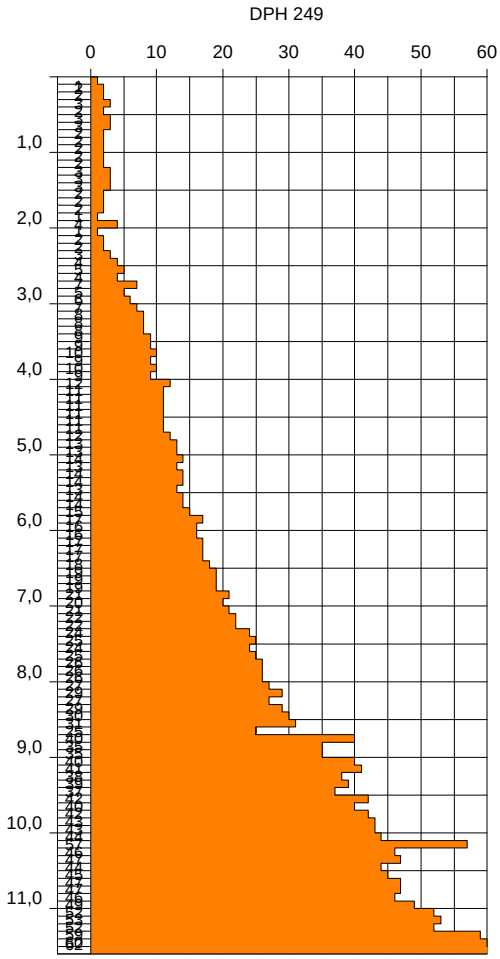
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427071,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656041,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	238,30m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 249

(BK)





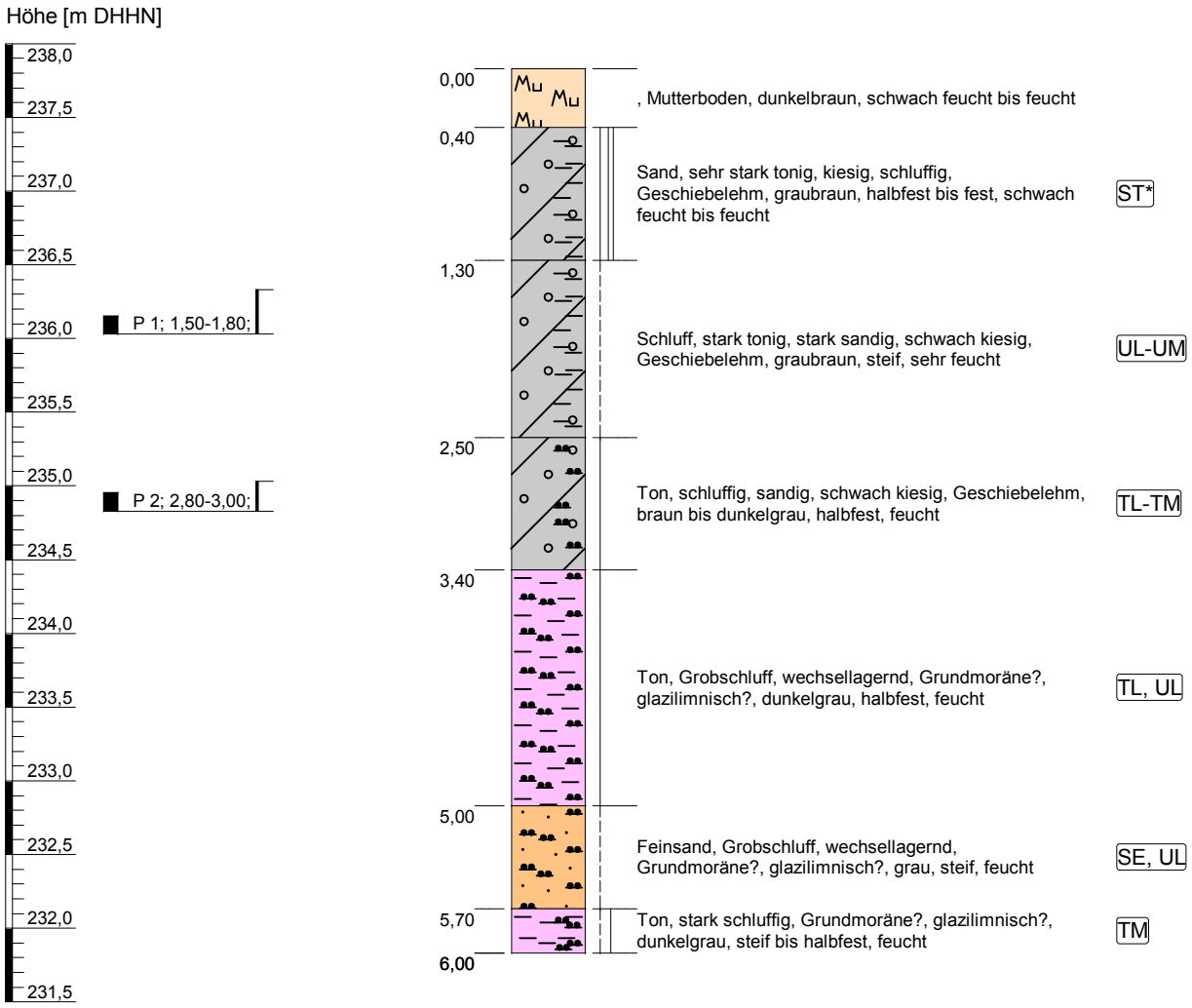
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 249 (AS S 161 - Rampe West) mit Sondierprotokoll**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427071
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656042
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	238,30m
Bohrzeit:	10.05.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 250

(RKS)



kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

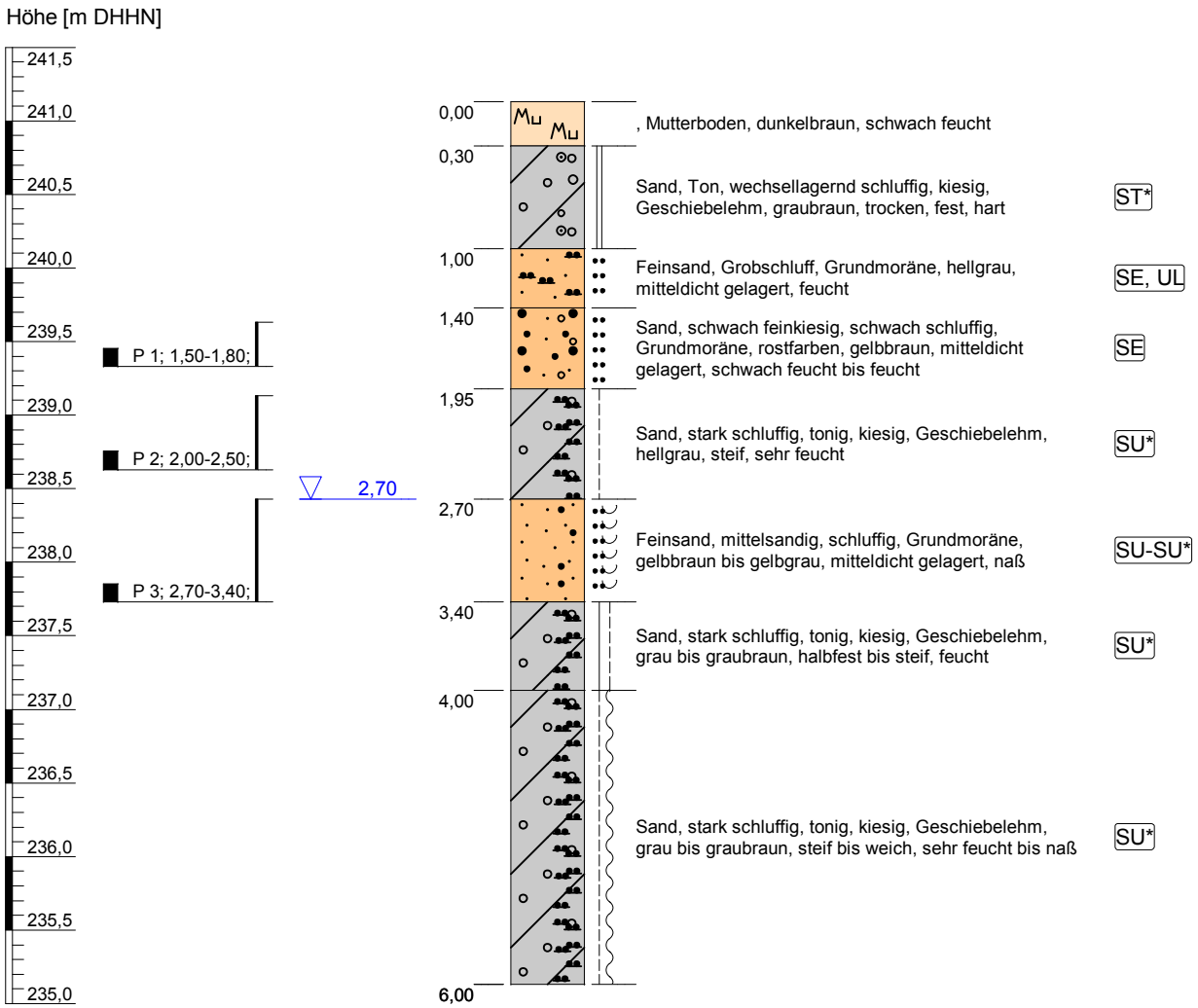
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 250 (AS S 161 - Rampe West)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427099,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656085,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	237,83m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 251

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

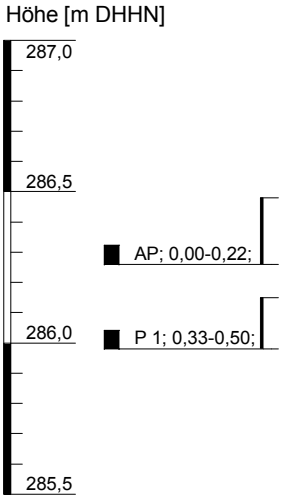
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 251 (AS S 161 - Rampe Ost)**

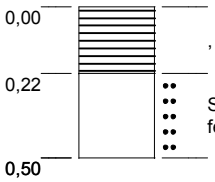
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427243,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656191,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	241,13m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 258

(RKS)





, Asphalt, schwarz, Bohrkern

Schotter, grau, dicht gelagert, schwach feucht bis feucht

[GW], [GX]

Abbruch wegen Bohrhindernis

kein Grundwasser

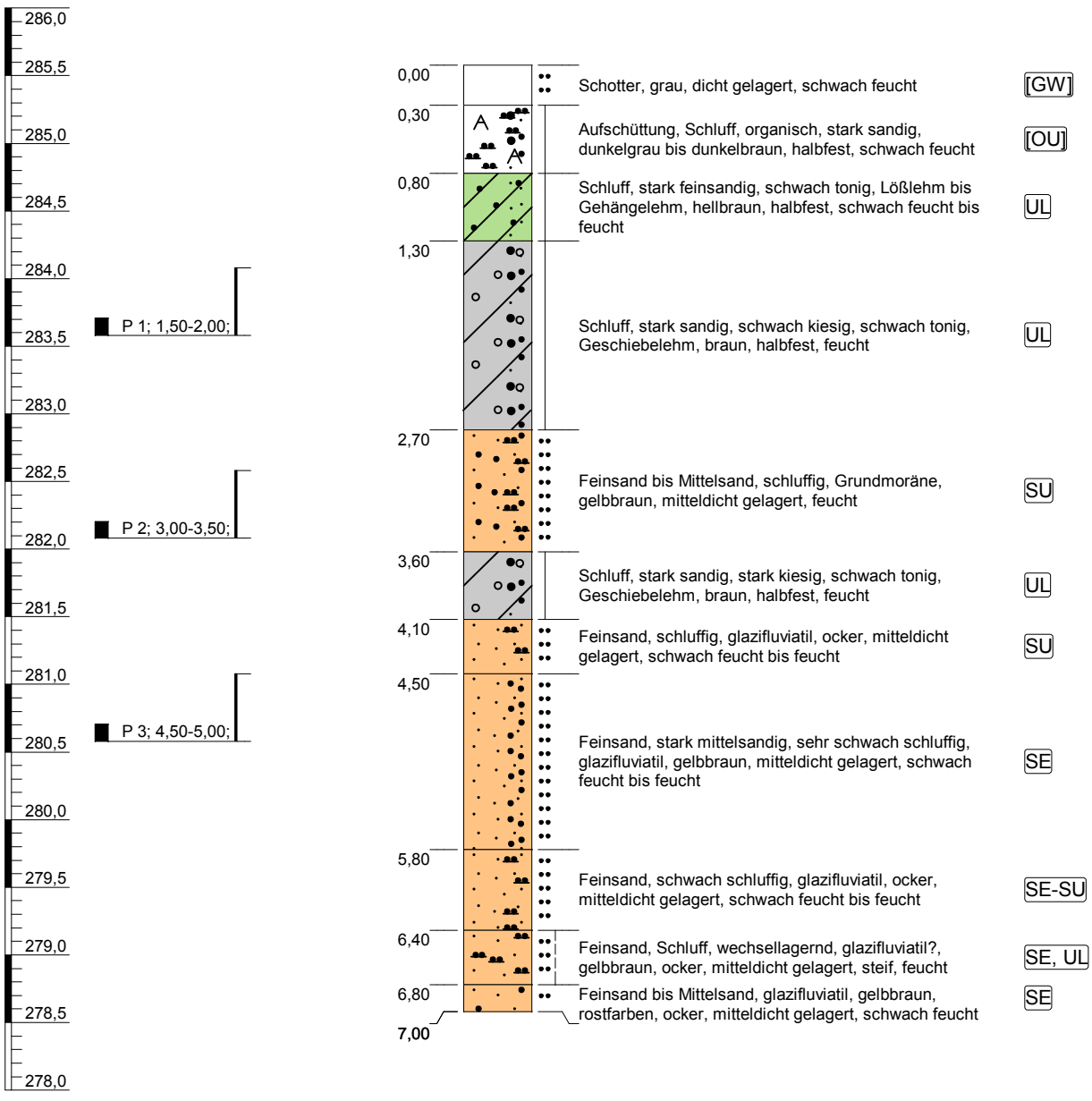
Höhenmaßstab: 1:25

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 258 (S 177alt - km 0+250)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425512,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657386,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	286,48m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	0,50m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 258a

(RKS)



kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

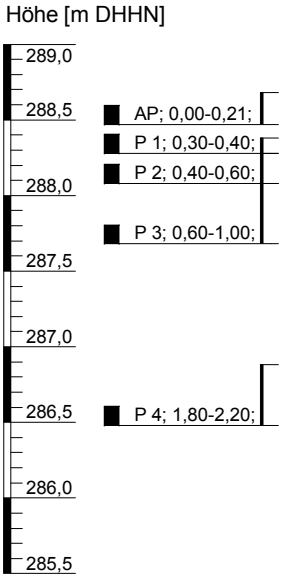
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 258a (S 177alt - km 0+210)**

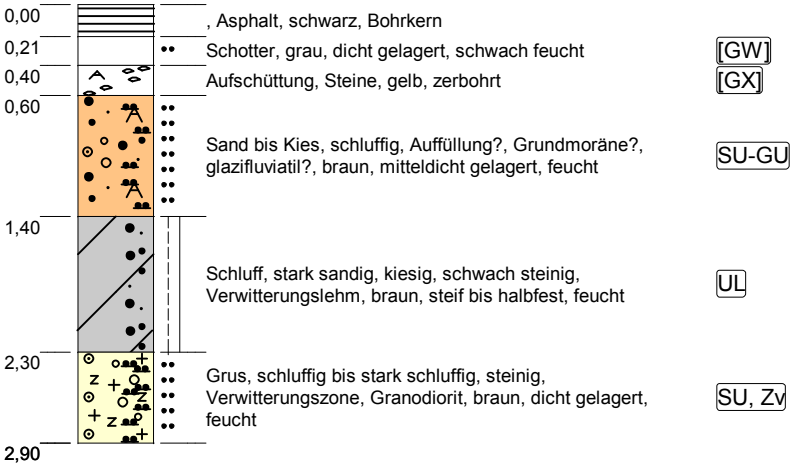
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425504,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657347,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	285,58m
Datum:	15.06.2007	Endtiefe:	7,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 259

(RKS)





nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

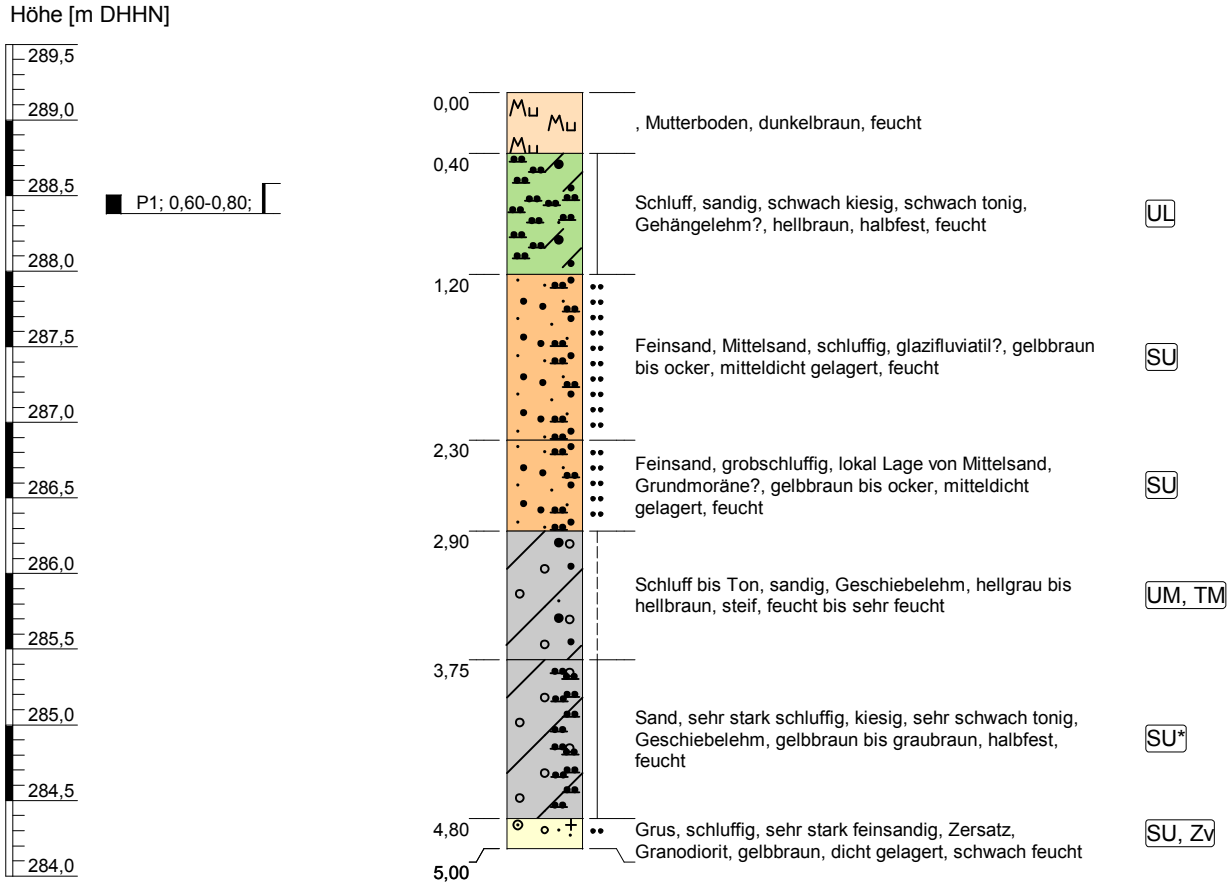
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 259 (S 177alt - km 0+300)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425528,7
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657442,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	288,68m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	2,90m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 260

(RKS)



kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

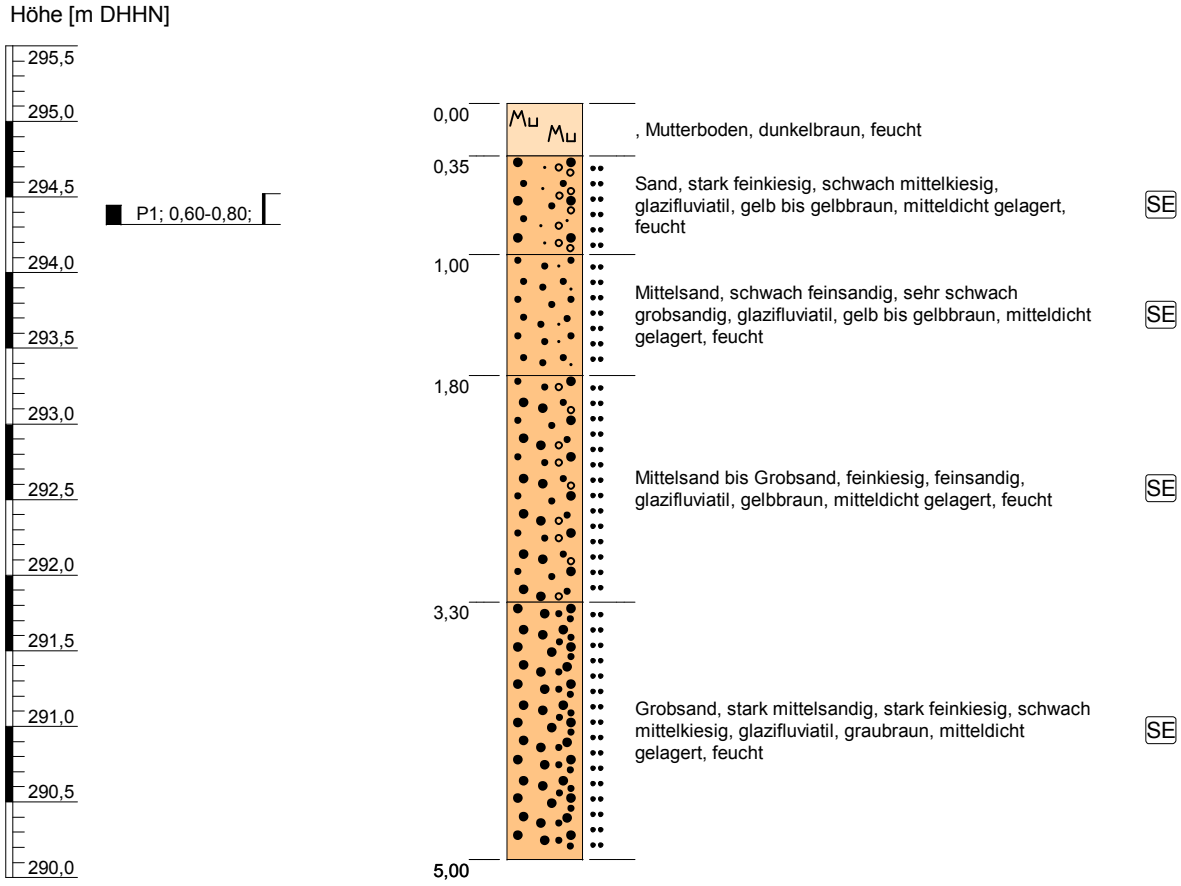
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 260 (S 177alt - km 0+400)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425586,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657516,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	289,18m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 261

(RKS)



kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

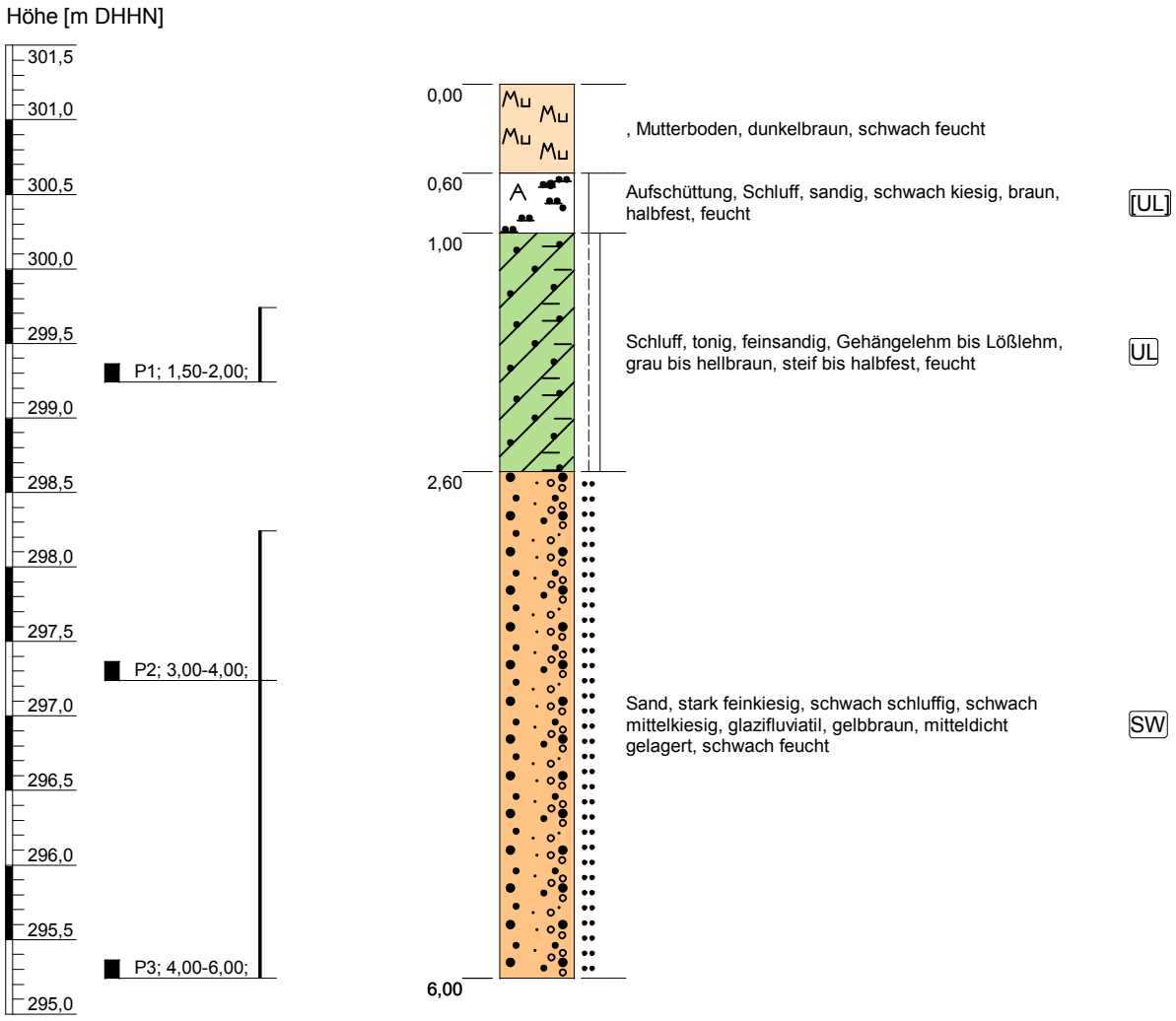
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 261 (S 177alt - km 0+500)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425613,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657608,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	295,12m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 262

(RKS)



kein Grundwasser

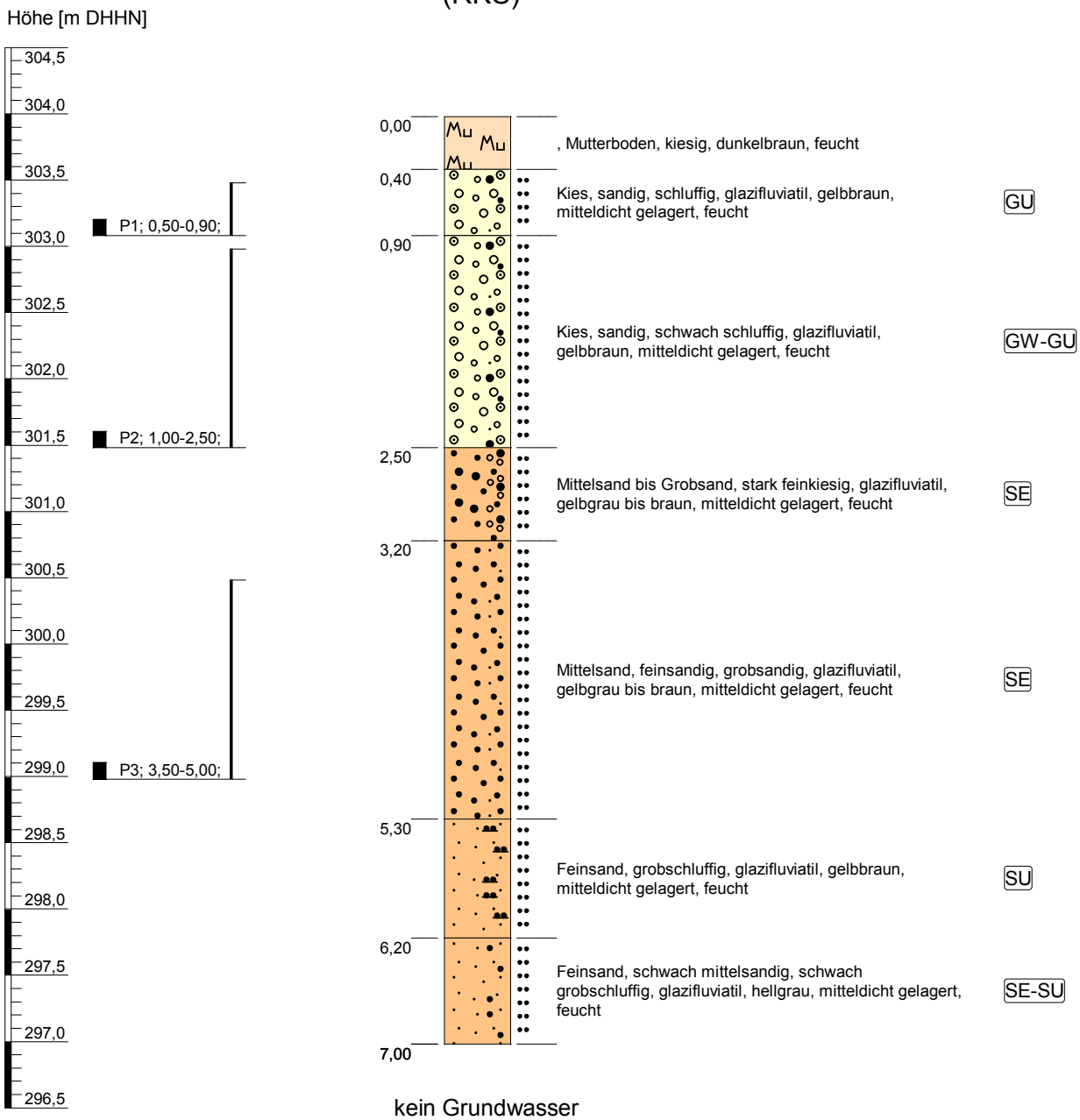
Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 262 (S 177alt - km 0+600)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425594,1
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657706,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	301,24m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	6,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 263

(RKS)



kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

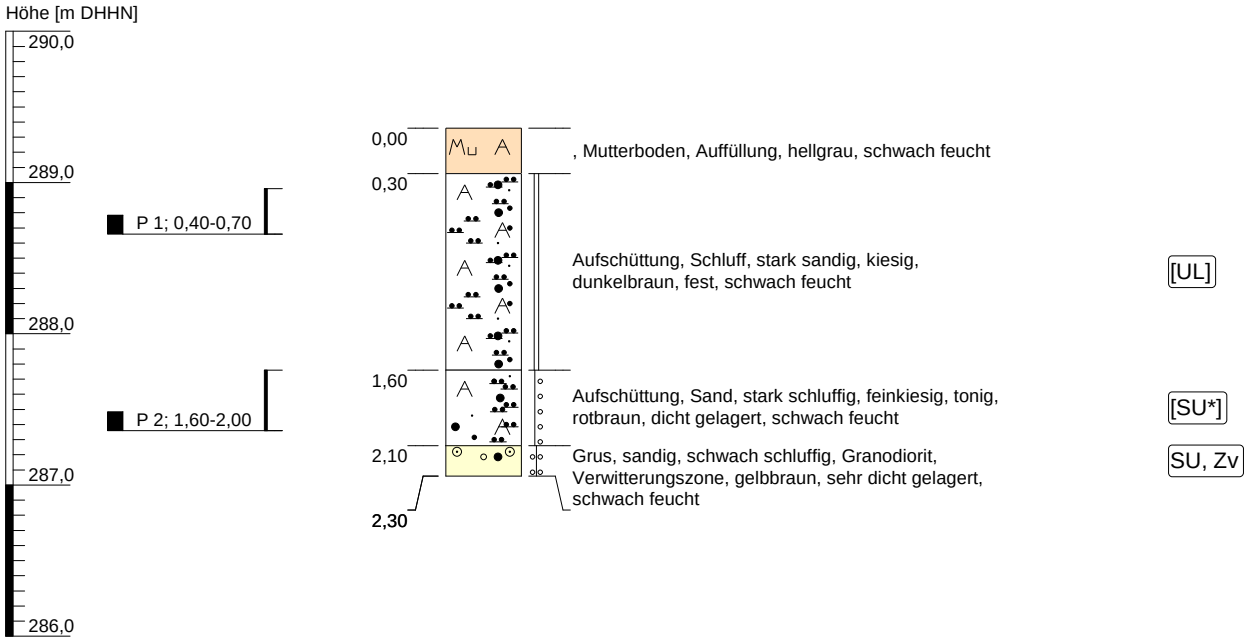
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 263 (S 177alt - km 0+700)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425546,3
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657797,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	303,98m
Datum:	10.04.2007	Endtiefe:	7,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 267

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

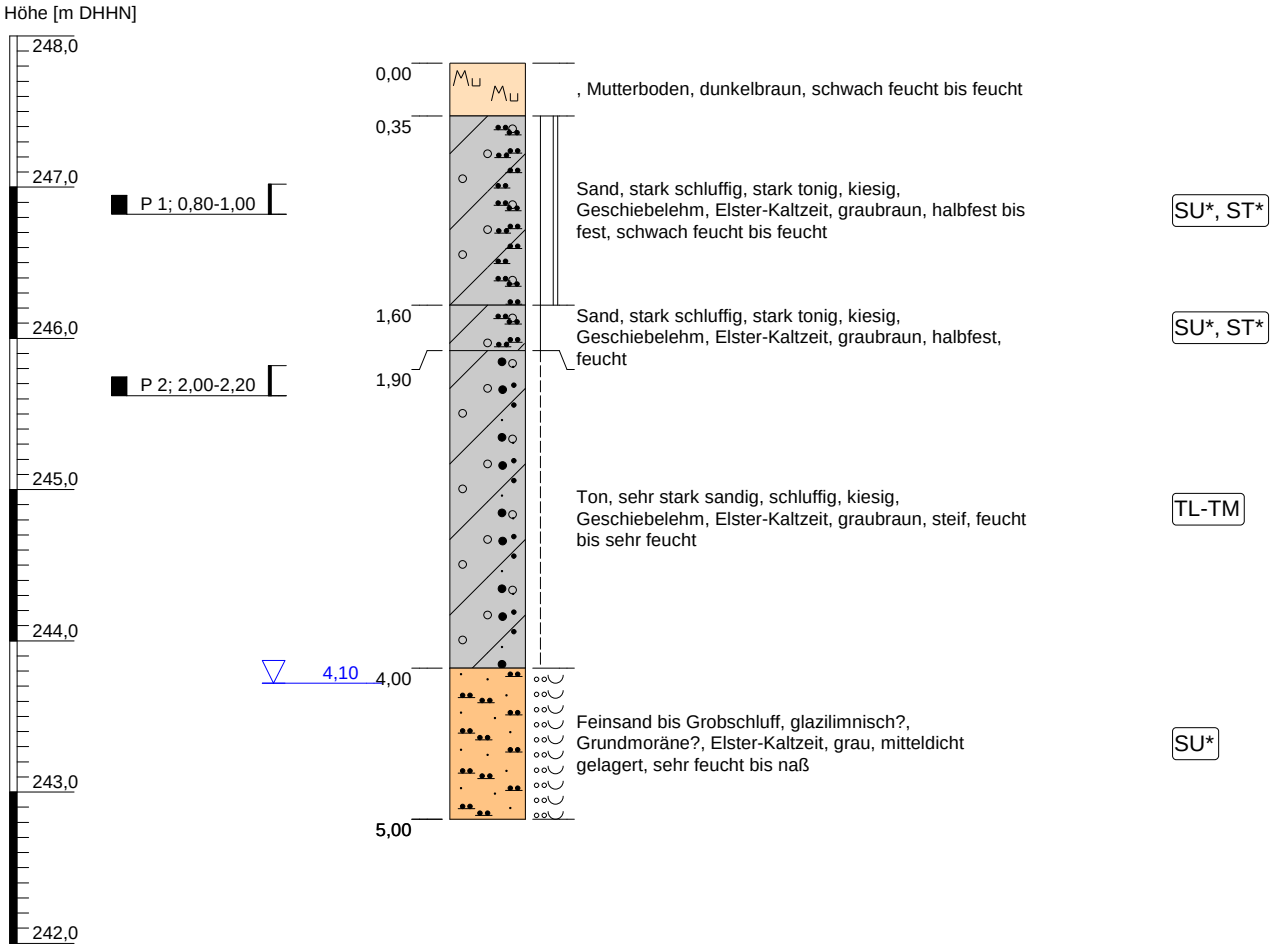
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 267 - Halde westlich S 177alt**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425513,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657460,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	289,36m
Datum:	08.05.2007	Endtiefe:	2,30m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 269

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

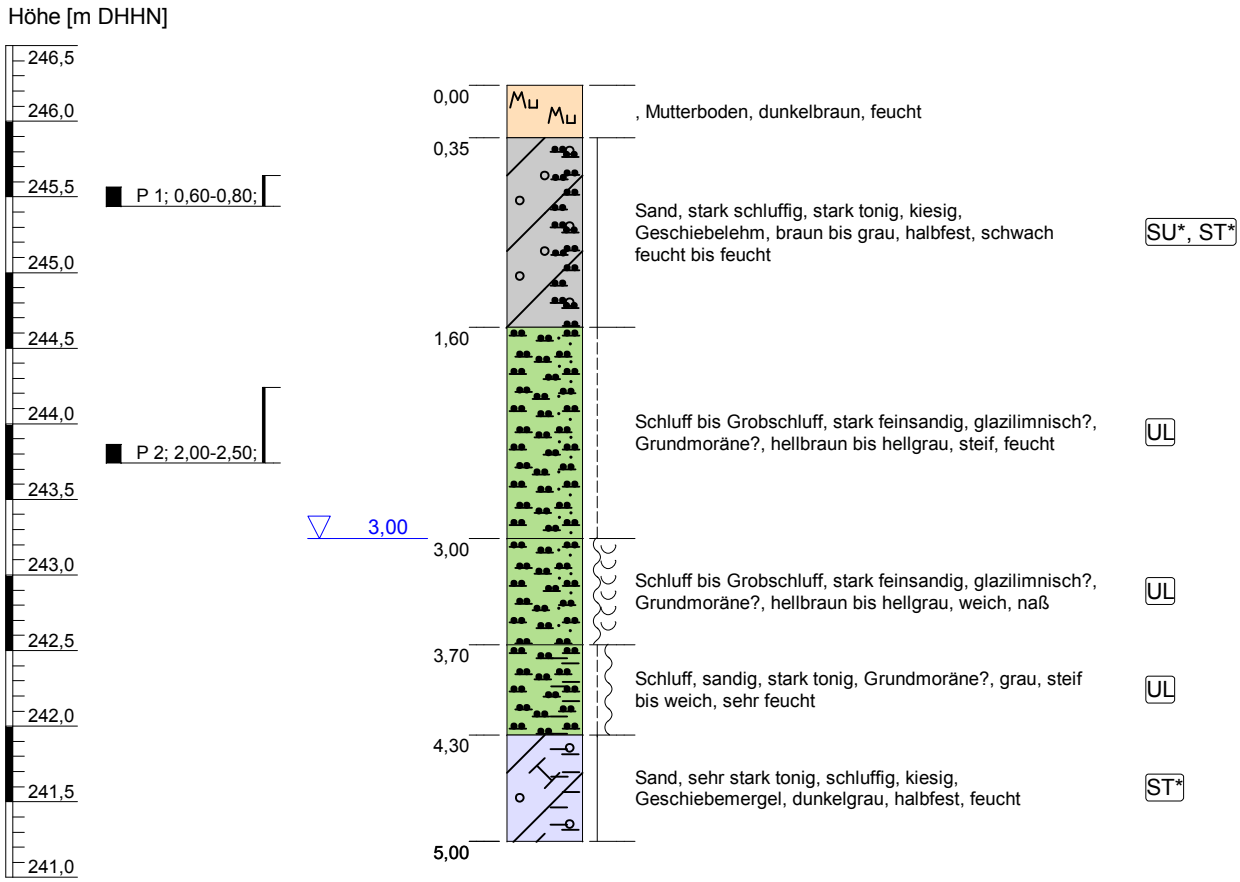
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 269 - S 161 - km 0+440**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427338,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656071,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	247,82m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 270

(RKS)



Höhenmaßstab: 1:50

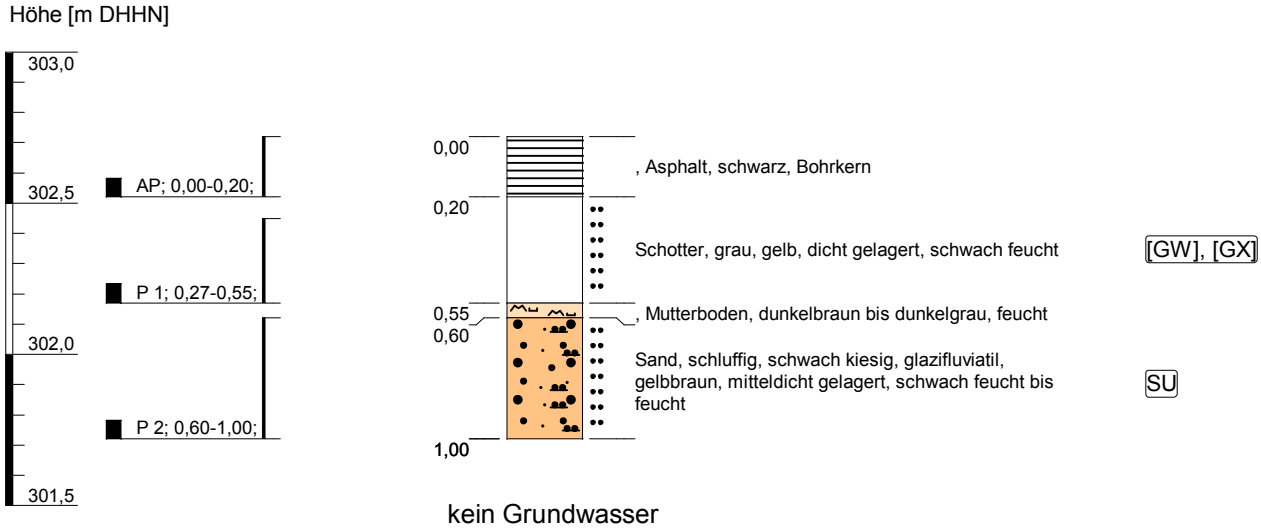
Anlage 5.270, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 270 (S 161 - km 0+540)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427435,9
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656065,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,24m
Datum:	10.05.2007	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 271

(RKS)



kein Grundwasser

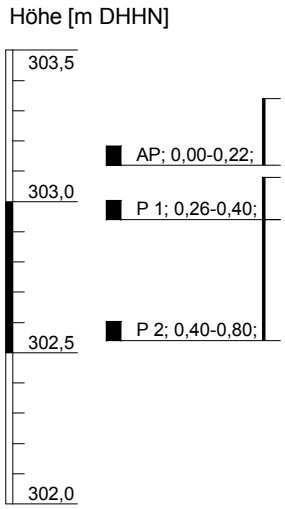
Höhenmaßstab: 1:25

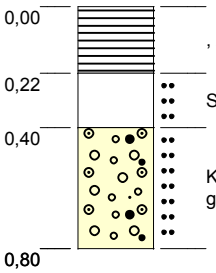
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 271 (S 177alt - Rückbaubereich)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425538,7
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657734,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	302,72m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	1,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 272

(RKS)





, Asphalt, schwarz, Bohrkern

Schotter, grau, gelb, dicht gelagert, schwach feucht [GW], [GX]

Kies, sandig, schluffig, glazifluviatil, braun, dicht gelagert, schwach feucht bis feucht GU

Bohrhindernis

kein Grundwasser

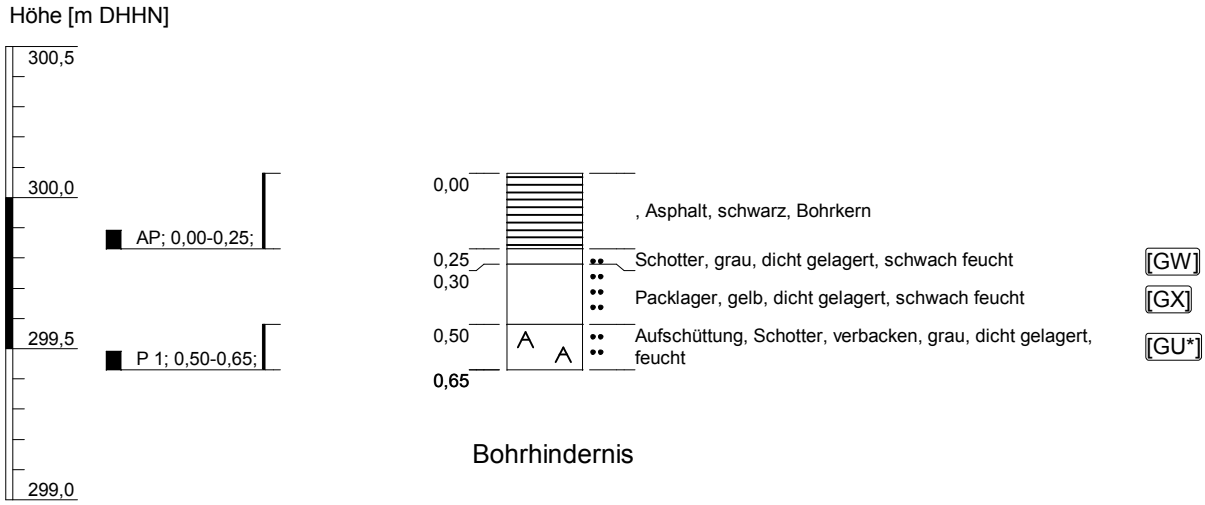
Höhenmaßstab: 1:25

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 272 (S 177alt - Rückbaubereich)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425534,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657818,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	303,34m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	0,80m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 273

(RKS)



Bohrhindernis

kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:25

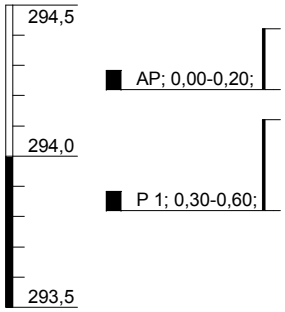
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 273 (S 177alt - Rückbaubereich)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425520,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657920,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	300,08m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	0,65m

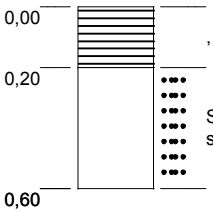
IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 281

(RKS)

Höhe [m DHHN]





, Asphalt, schwarz, Bohrkern

Schotter, grau, dicht gelagert bis sehr dicht gelagert, schwach feucht [GX]

nicht mehr rammbar

kein Grundwasser

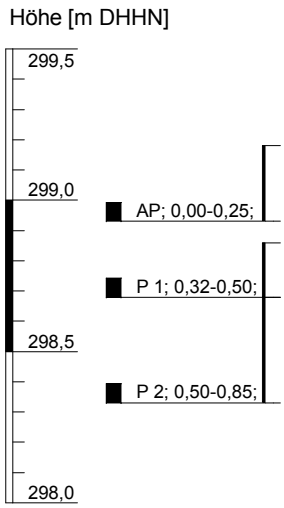
Höhenmaßstab: 1:25

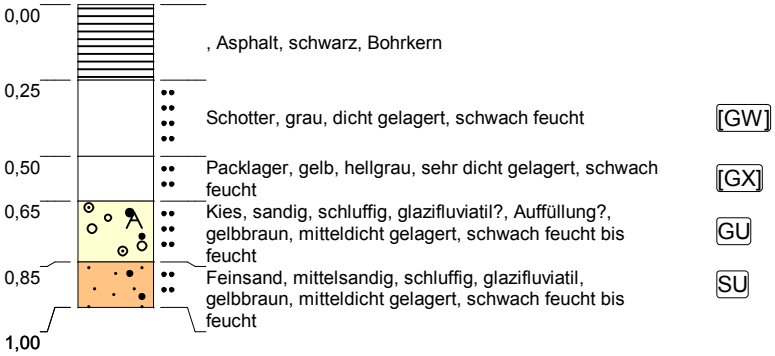
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 281 (S 177alt - Rückbaubereich)**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425544,2
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657547,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	294,42m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	0,60m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 282

(RKS)





kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:25

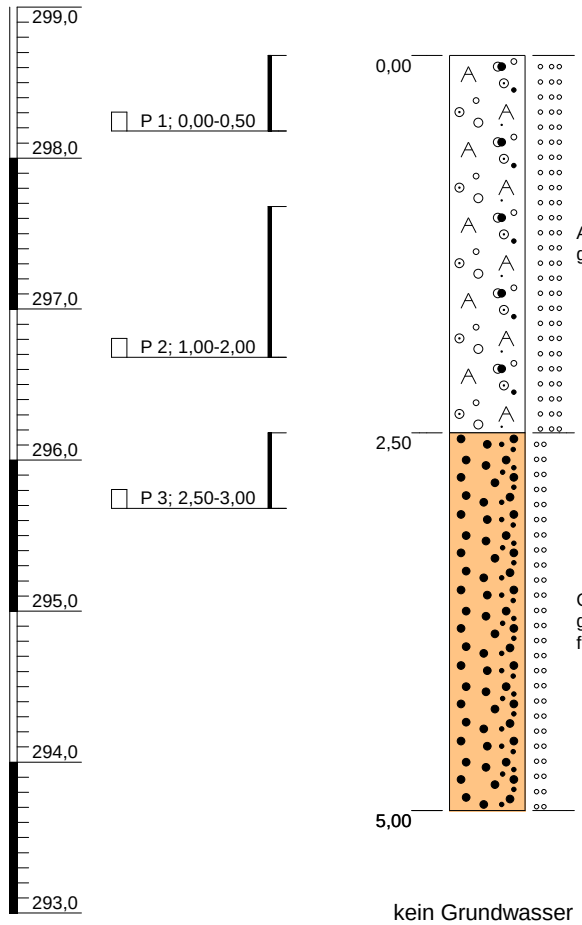
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 282 (S 177alt - Rückbaubereich)**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425541,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657638,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	299,18m
Datum:	14.06.2007	Endtiefe:	1,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax.: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 301

(RKS)



Aufschüttung, Bauschutt, Kies, sandig, schluffig, braun, grau, rot, locker gelagert bis mitteldicht gelagert, feucht — [GU], A

Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinsandig, glazifluviatil, Elster-Kaltzeit, gelb, mitteldicht gelagert, feucht — SE

kein Grundwasser

Höhenmaßstab: 1:50

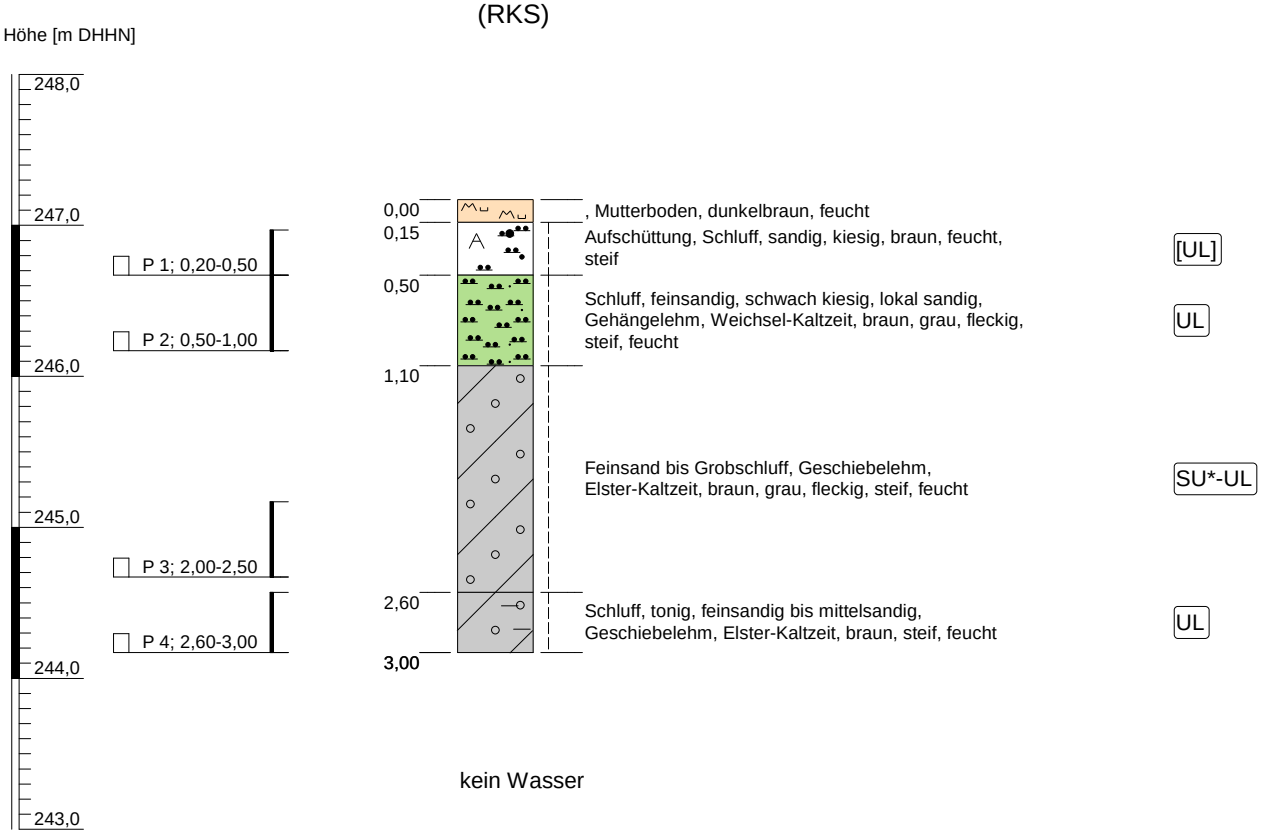
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 301 - Verlegung S 177alt - Einfahrt Kiesgrube**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5425608,5
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5657662,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	298,68m
Datum:	27.04.2009	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 305

(RKS)



kein Wasser

Höhenmaßstab: 1:50

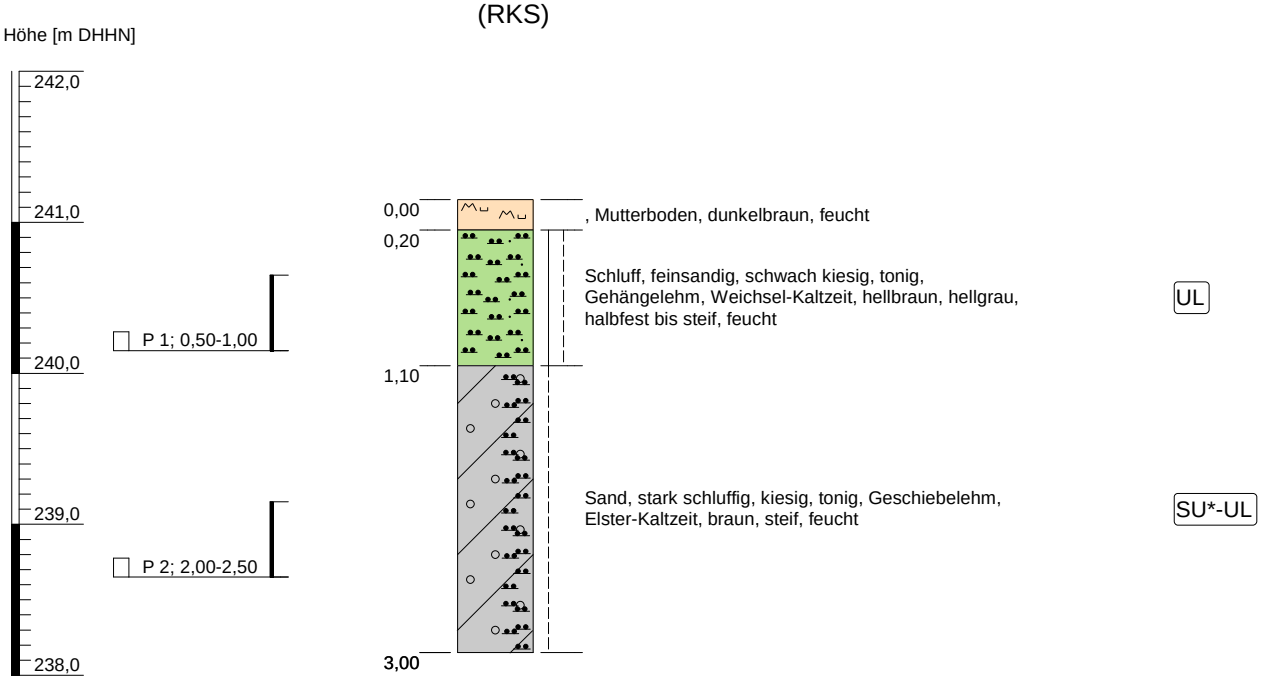
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 305 - WW zur Kläranlage**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427374,0
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5656019,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	247,17m
Datum:	24.02.2009	Endtiefe:	3,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 306

(RKS)



kein Wasser

Höhenmaßstab: 1:50

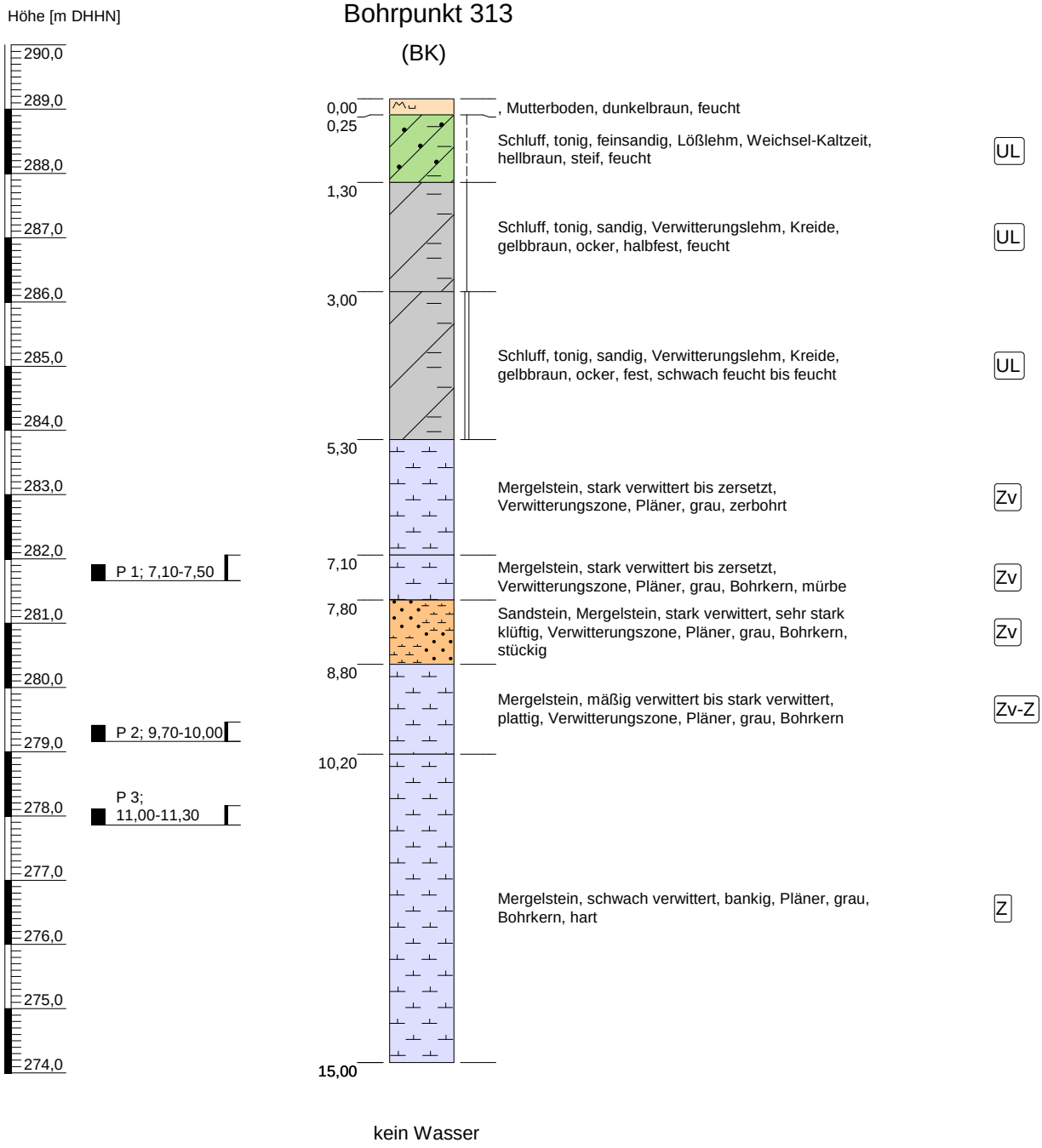
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 306 - WW zur Kläranlage**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5427284,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655972,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	241,15m
Datum:	24.02.2009	Endtiefe:	3,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 313

(BK)



kein Wasser

Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.313, Seite 1

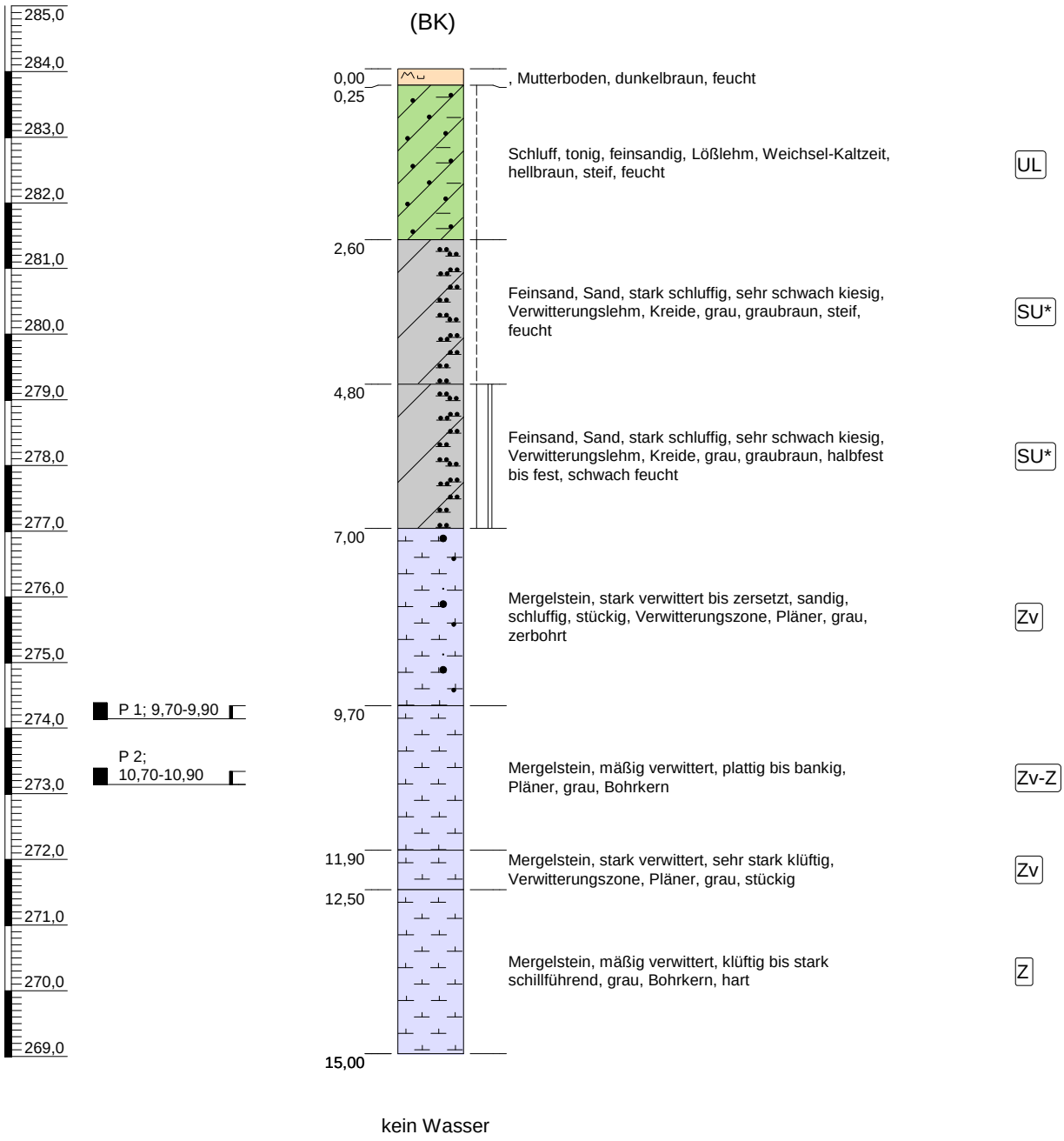
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 313 - km 5+300**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426305,7
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653911,4
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	289,16m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 314

(BK)



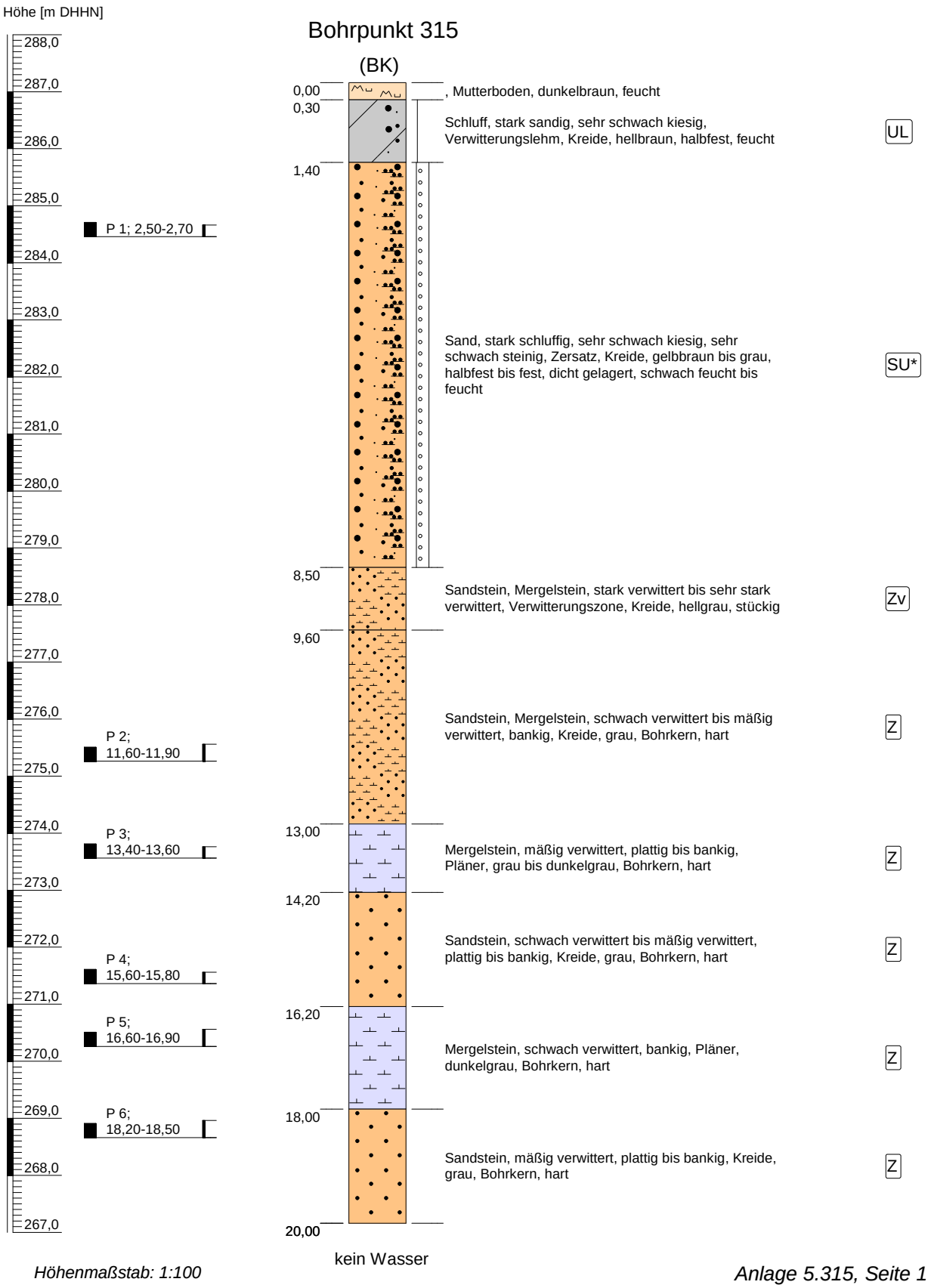
kein Wasser

Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 314 - km 5+300**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426369,0
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653931,9
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	284,04m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg



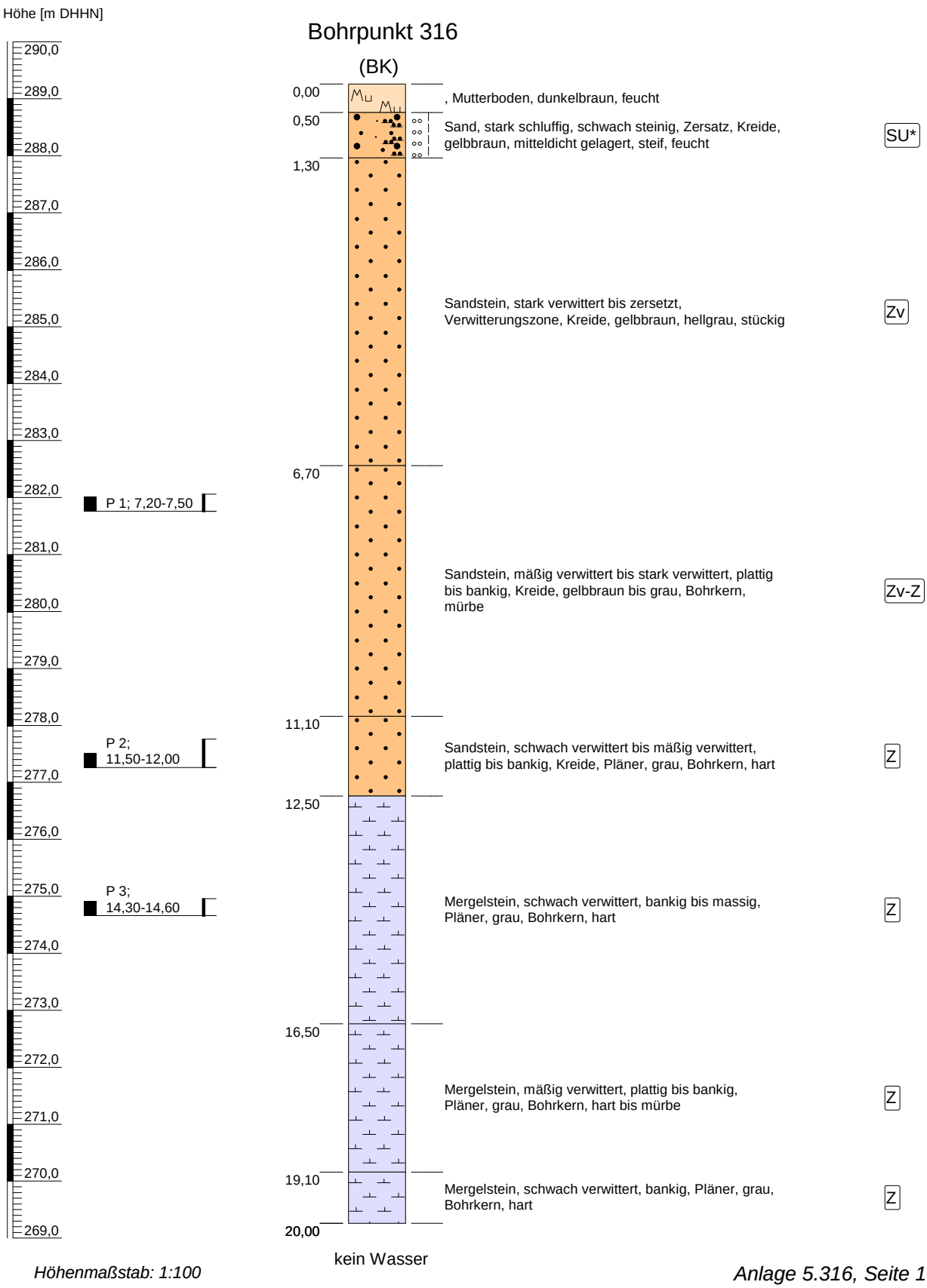
Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.315, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 315 - km 5+270**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426385,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653905,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	287,16m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.316, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 316 - km 5+270**

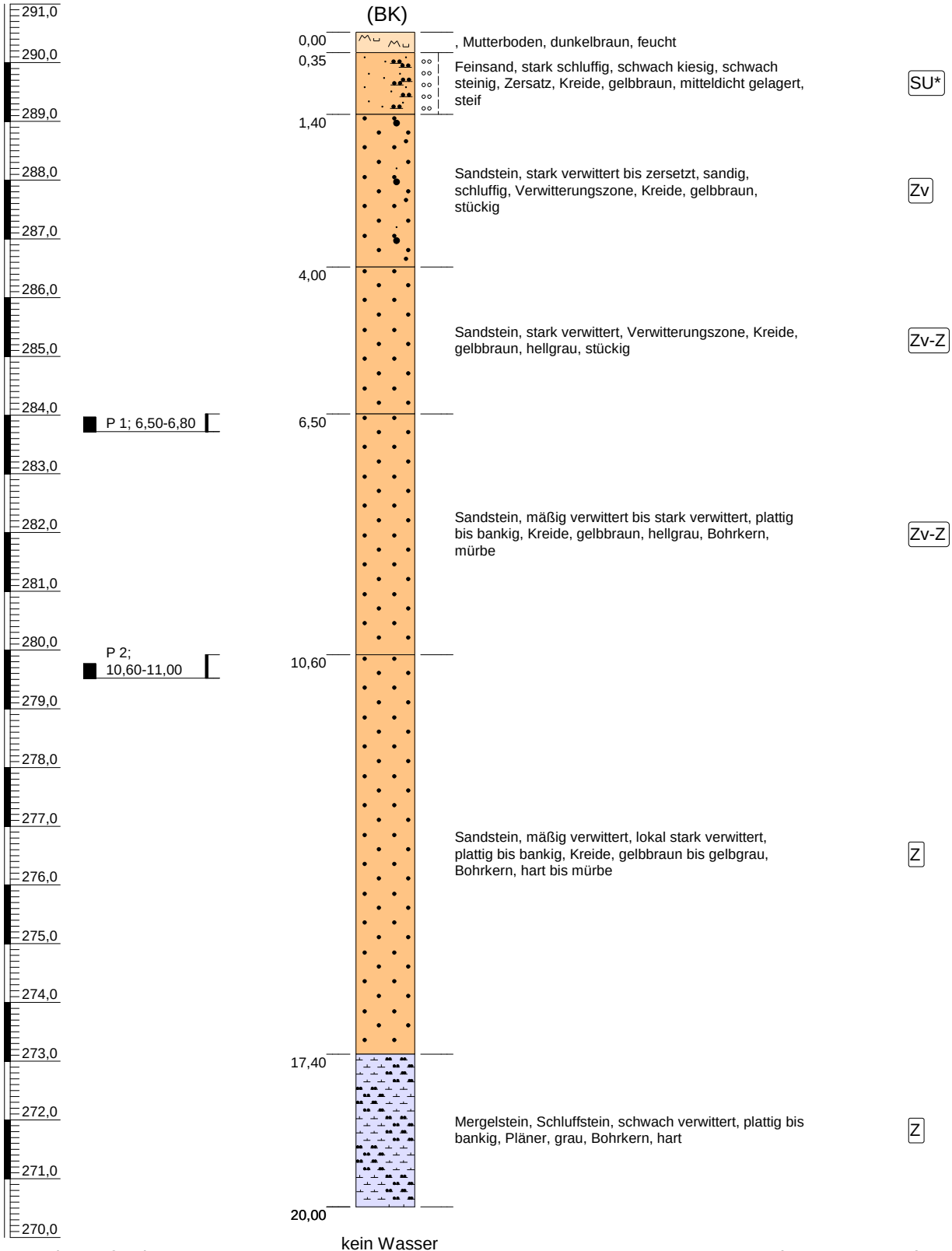
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426354,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653894,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	289,26m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Höhe [m DHHN]

Bohrpunkt 317

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.317, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 317 - km 5+270**

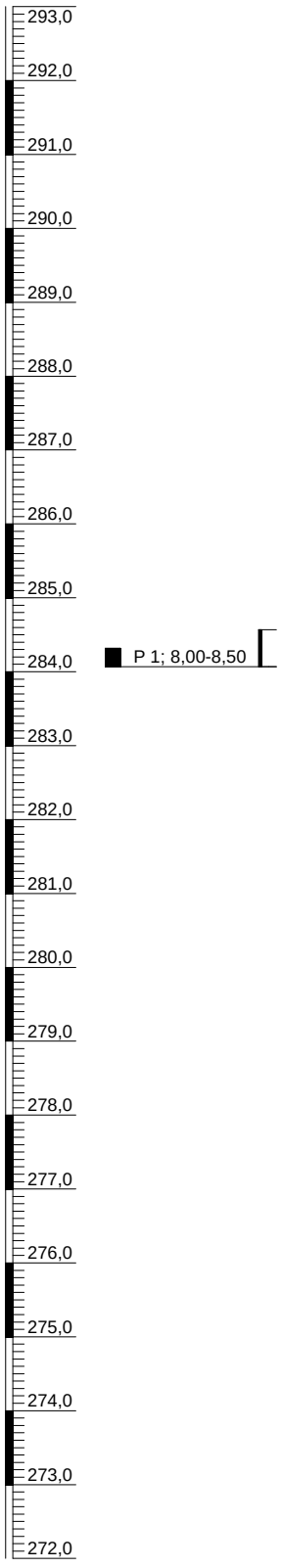
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426329,0
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653885,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	290,52m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Höhe [m DHHN]

Bohrpunkt 318

(BK)



0,00	, Mutterboden, dunkelbraun, feucht	
0,20	Schluff, sandig, kiesig, schwach steinig, Verwitterungslehm, Kreide, halbfest, feucht	UL
1,80	Sandstein, zersetzt, Verwitterungszone, Kreide, gelbbraun, hellgrau, stückig	Zv
4,00	Sandstein, stark verwittert bis zersetzt, Verwitterungszone, Kreide, gelbgrau bis hellgrau, stückig, hart	Zv-Z
6,40	Sandstein, schwach verwittert bis mäßig verwittert, plattig bis bankig, Kreide, gelbgrau, Bohrkern, hart	Z
15,20	Sandstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig, Kreide, gelbgrau, Bohrkern, hart bis mürbe	Z
17,00	Sandstein, Mergelstein, mäßig verwittert, plattig bis bankig, Kreide, grau, Bohrkern, hart	Z
19,60	Sandstein, Mergelstein, zersetzt, Kreide, grau, Bohrkern, mürbe	Zv-Z
20,00		

kein Wasser

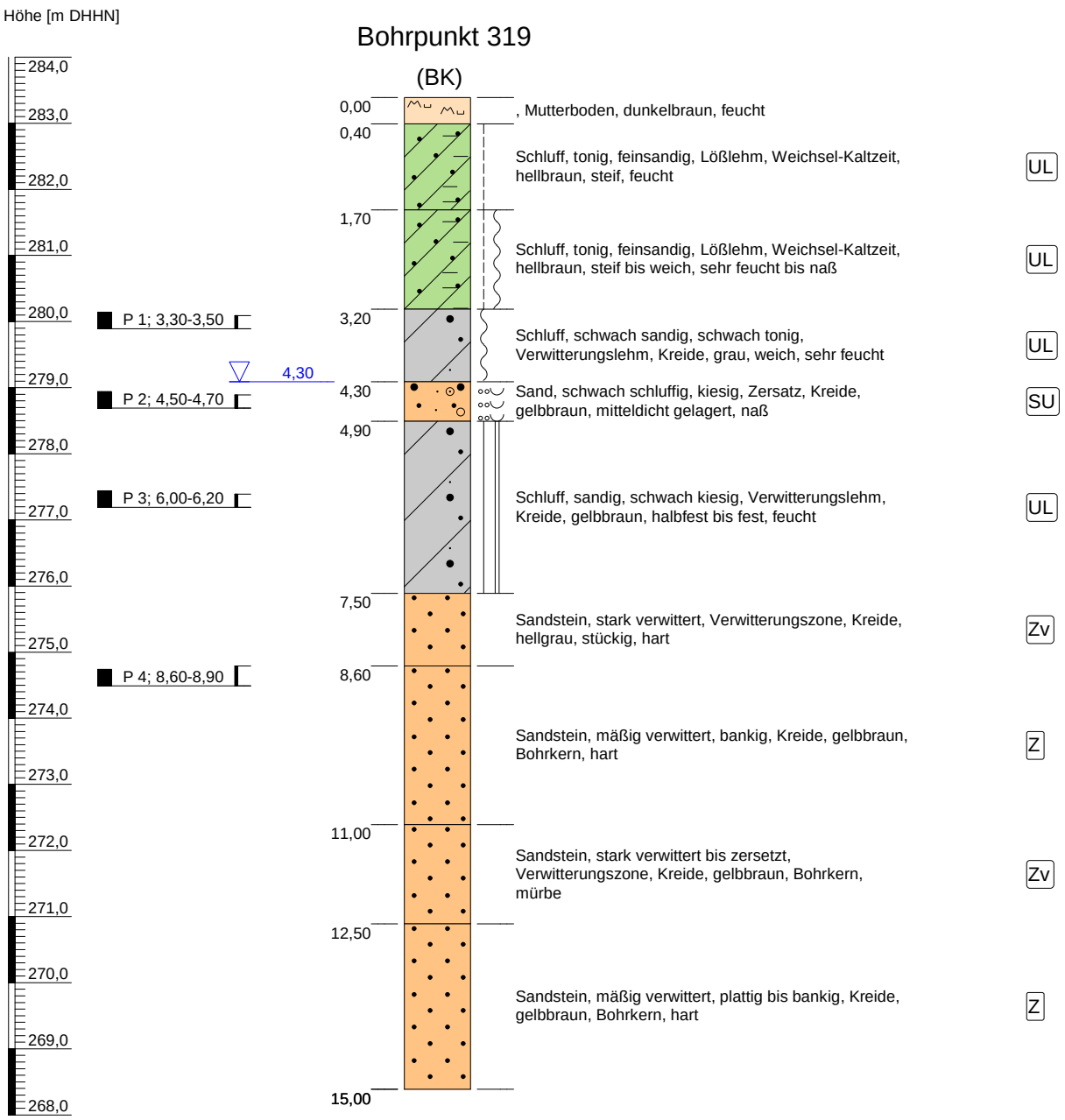
Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.318, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 318 - km 5+270**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426295,6
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653873,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	292,57m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	20,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg



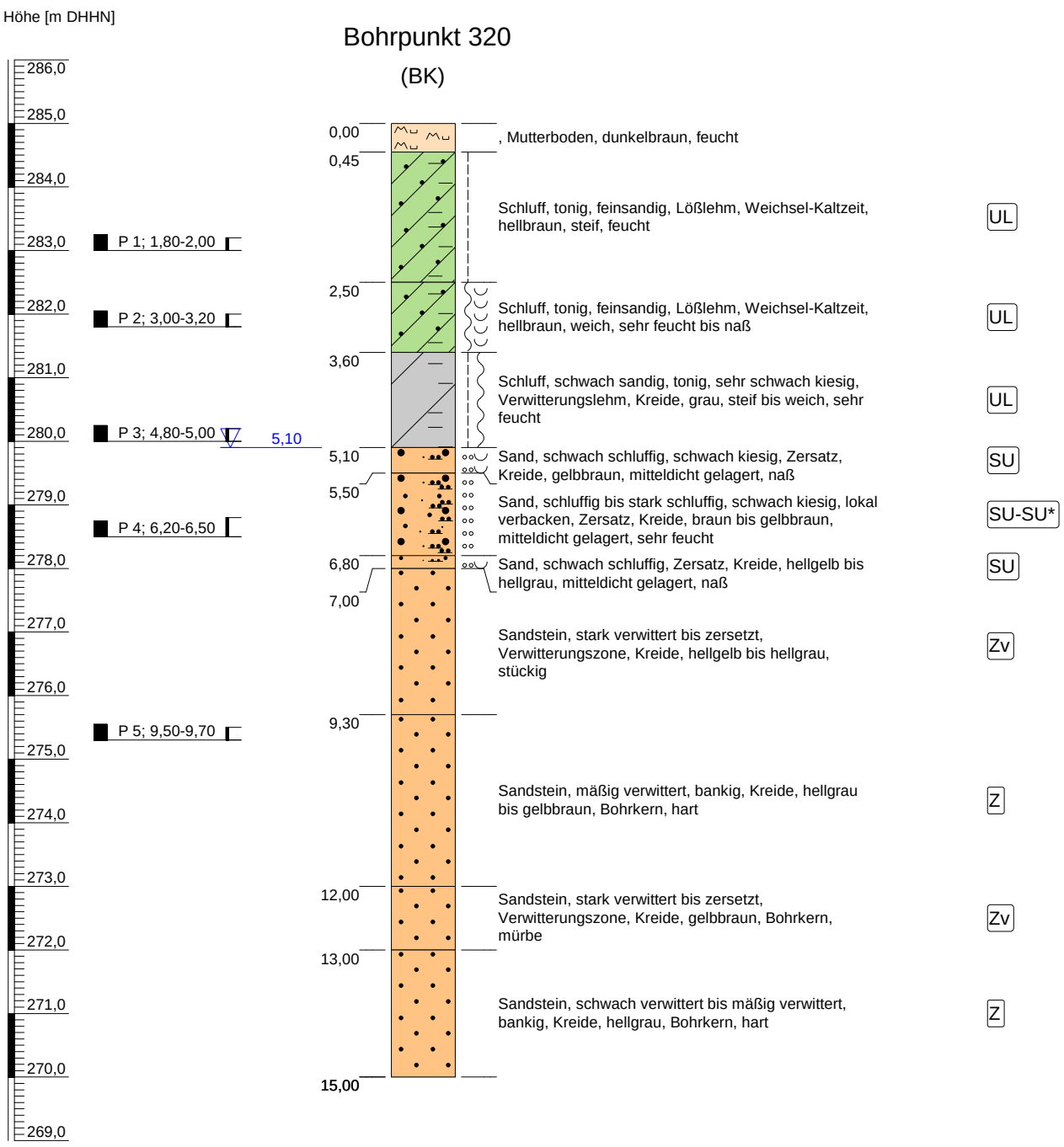
Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.319, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 319 - km 5+210**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426346,5
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653826,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	283,39m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.320, Seite 1

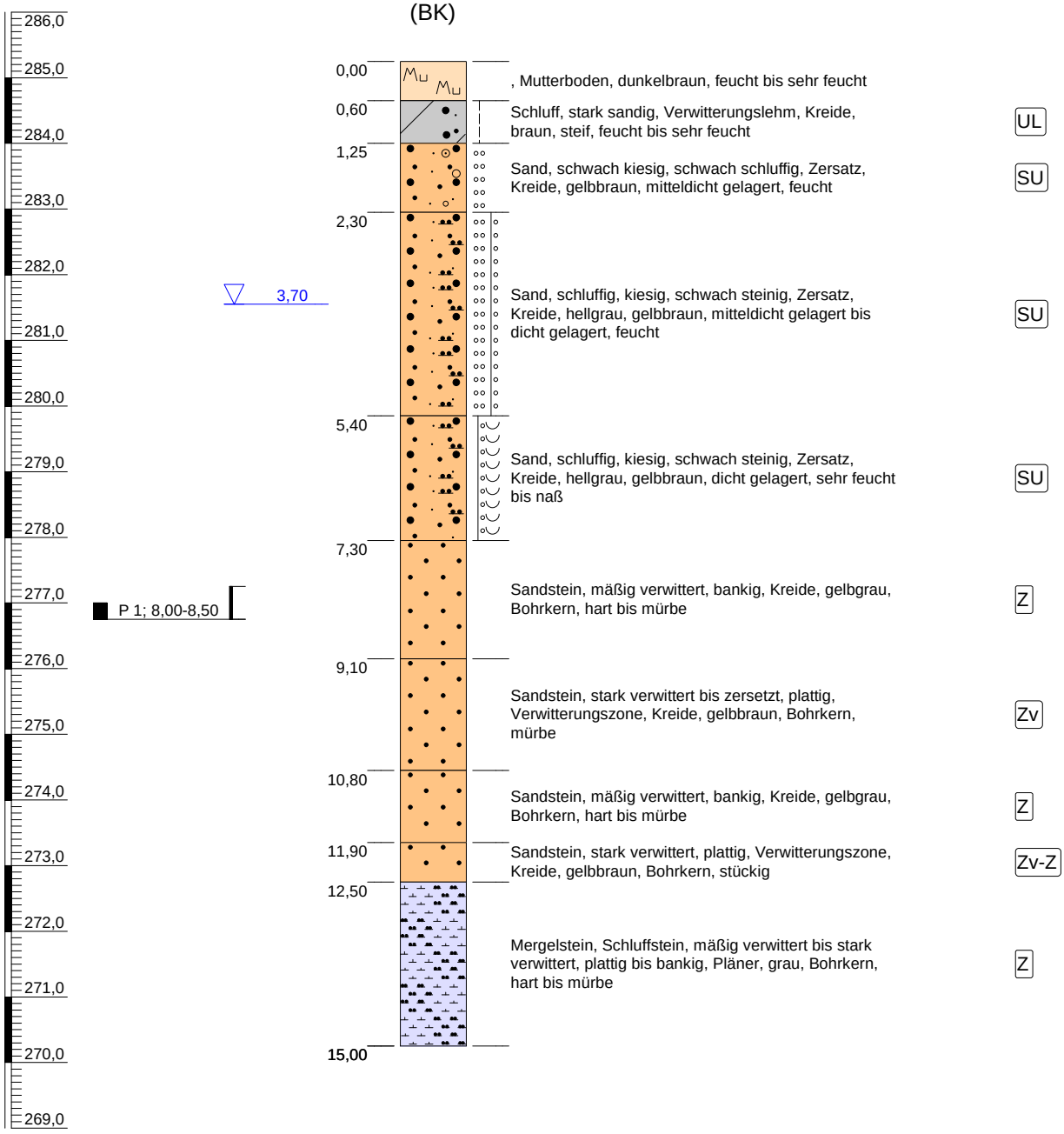
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 320 - km 5+210**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426374,3
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653839,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	285,00m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 321

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

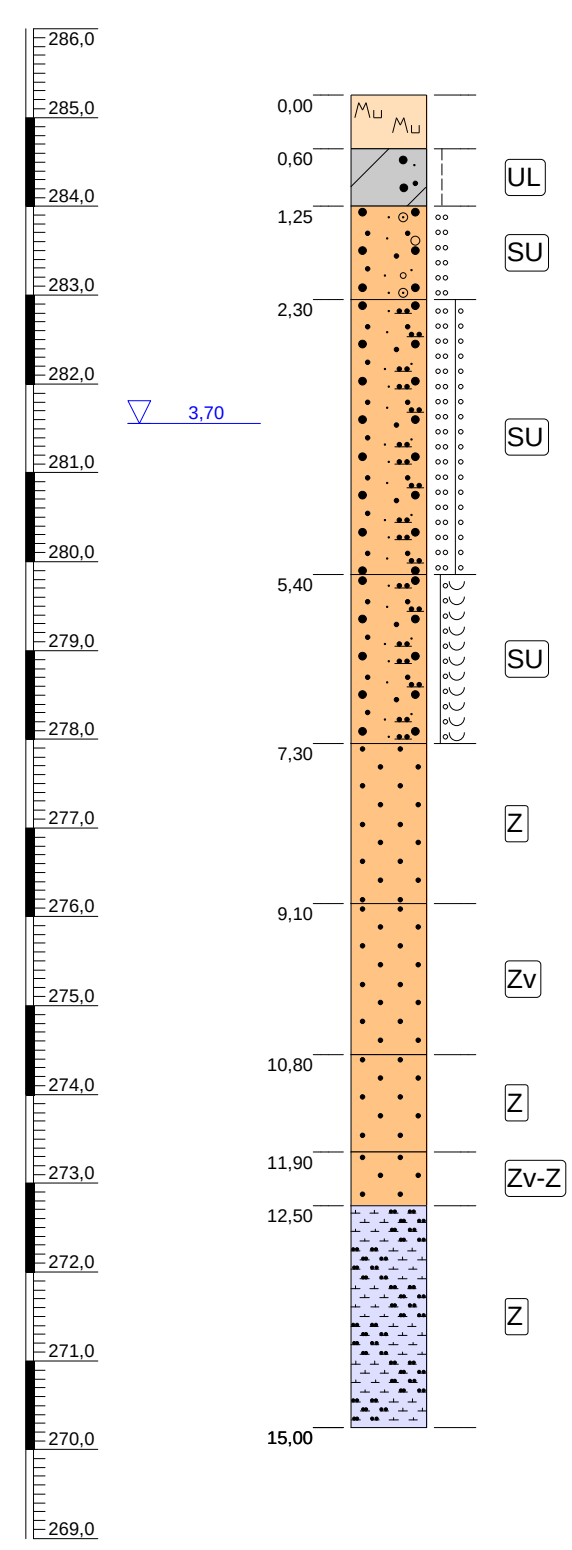
Anlage 5.321, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 321 - km 5+210**

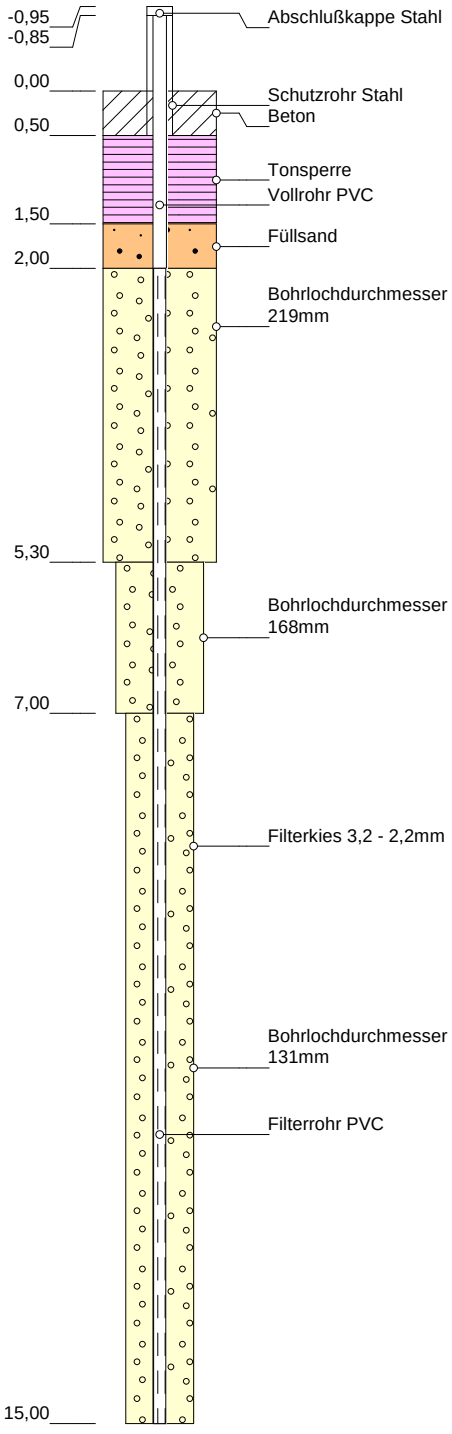
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426402,6
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653852,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	285,25m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 321 (BK)



Ausbau GWM DN 50



Höhenmaßstab: 1:85 Horizontalmaßstab: 1:20

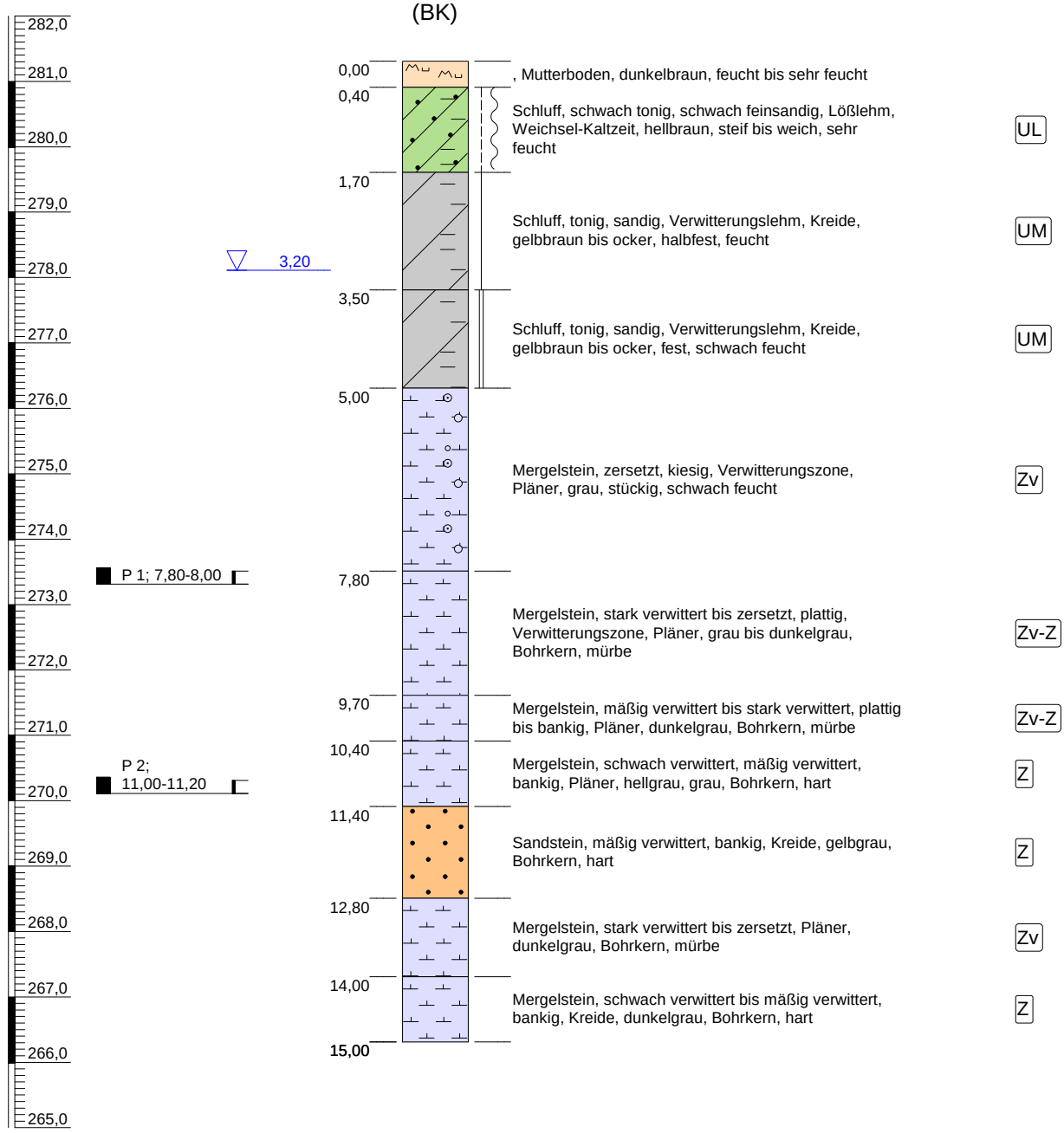
Anlage 5.321, Seite 2

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 321 (km 5+210) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426403
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653852
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	285,25m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 322

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.322, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 322 - km 5+165**

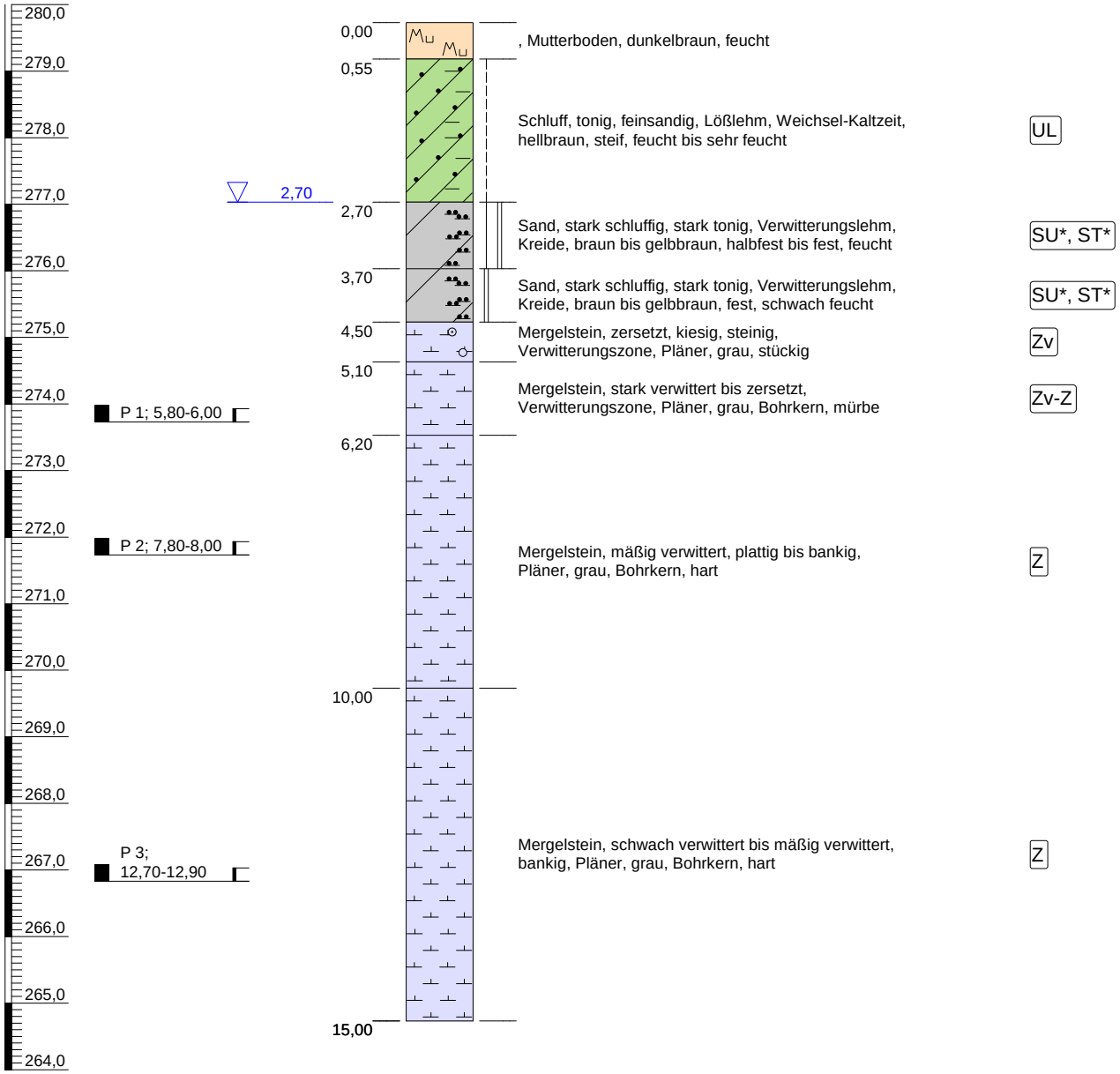
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426424,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653816,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	281,31m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Höhe [m DHHN]

Bohrpunkt 323

(BK)



Höhenmaßstab: 1:100

Anlage 5.323, Seite 1

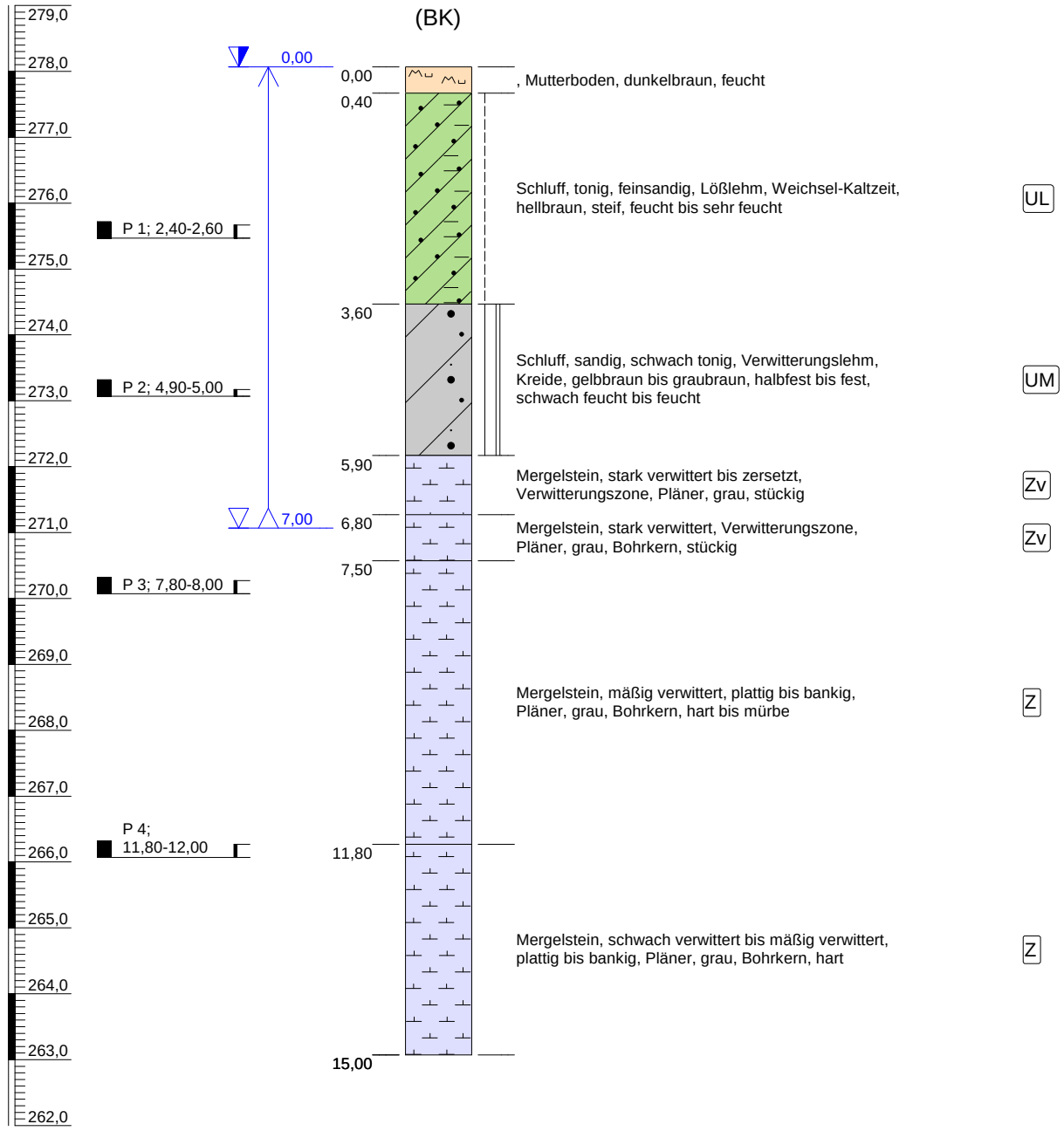
Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 323 - km 5+165**

Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426394,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653799,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	279,73m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 324

(BK)



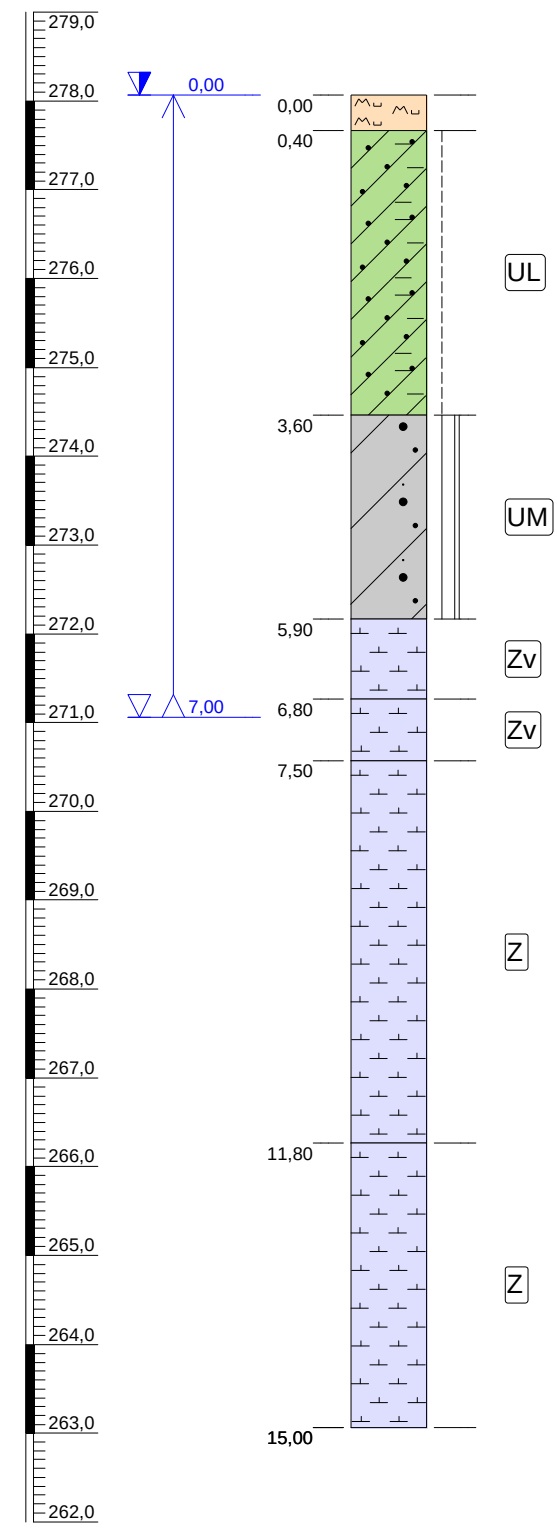
Höhenmaßstab: 1:100

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**
Bohrung:	**Bohrpunkt 324 - km 5+165**

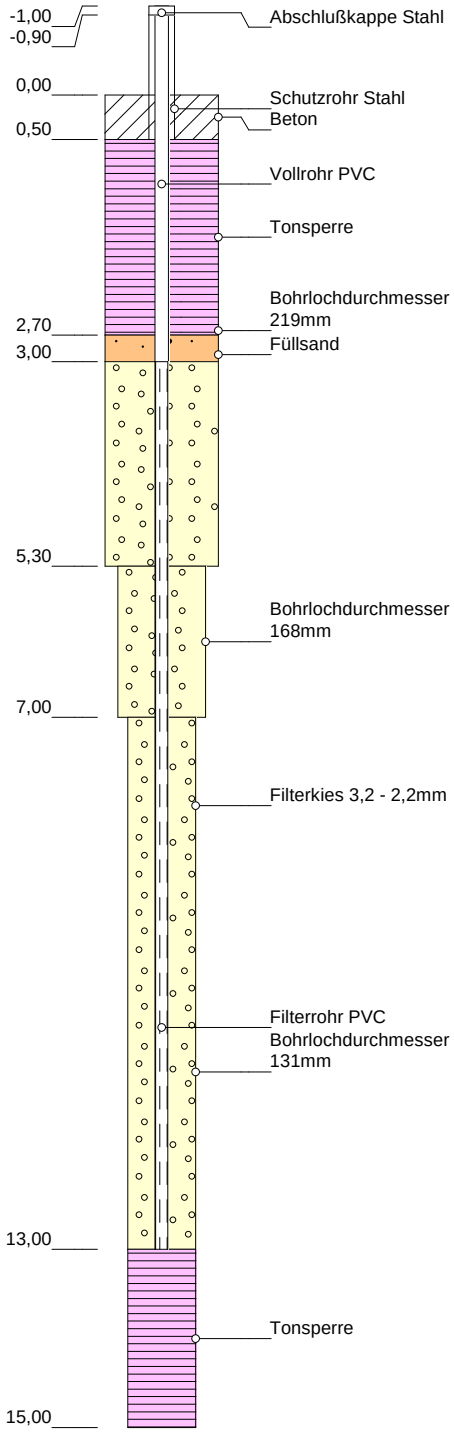
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426368,5
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653787,5
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	278,07m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG
Ingenieurbüro
für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

Bohrpunkt 324 (BK)



Ausbau GWM DN 50



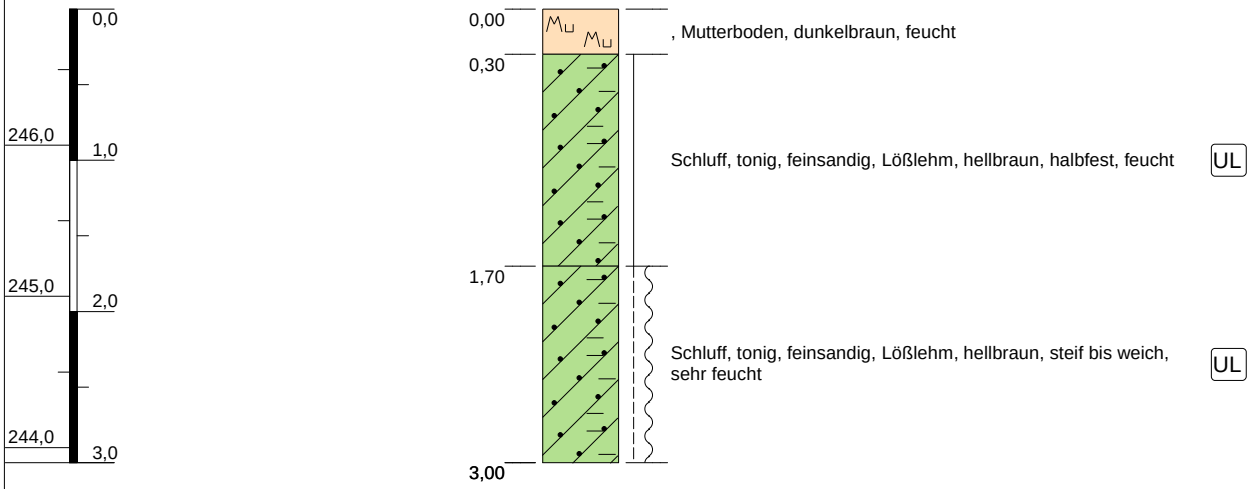
Höhenmaßstab: 1:85 Horizontalmaßstab: 1:20

Anlage 5.324, Seite 2

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 324 (km 5+165) mit Ausbau**		
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426369
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653788
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	278,07m
Datum:	16.05.2009	Endtiefe:	15,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13
02625 Bautzen/Niederkaina
Tel.: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40
Bautzen/Niederkaina • Freiberg

BP 311

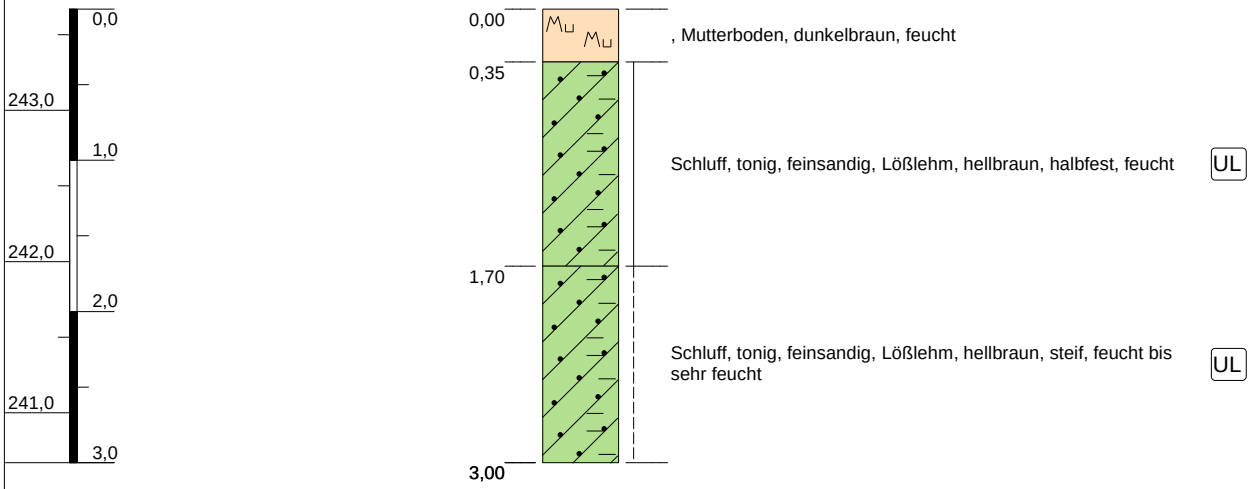


Höhenmaßstab: 1:50

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 311**	Ort d. Bohrung: Ablauf RRB 1	
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426830,8
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655132,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	246,90 m
Bohrzeit:	20.08.2009 - 20.08.2009	Endtiefe:	3,00 m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

BP 312

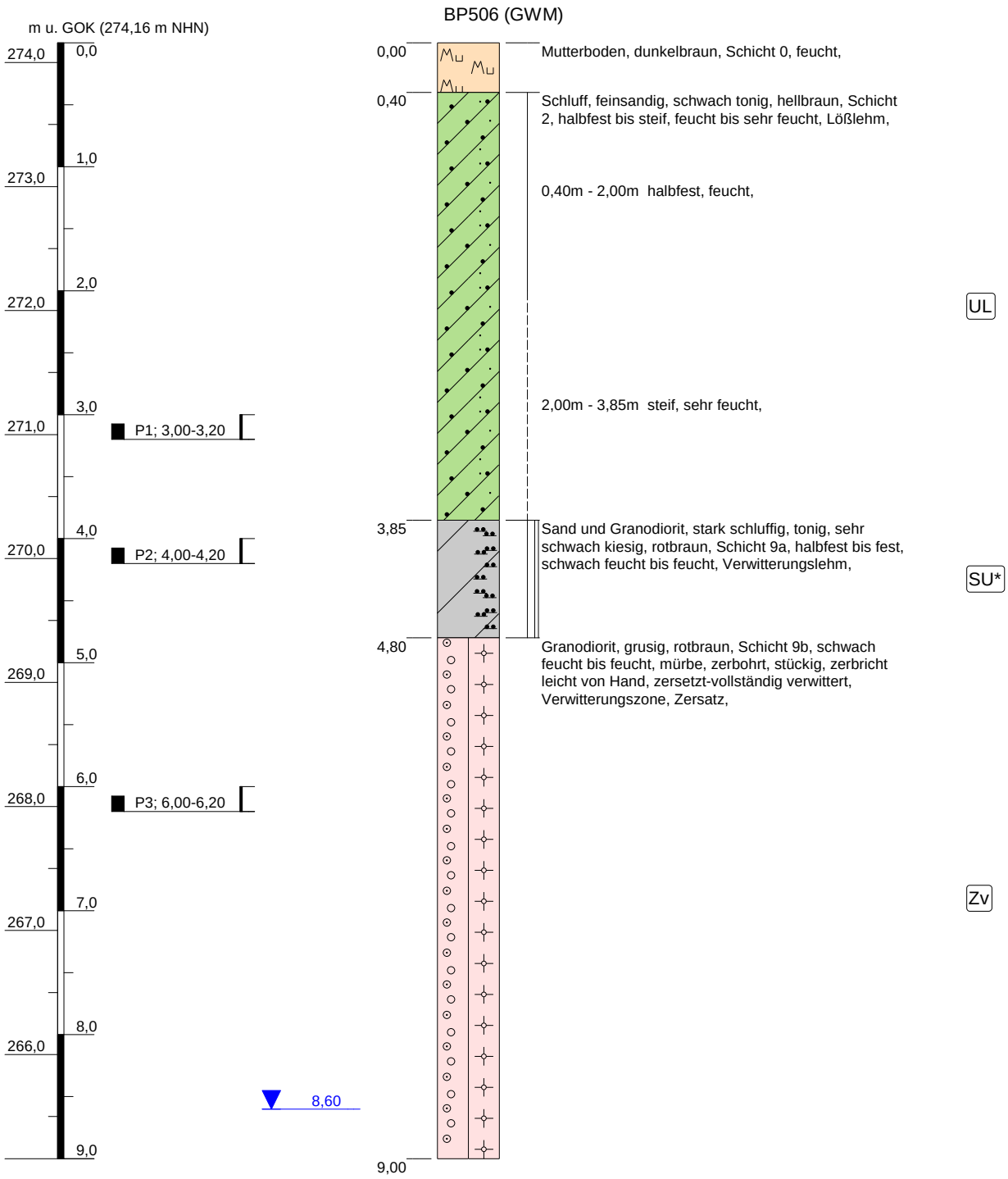


Höhenmaßstab: 1:50

Anlage 5.312, Seite 1

Projekt:	**S 177 - OU Wünschendorf-Eschdorf**		
Bohrung:	**Bohrpunkt 312**	Ort d. Bohrung: Ablauf RRB 1	
Auftraggeber:	SBA Meißen-Dresden	Rechtswert:	5426933,6
Bohrfirma:	IFG Bautzen	Hochwert:	5655188,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	243,67 m
Bohrzeit:	20.08.2009 - 20.08.2009	Endtiefe:	3,00 m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

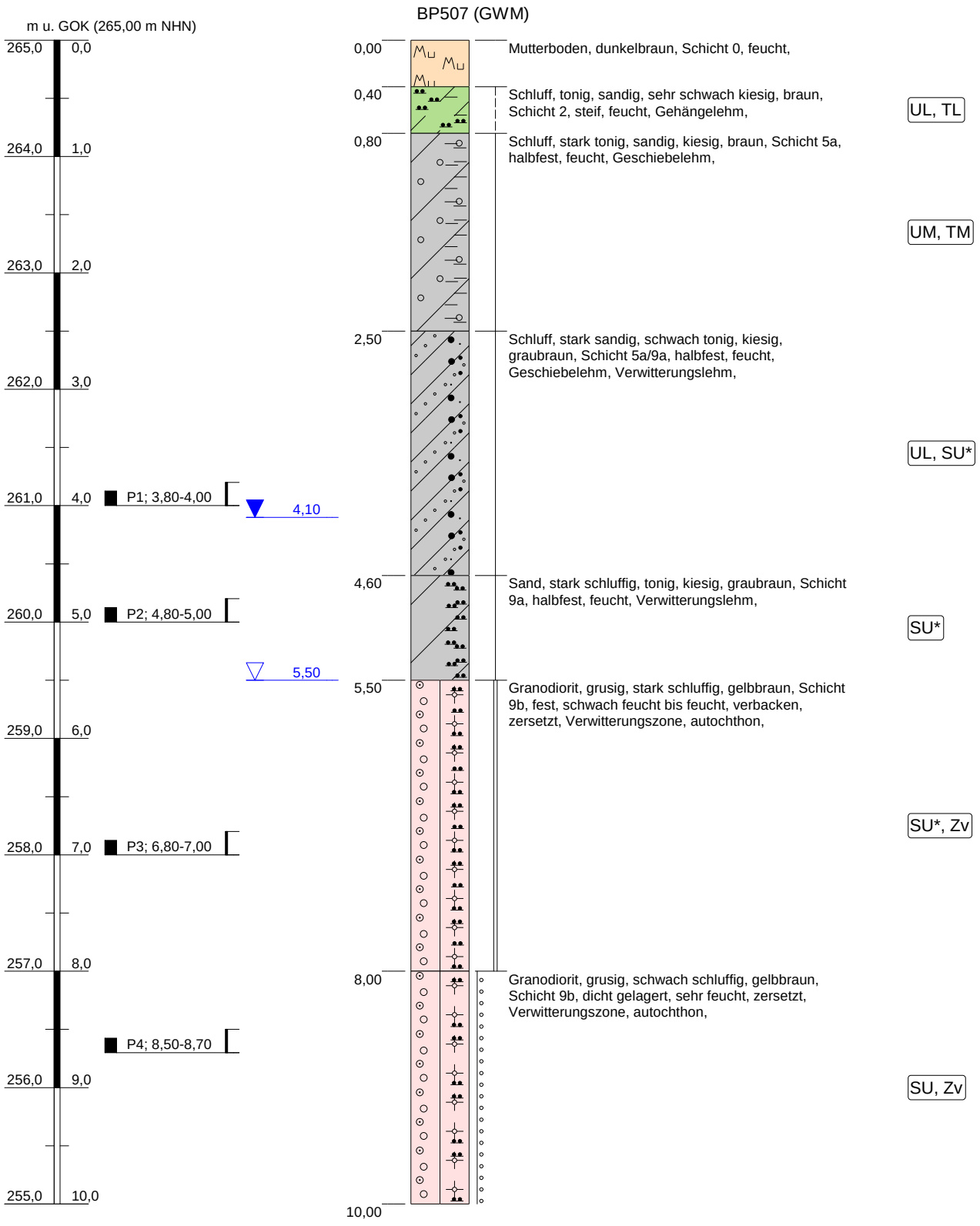


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP506**	**Ort d. Bohrung: km 6+070**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426387,0
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5654675,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	274,16 m NHN
Datum:	19.03.2015	Endtiefe:	9,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

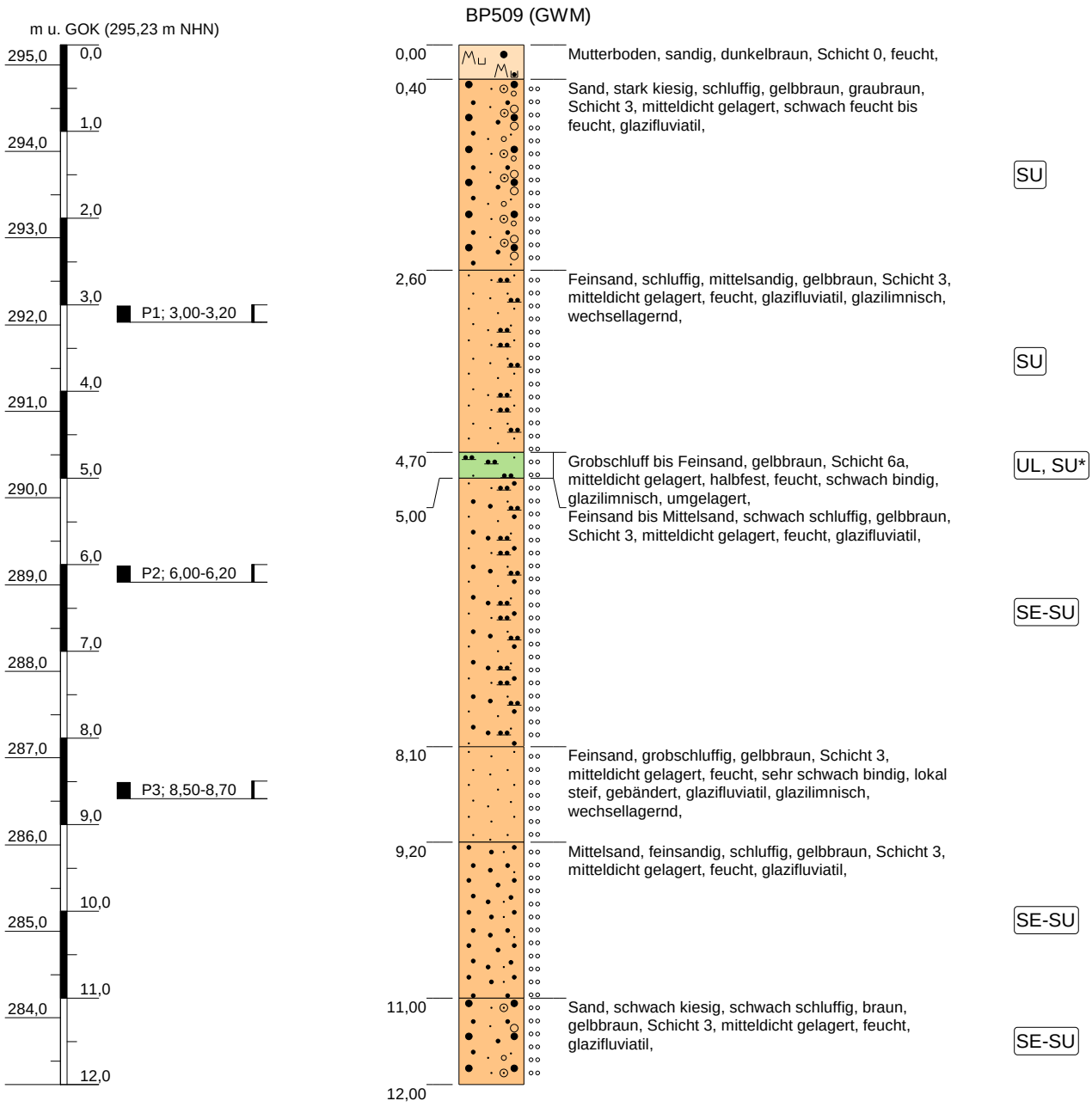


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP507**	**Ort d. Bohrung: km 8+950**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426330,6
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5656700,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	265,00 m NHN
Datum:	12.03.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

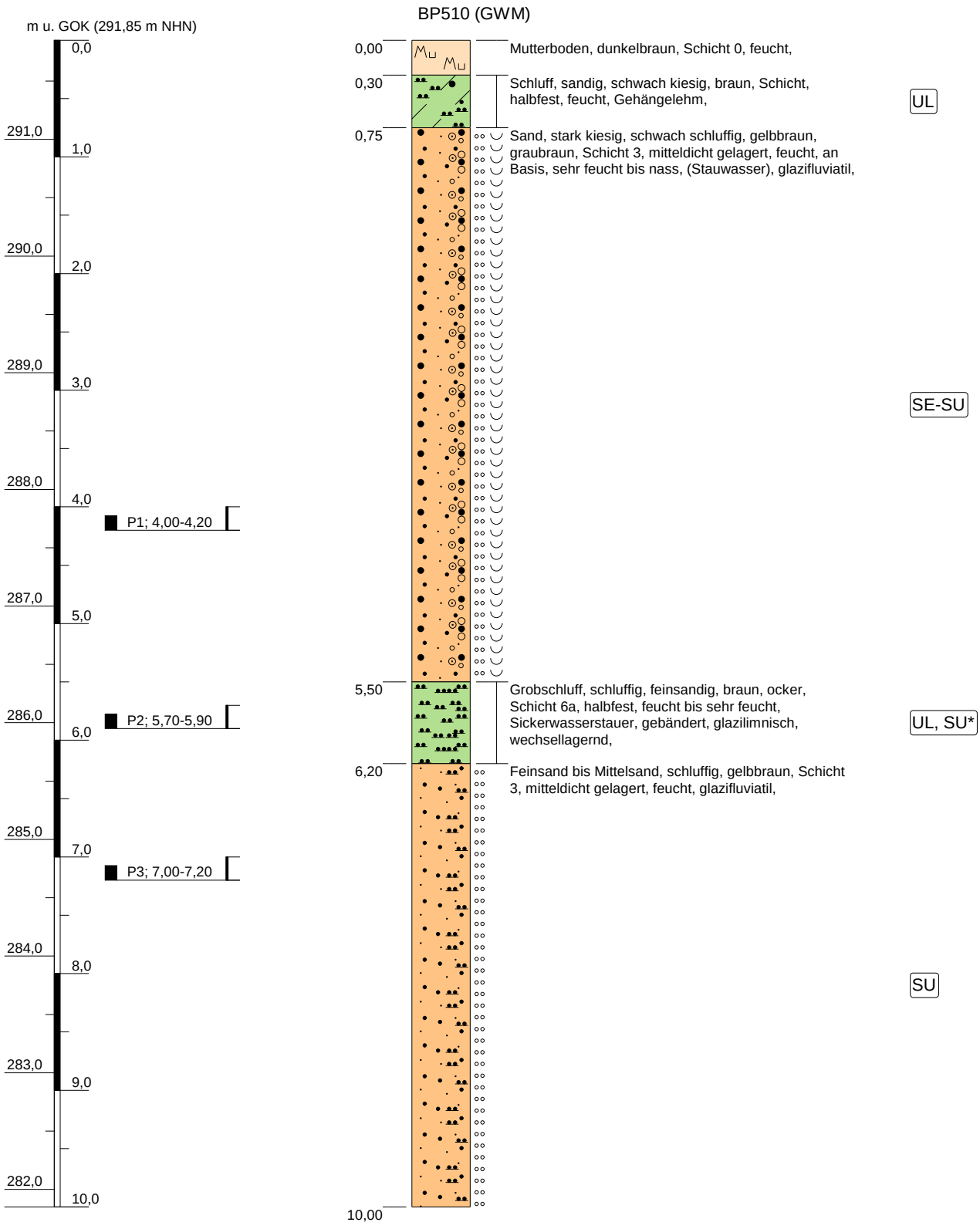


Höhenmaßstab: 1:75

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP509**	**Ort d. Bohrung: km 9+970**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425623,8
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5657344,7
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	295,23 m NHN
Datum:	16.03.2015	Endtiefe:	12,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

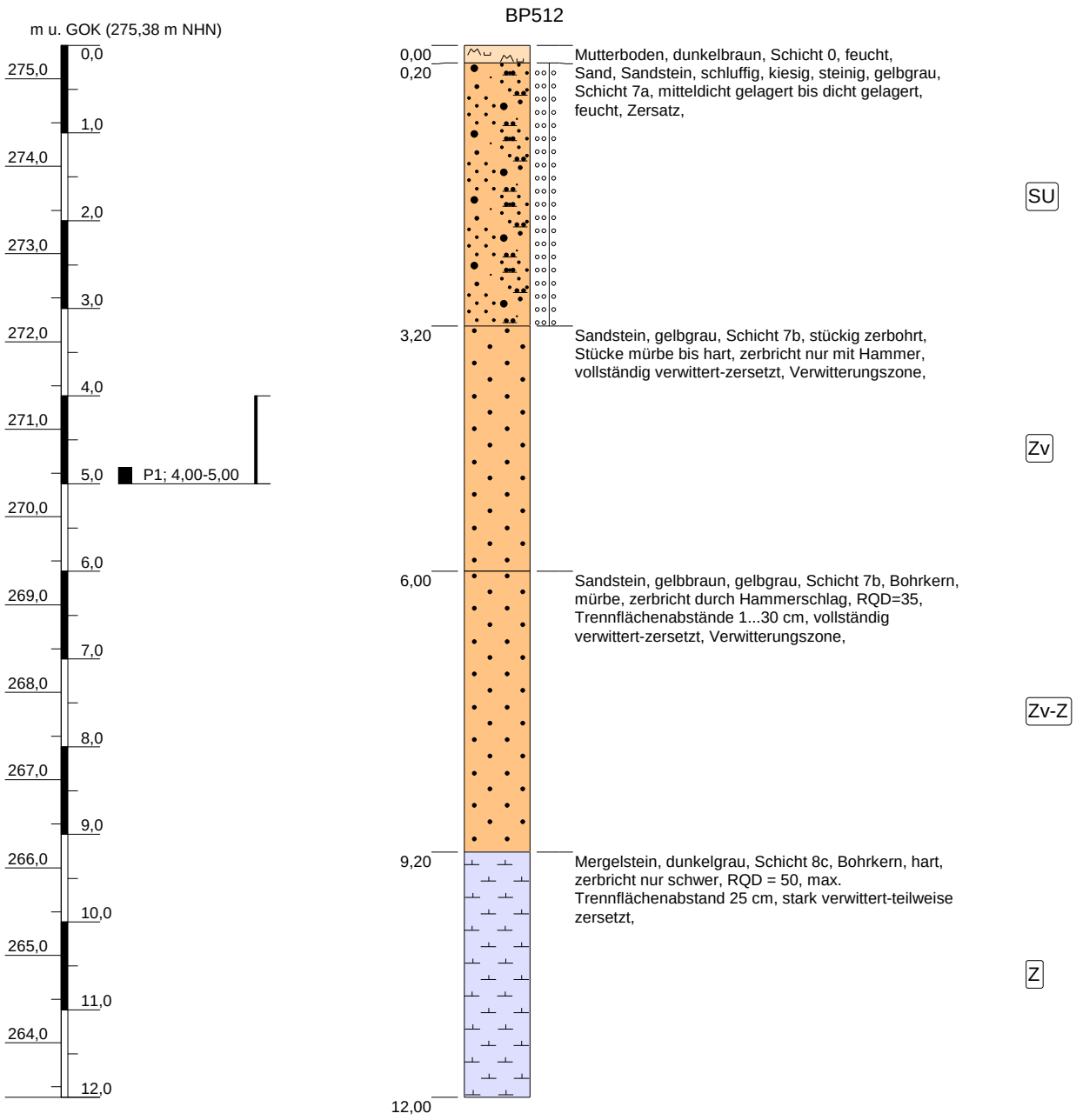


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP510**	**Ort d. Bohrung: km 10+045**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425590,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5657416,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	291,85 m NHN
Datum:	16.03.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

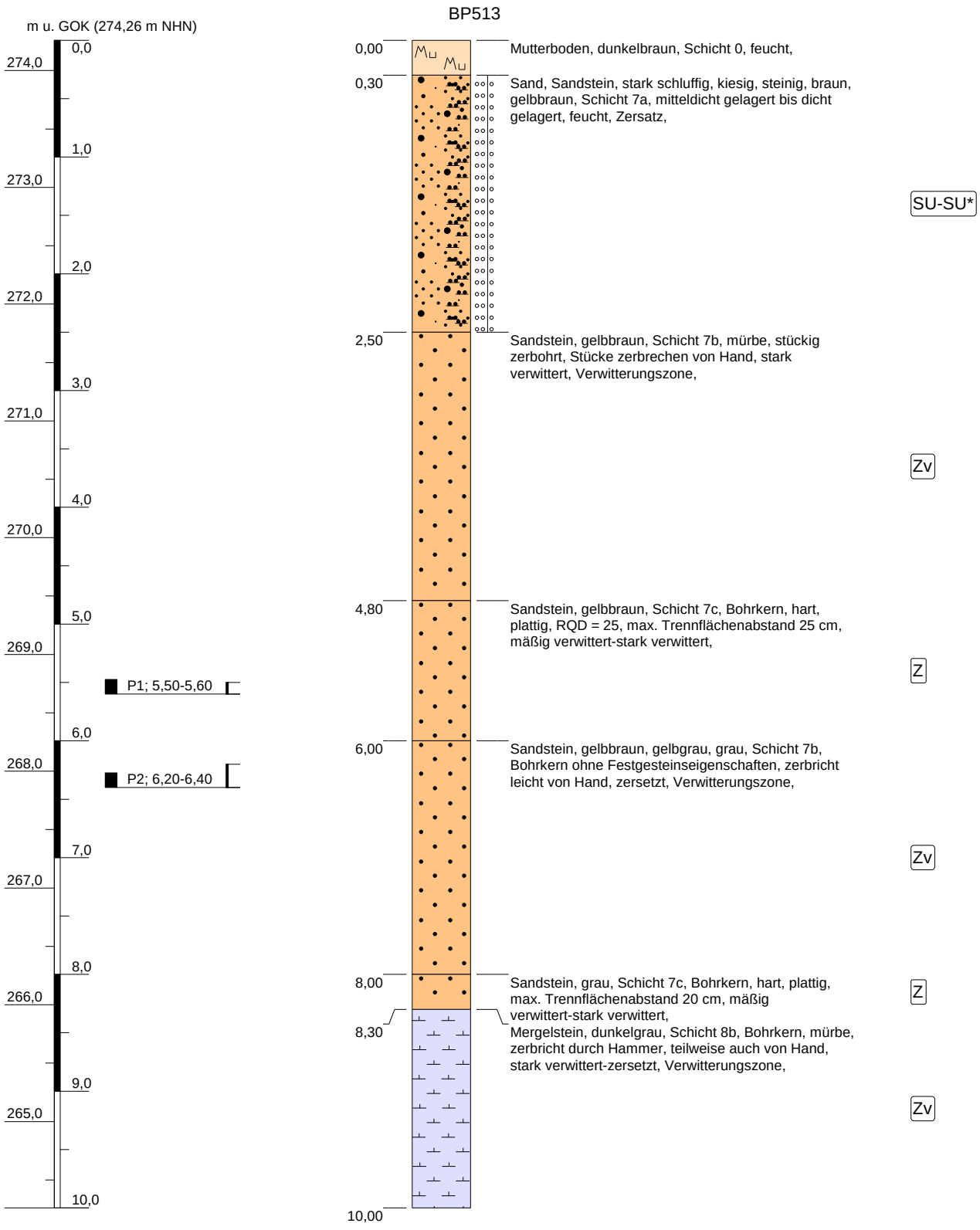


Höhenmaßstab: 1:75

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP512**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+117**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426418,6
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653757,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	275,38 m NHN
Datum:	19.03.2015	Endtiefe:	12,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

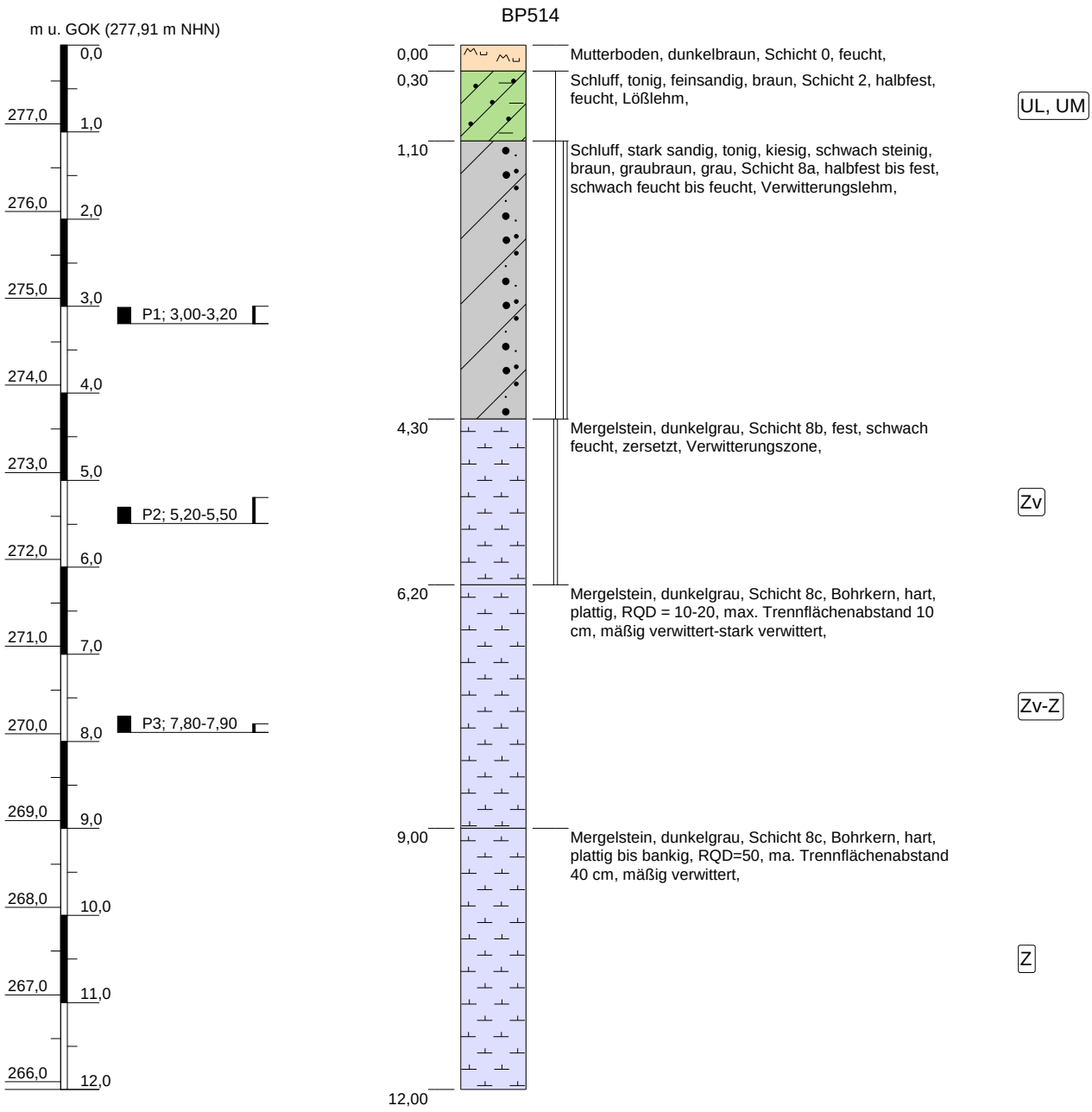


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP513**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+140**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426388,5
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653766,8
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	274,26 m NHN
Datum:	19.03.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

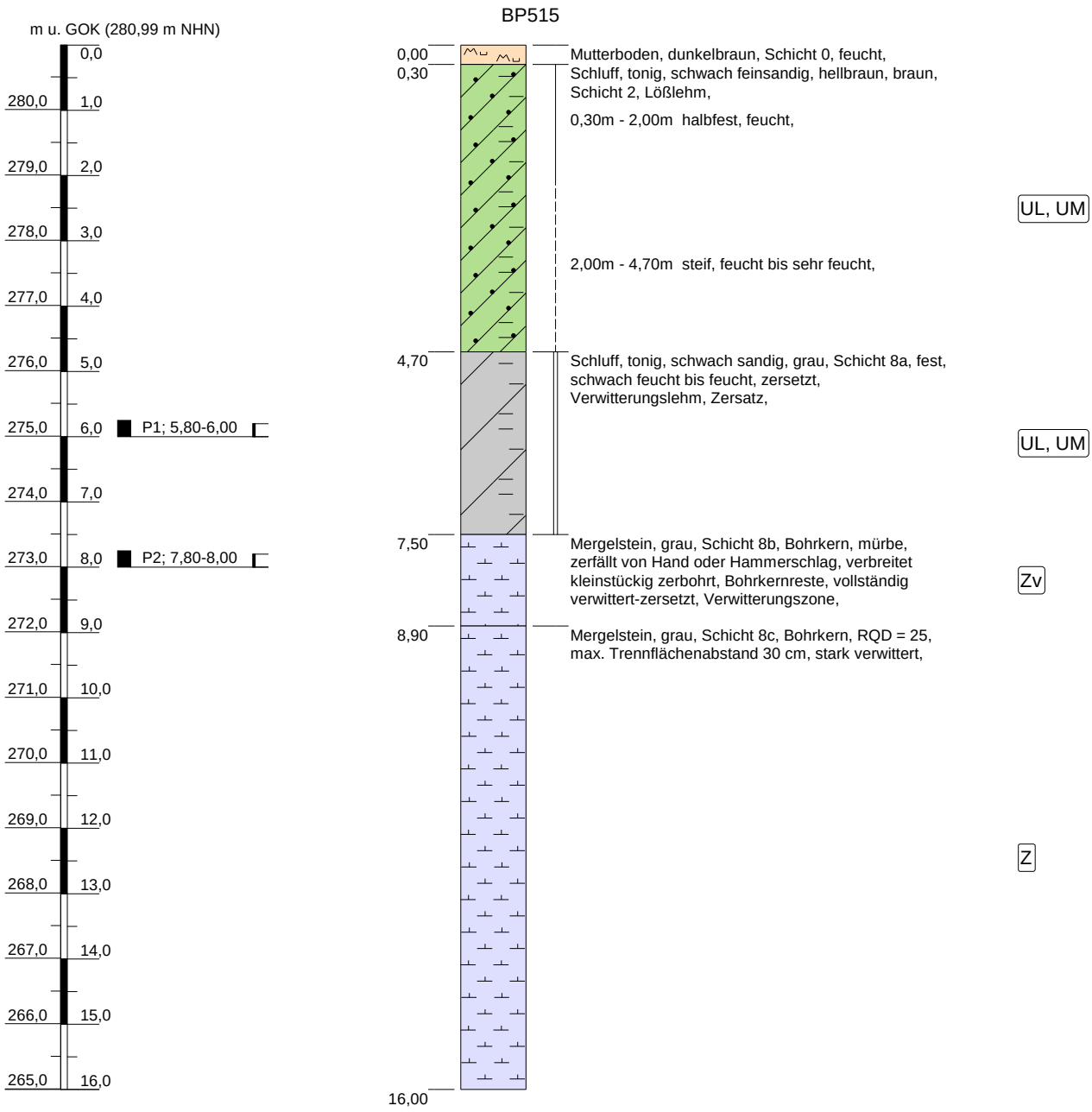


Höhenmaßstab: 1:75

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP514**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+133**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426428,9
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653785,1
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	277,91 m NHN
Datum:	31.03.2015	Endtiefe:	12,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

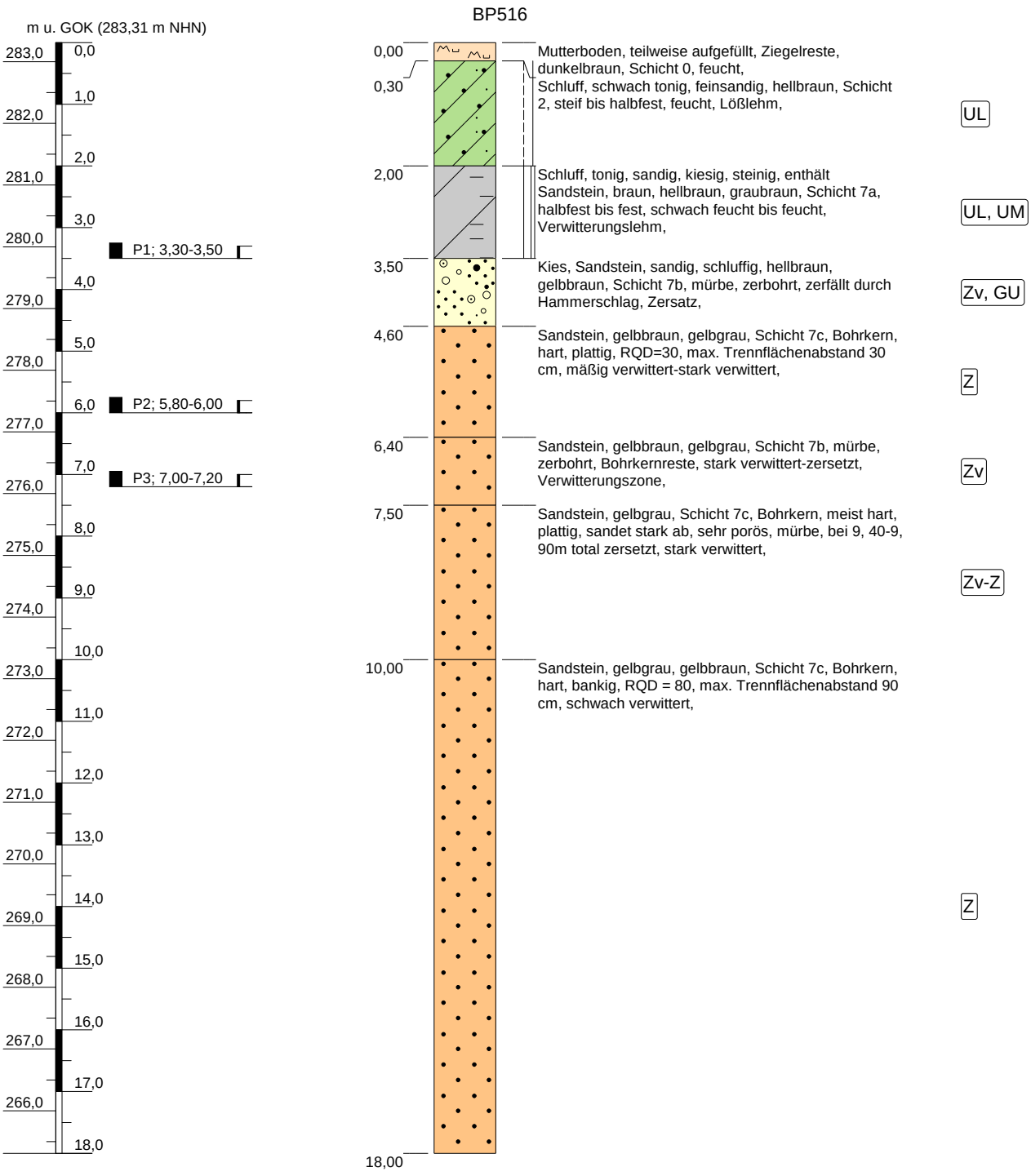


Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP515**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+190**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426355,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653810,0
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	280,99 m NHN
Datum:	31.03.2015	Endtiefe:	16,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

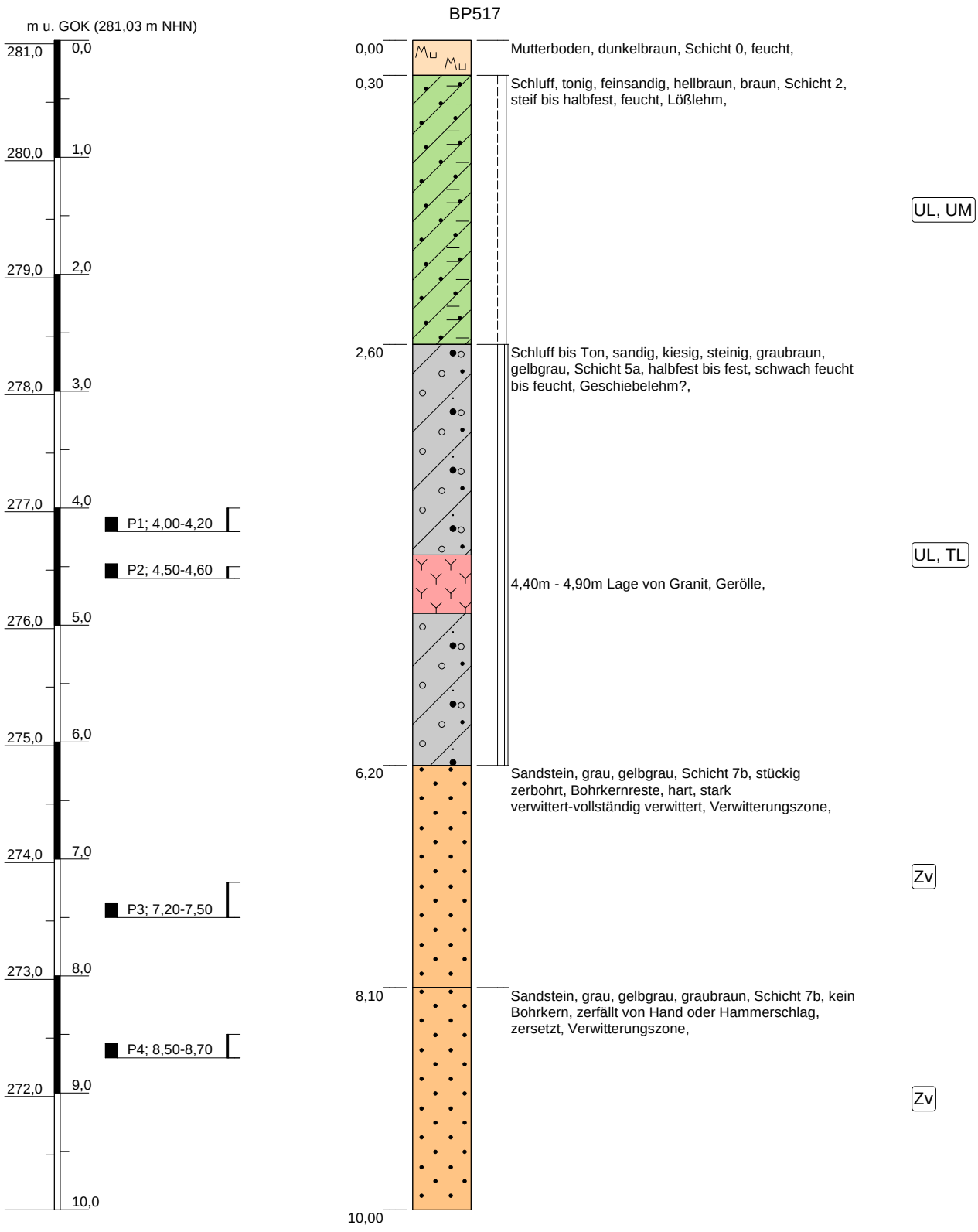


Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP516**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+188**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426415,2
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653837,2
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	283,31 m NHN
Datum:	31.03.2015	Endtiefe:	18,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

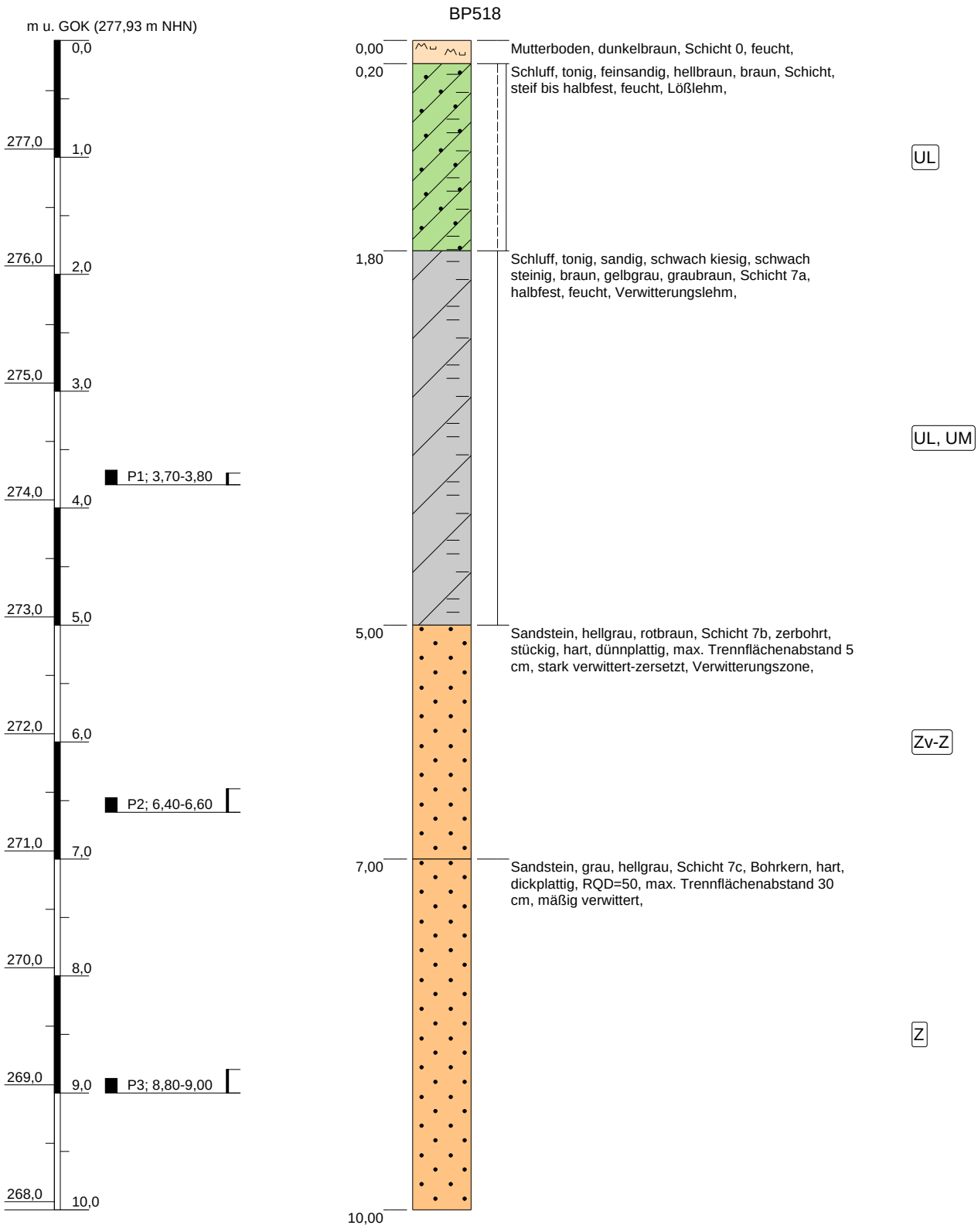


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP517**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+343**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426304,4
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653957,3
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	281,03 m NHN
Datum:	31.03.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

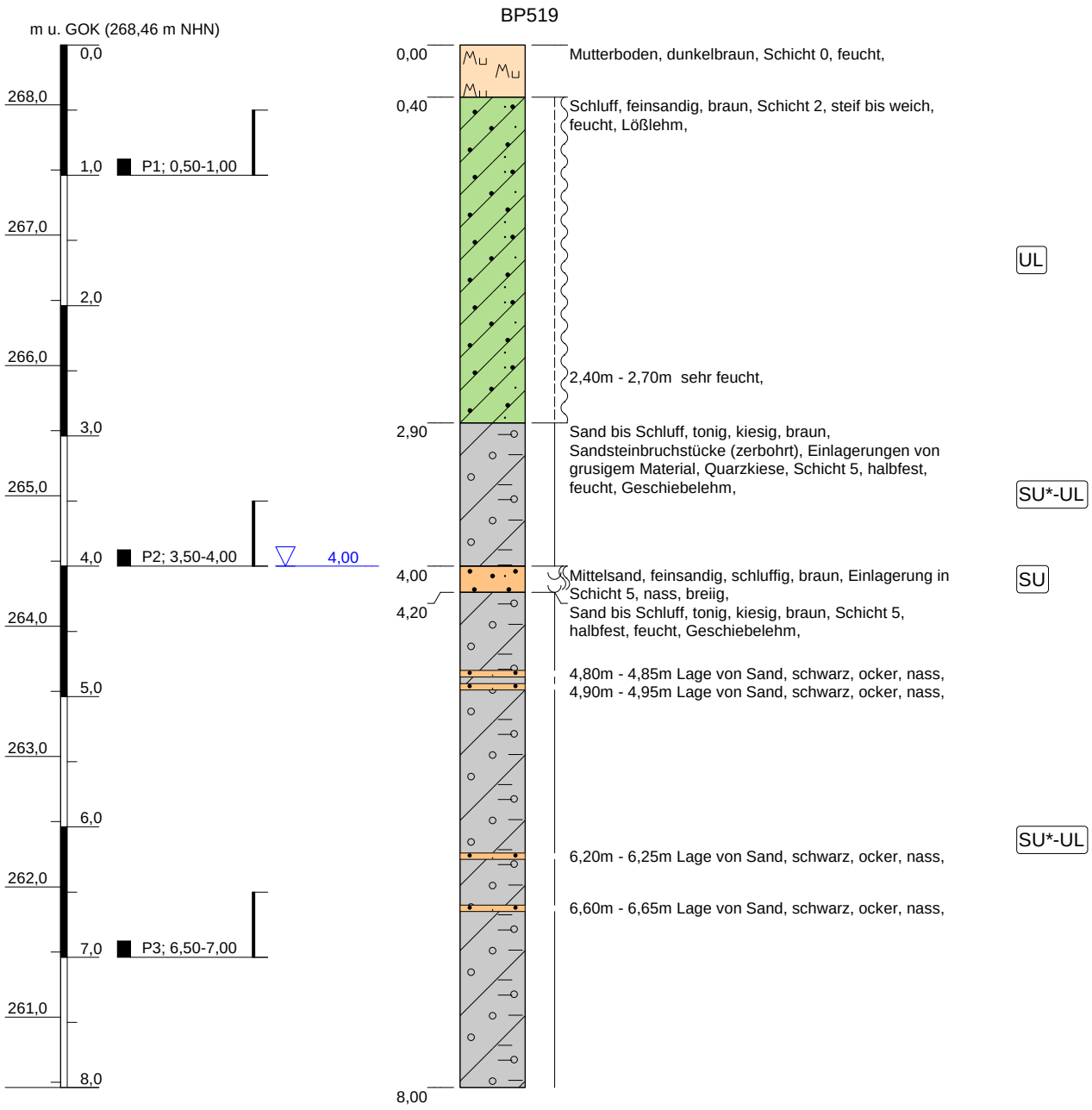


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP518**	**Ort d. Bohrung: Doberberg, km 5+338**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426351,1
Bohrfirma:	Lutz Grimm Geotestbohrtechnik	Hochwert:	5653967,6
Bearbeiter:	Böhmer	Ansatzhöhe:	277,93 m NHN
Datum:	31.03.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

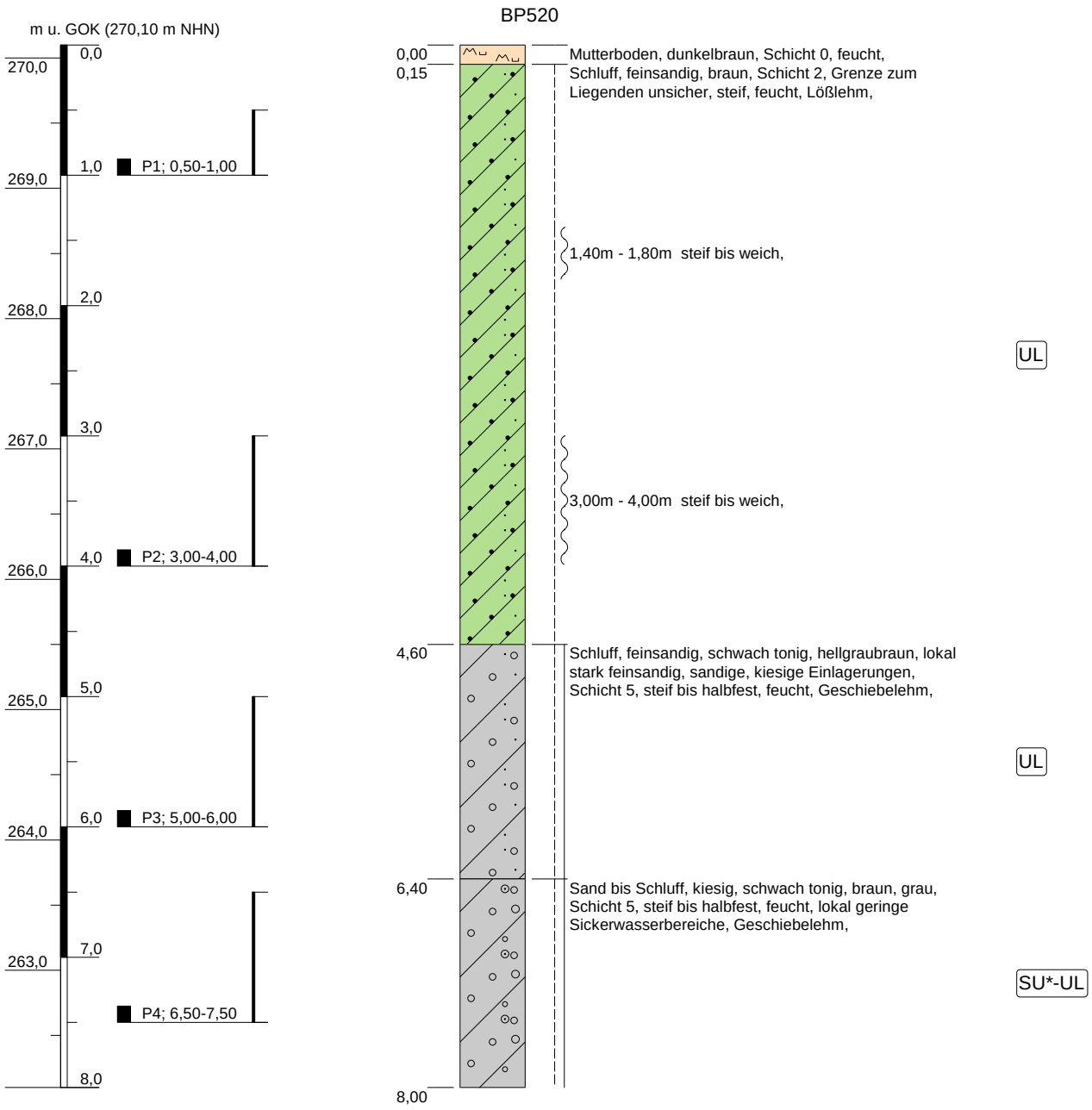


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP519**	**Ort d. Bohrung: km 5+400**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426310,9
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5654028,6
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	268,46 m NHN
Datum:	14.04.2015	Endtiefe:	8,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

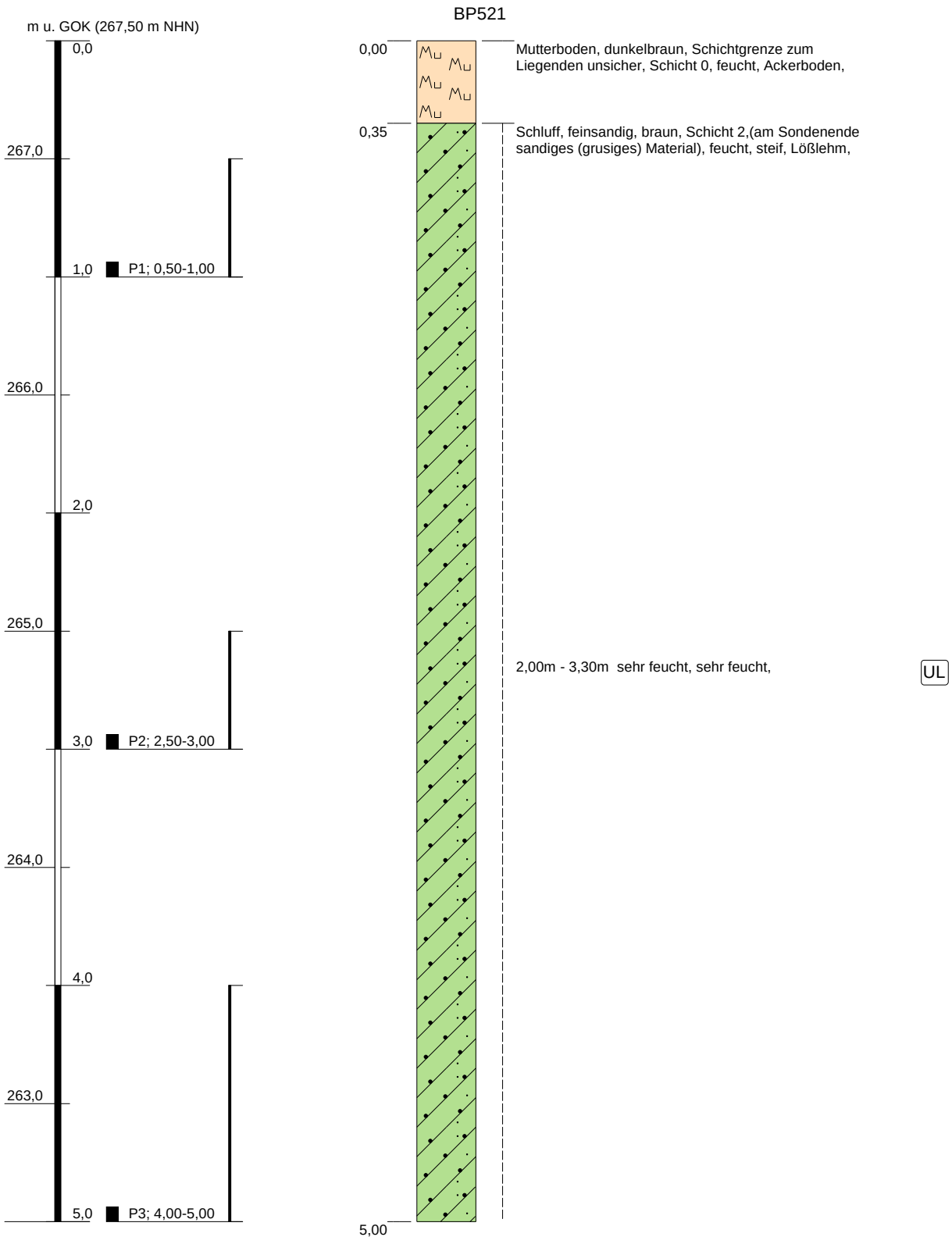


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP520**	**Ort d. Bohrung: km 5+550**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426294,6
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5654149,9
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	270,10 m NHN
Datum:	14.04.2015	Endtiefe:	8,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

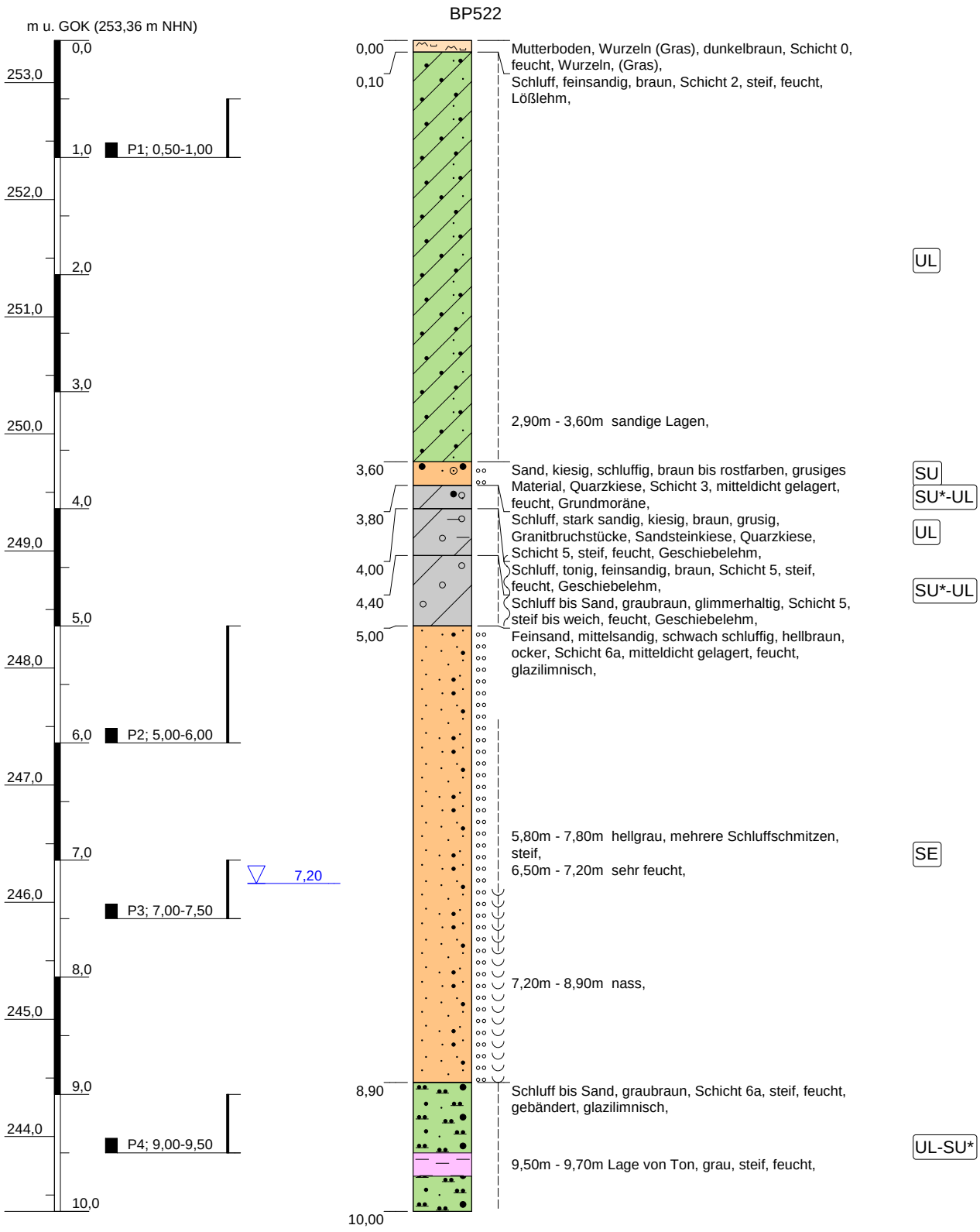


Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP521**	**Ort d. Bohrung: km 6+150**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426434,3
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5654731,2
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	267,50 m NHN
Datum:	14.04.2015	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

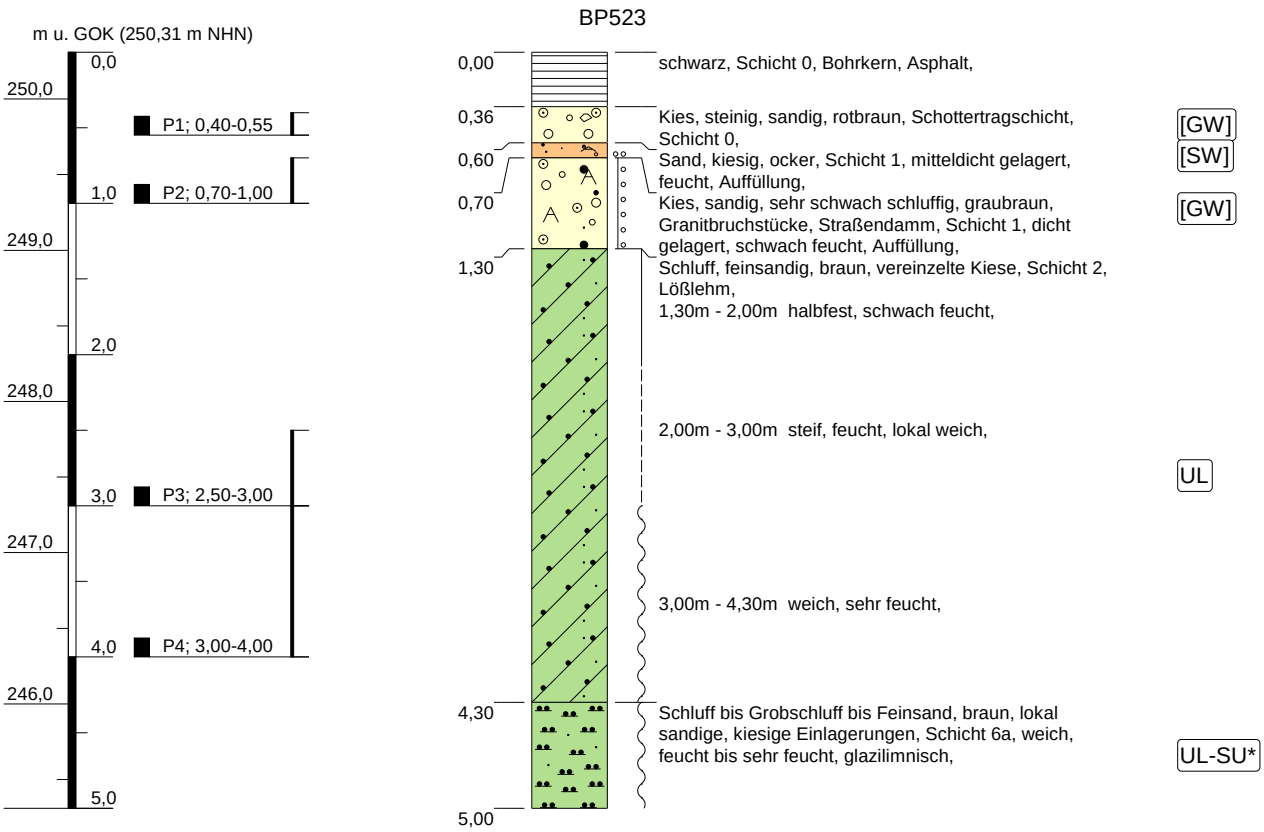


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP522**	**Ort d. Bohrung: km 6+500**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426573,0
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5655056,3
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	253,36 m NHN
Datum:	14.04.2015	Endtiefe:	10,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

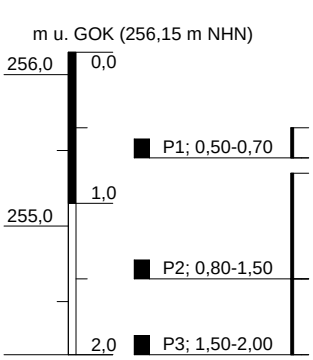


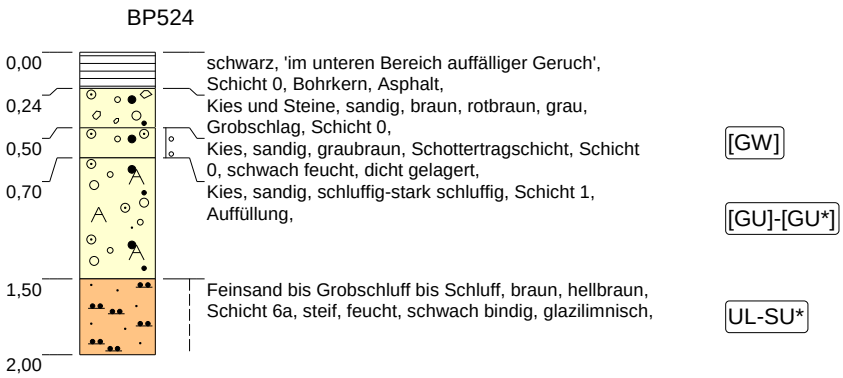
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP523**	**Ort d. Bohrung: Verlegung S 177alt**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426665,3
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5655140,1
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	250,31 m NHN
Datum:	01.07.2015	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40



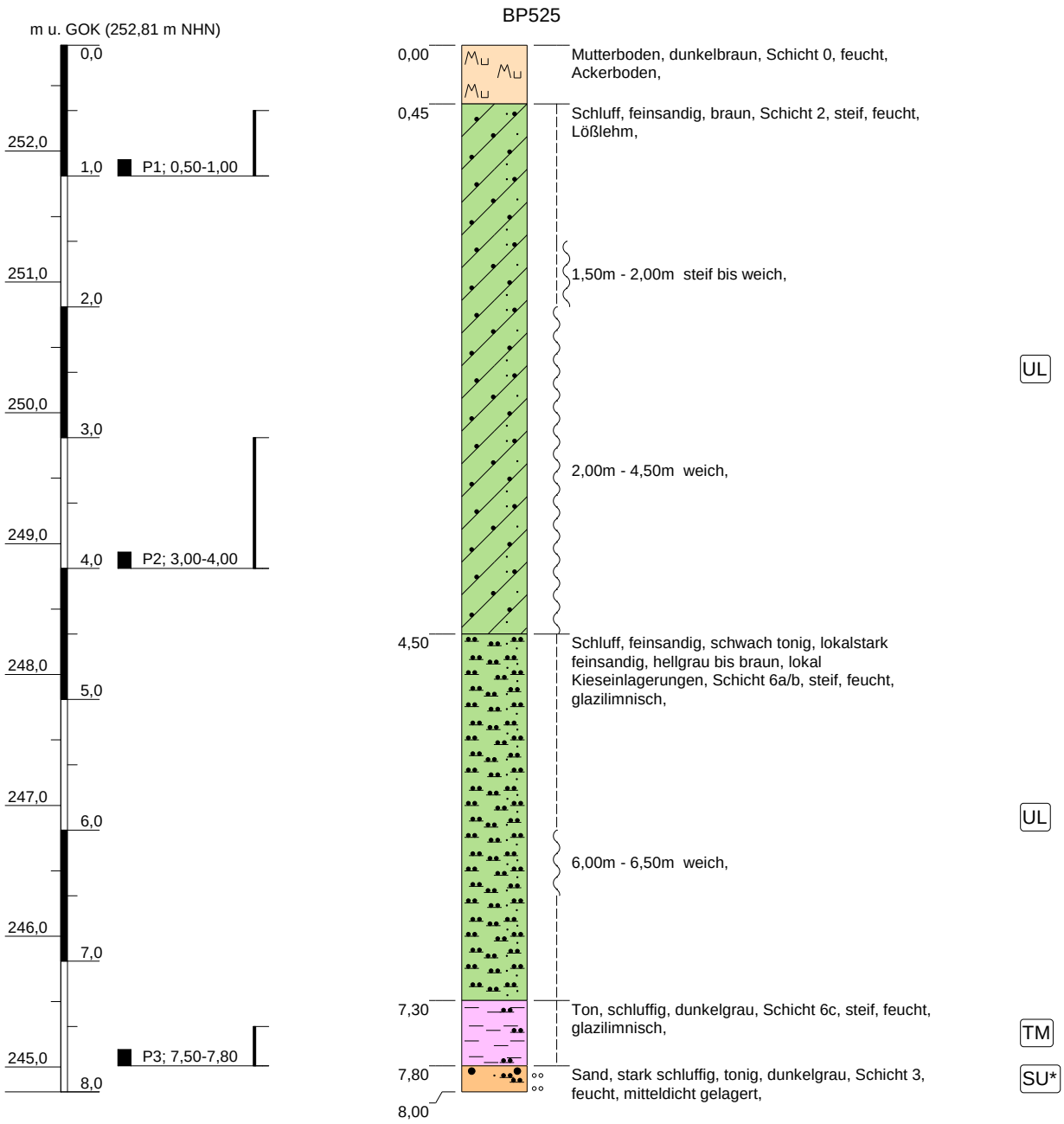


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP524**	**Ort d. Bohrung: Verlegung S 177alt**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426653,3
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5655305,7
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	256,15 m NHN
Datum:	01.07.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

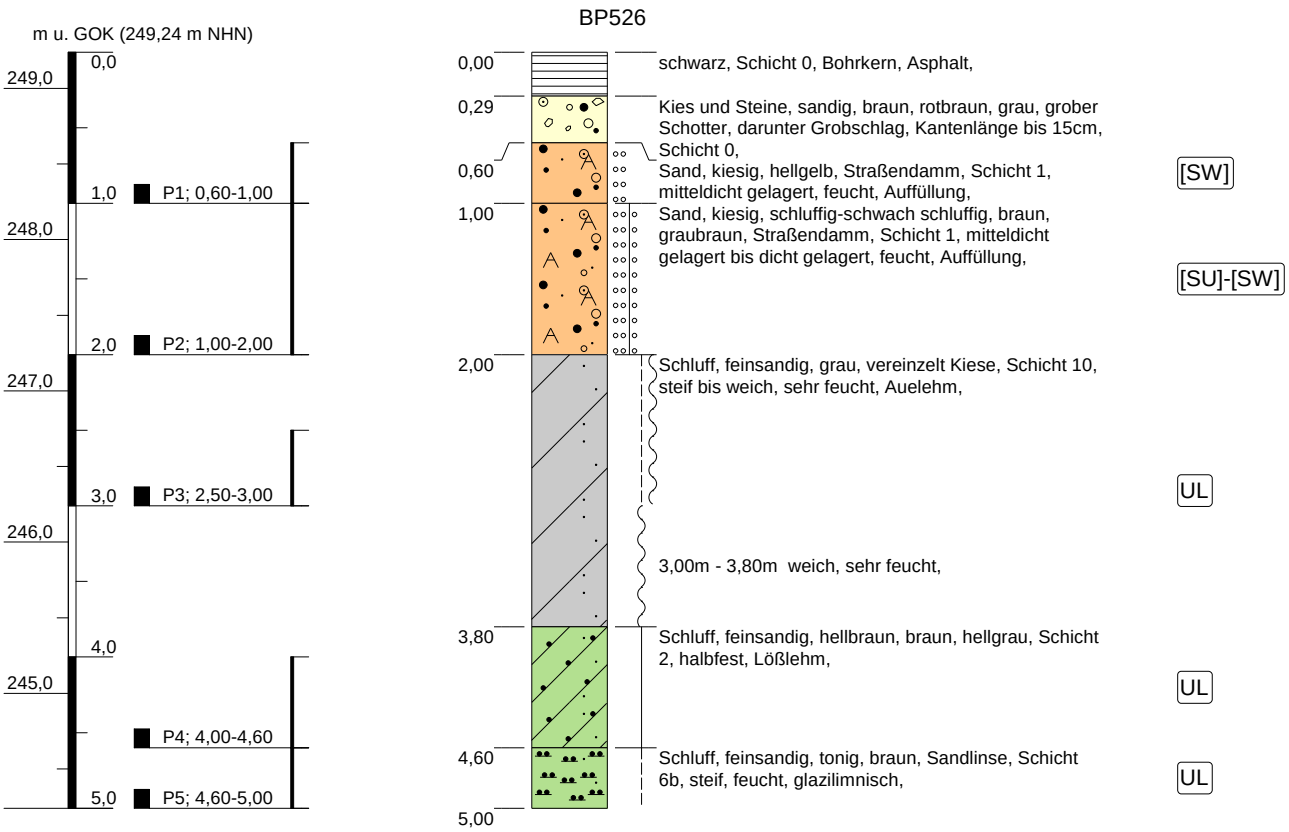


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP525**	**Ort d. Bohrung: Verlegung S 177alt**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426644,2
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5655357,2
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	252,81 m NHN
Datum:	14.04.2015	Endtiefe:	8,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

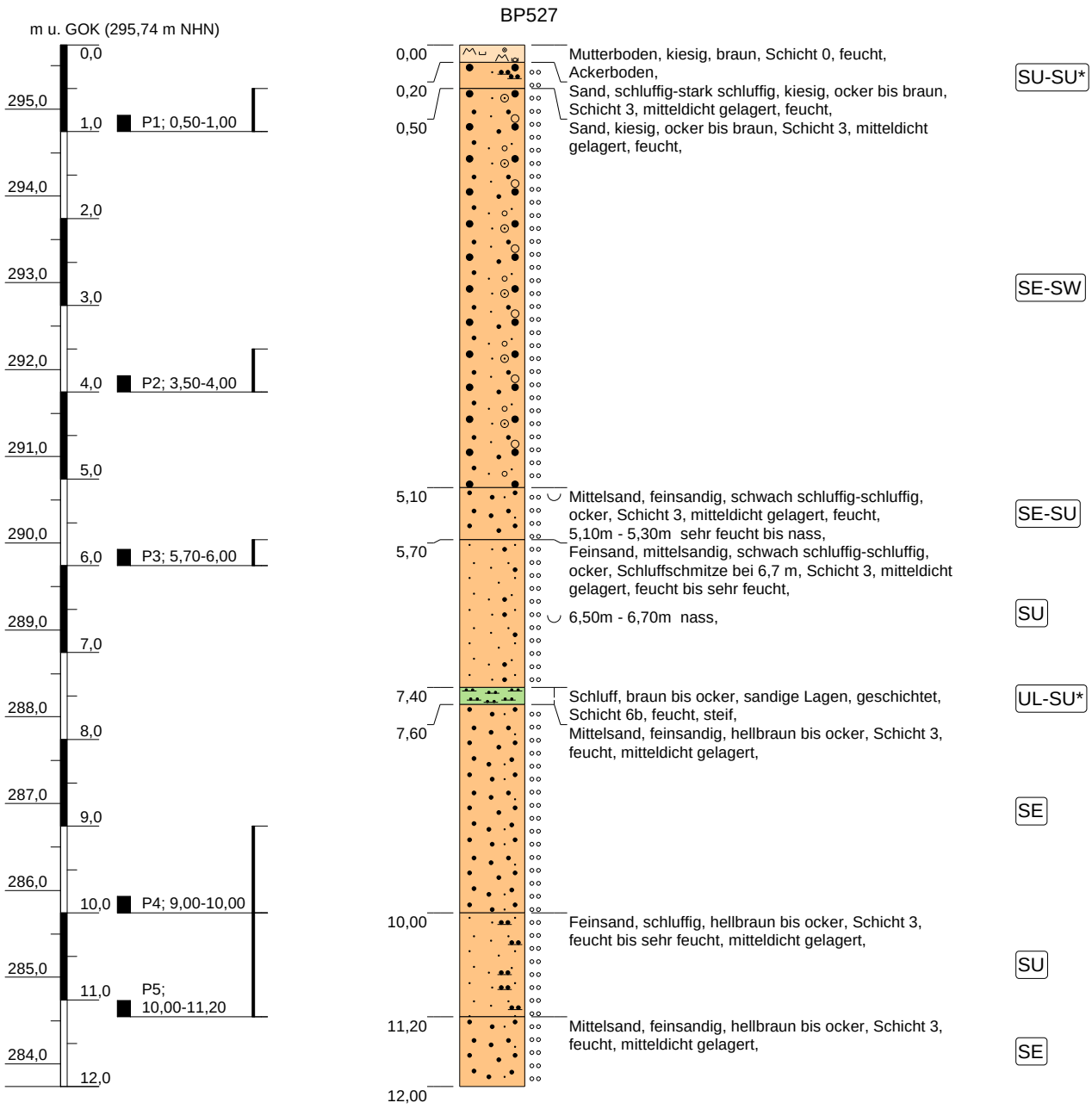


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP526**	**Ort d. Bohrung:**	**Verlegung S 177alt**
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426674,2
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5655465,9
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	249,24 m NHN
Datum:	01.07.2015	Endtiefe:	5,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

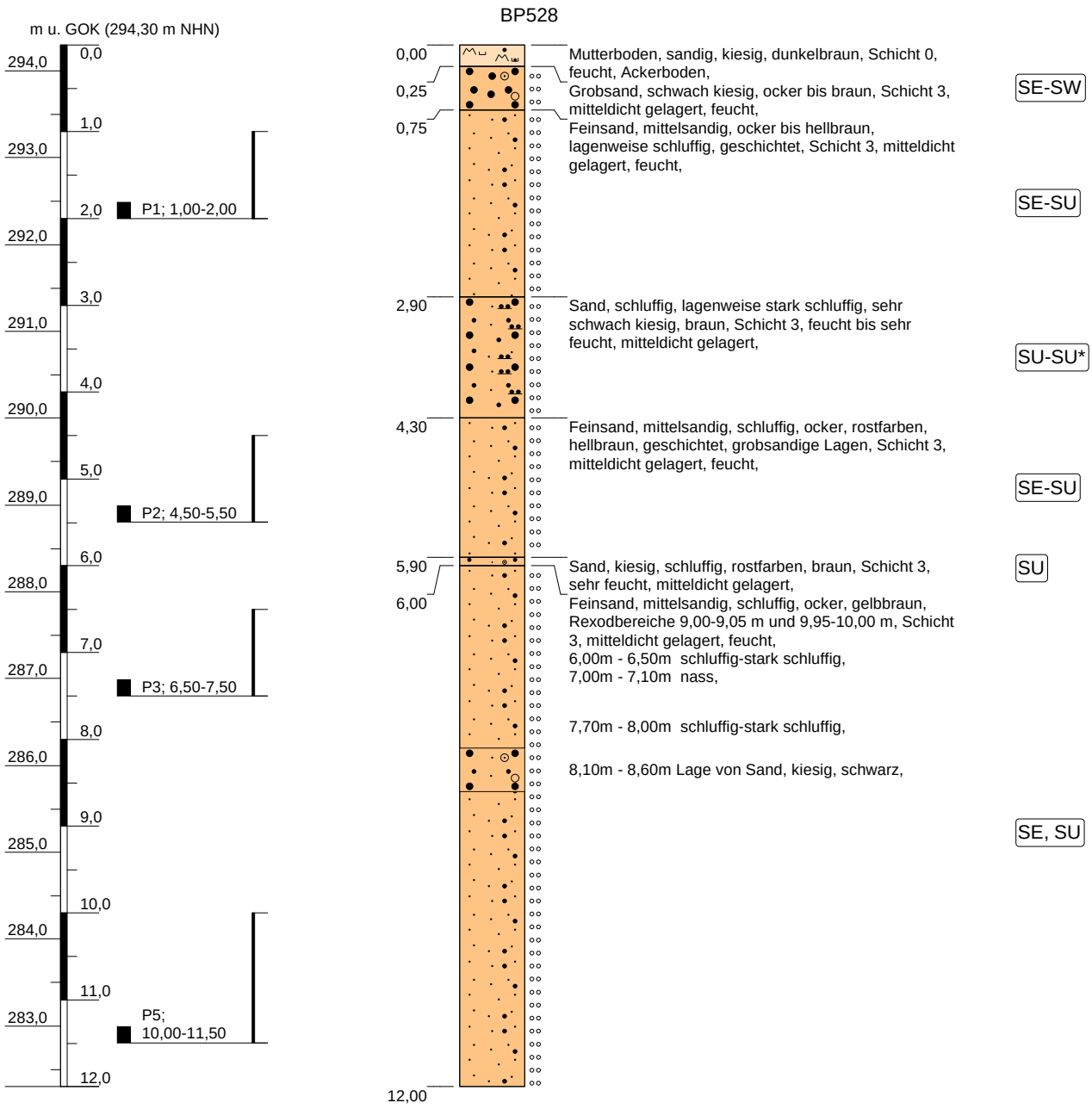


Höhenmaßstab: 1:75

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP527**	**Ort d. Bohrung: km 9+950**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425595,4
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5657336,5
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	295,74 m NHN
Datum:	13.05.2015	Endtiefe:	12,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

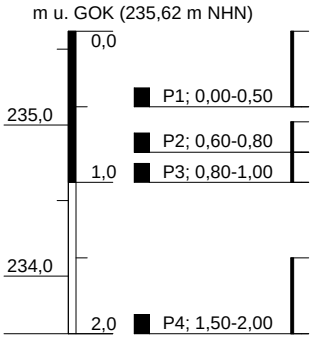


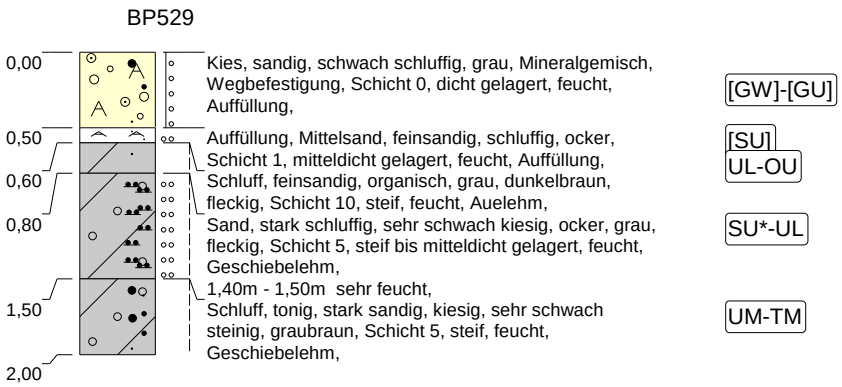
Höhenmaßstab: 1:75

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP528**	**Ort d. Bohrung:**	**km 9+950**
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425645,5
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5657357,0
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	294,30 m NHN
Datum:	18.05.2015	Endtiefe:	12,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40



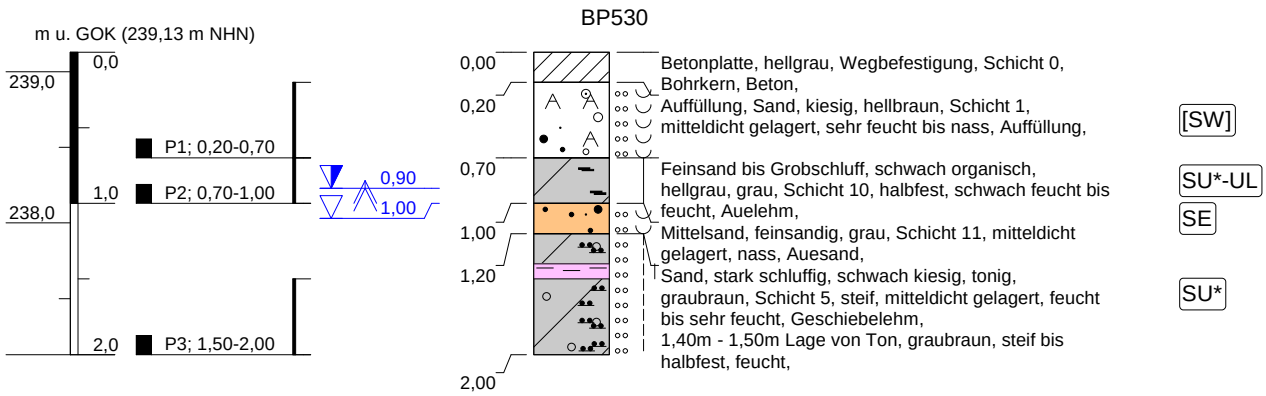


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP529**	**Ort d. Bohrung: Weg zur KA**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5427044,8
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5656012,7
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	235,62 m NHN
Datum:	03.07.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

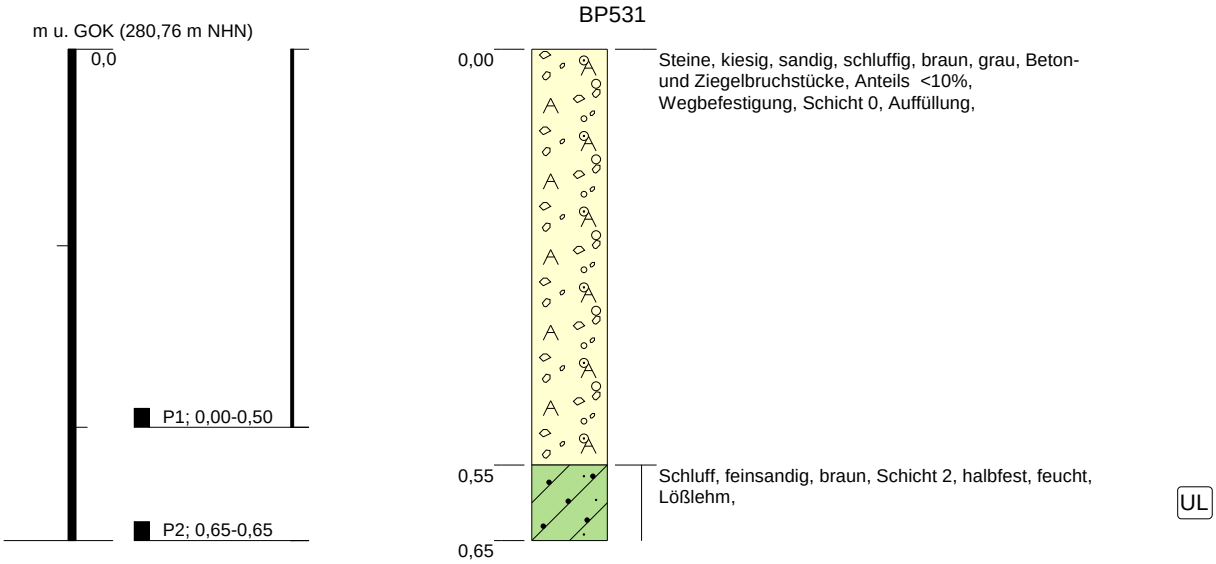


Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP530**	**Ort d. Bohrung: Weg zur KA**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5427054,0
Bohrfirma:	IFG Ingenieurbüro für Geotechnik GmbH	Hochwert:	5656103,4
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	239,13 m NHN
Datum:	28.05.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

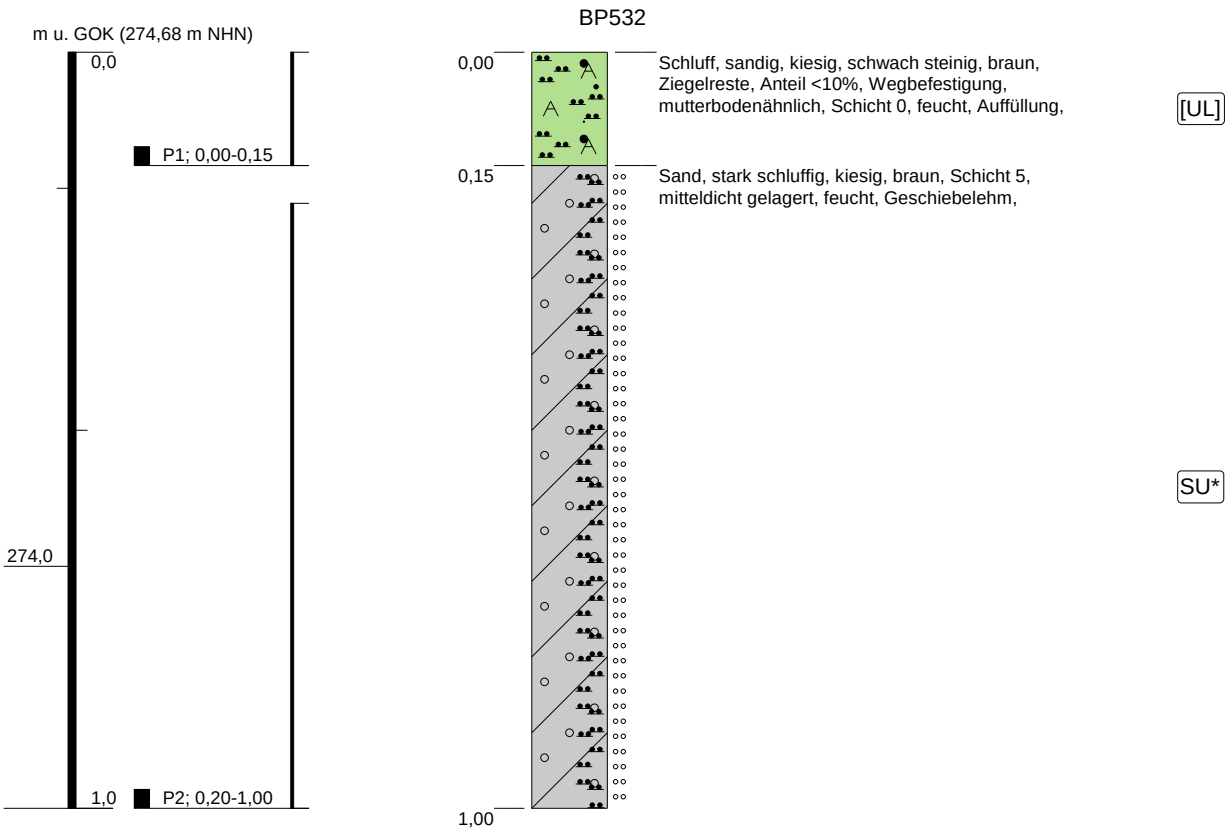


Höhenmaßstab: 1:10

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**Sch531**	**Ort d. Bohrung: Weg zur Kiesgrube**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425701,0
Bohrfirma:	Fa. Bohr, Weißenberg	Hochwert:	5657177,6
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	280,76 m NHN
Datum:	28.04.2015	Endtiefe:	0,65m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

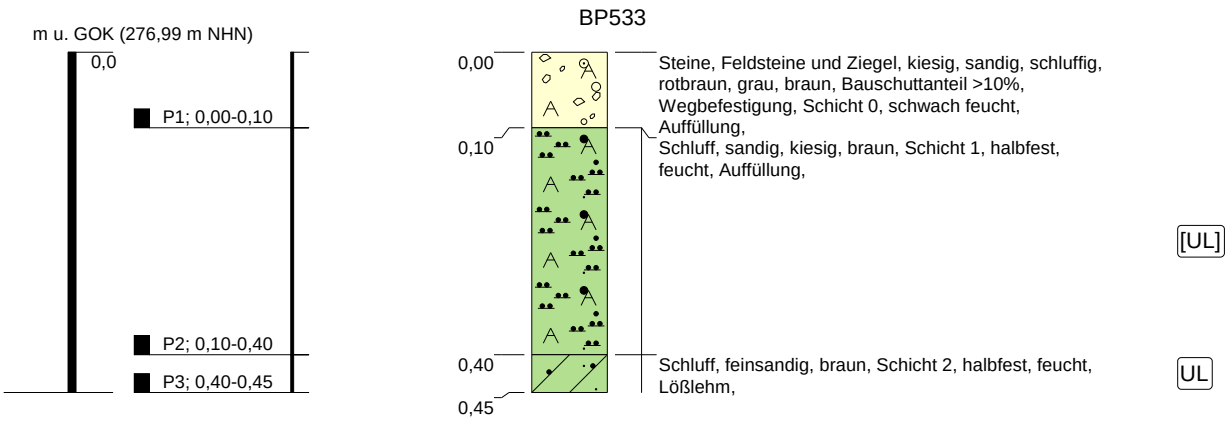


Höhenmaßstab: 1:10

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP532**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdorf Mitte**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425907,4
Bohrfirma:	Fa. Bohr, Weißenberg	Hochwert:	5656937,3
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	274,68 m NHN
Datum:	28.04.2015	Endtiefe:	1,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

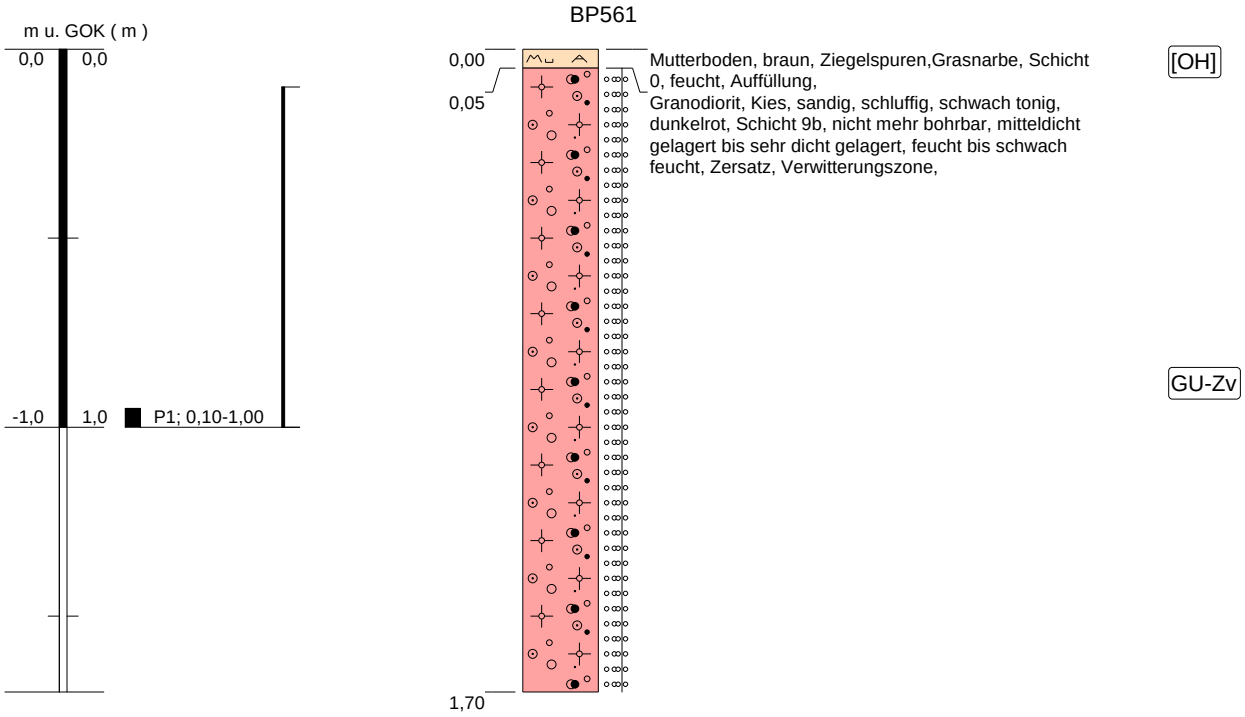


Höhenmaßstab: 1:10

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP533**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdorf Mitte**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425820,6
Bohrfirma:	Fa. Bohr, Weißenberg	Hochwert:	5656862,5
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	276,99 m NHN
Datum:	28.04.2015	Endtiefe:	0,45m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

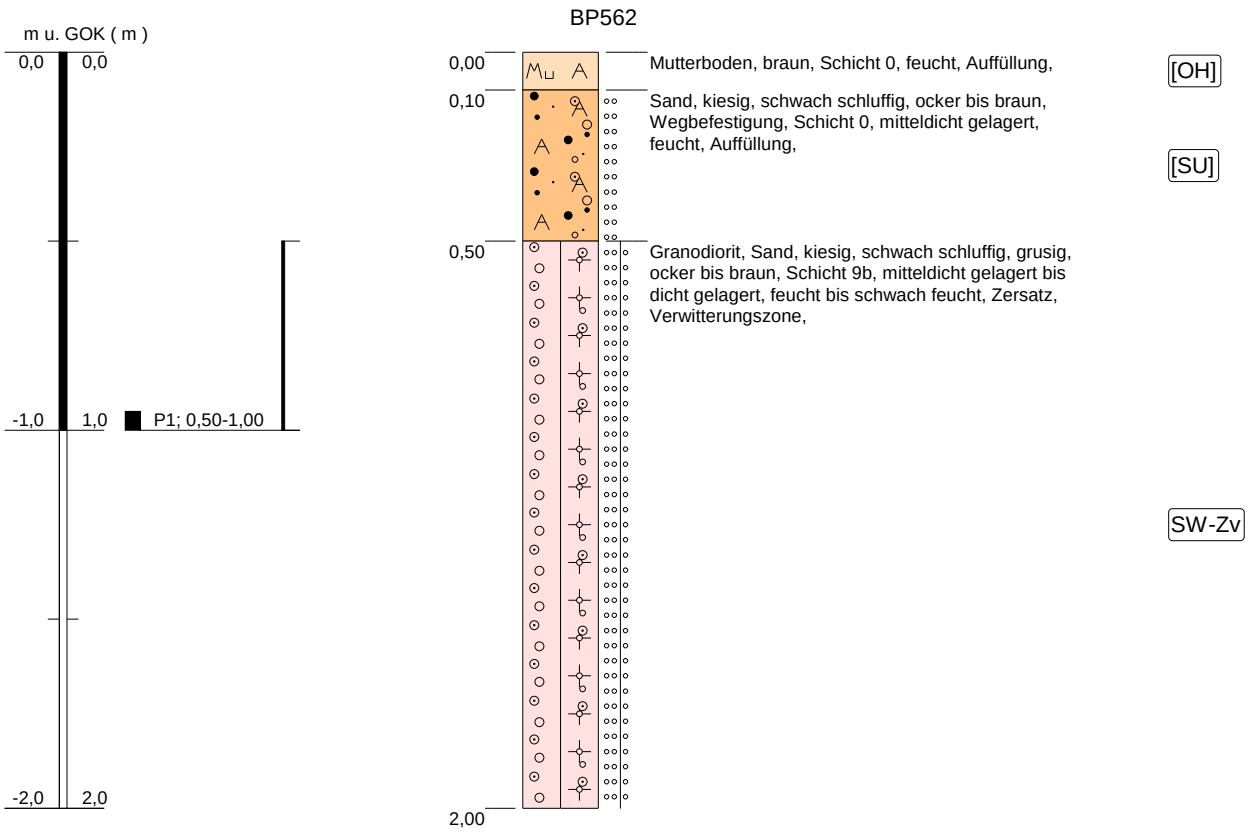


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP561**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdor Mitte**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425655,7
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5656724,0
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	1,70m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

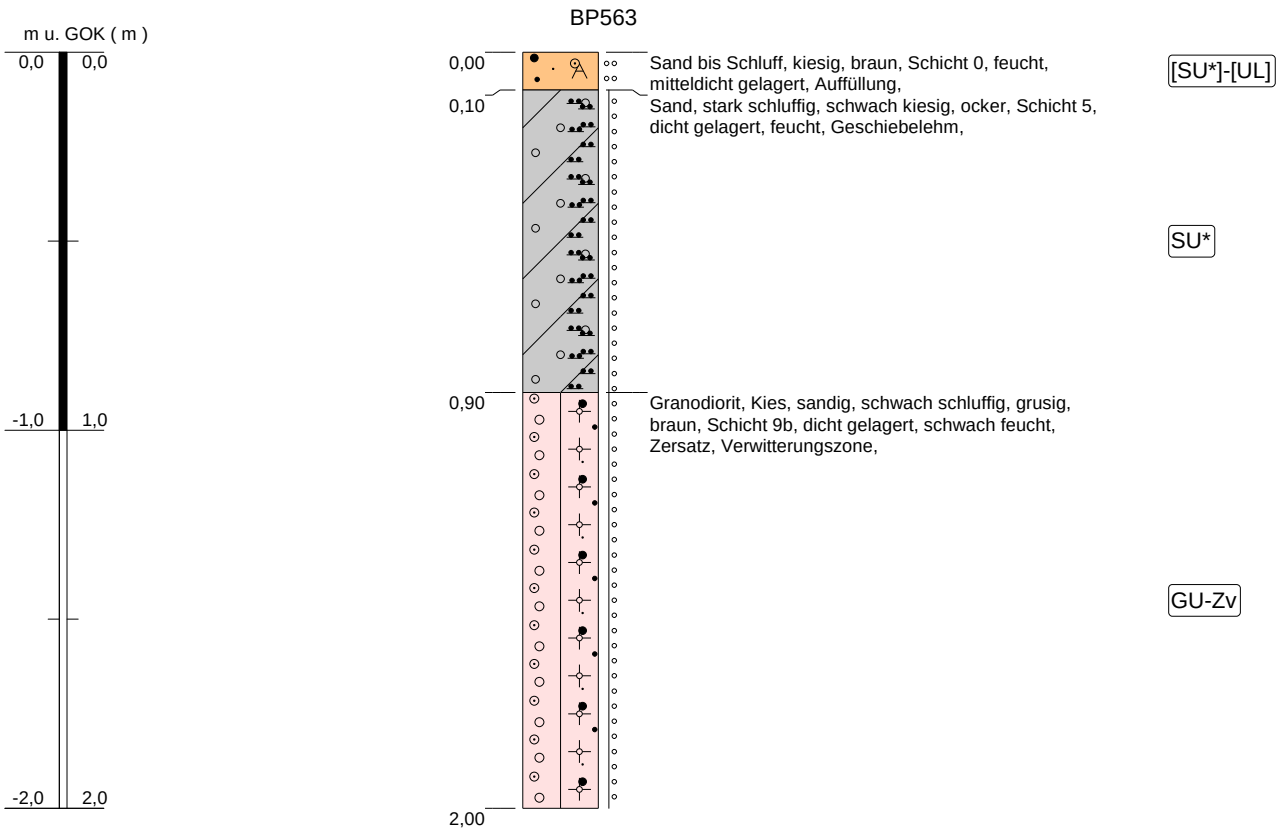


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP562**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdor Mitte**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425763,9
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5656821,5
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

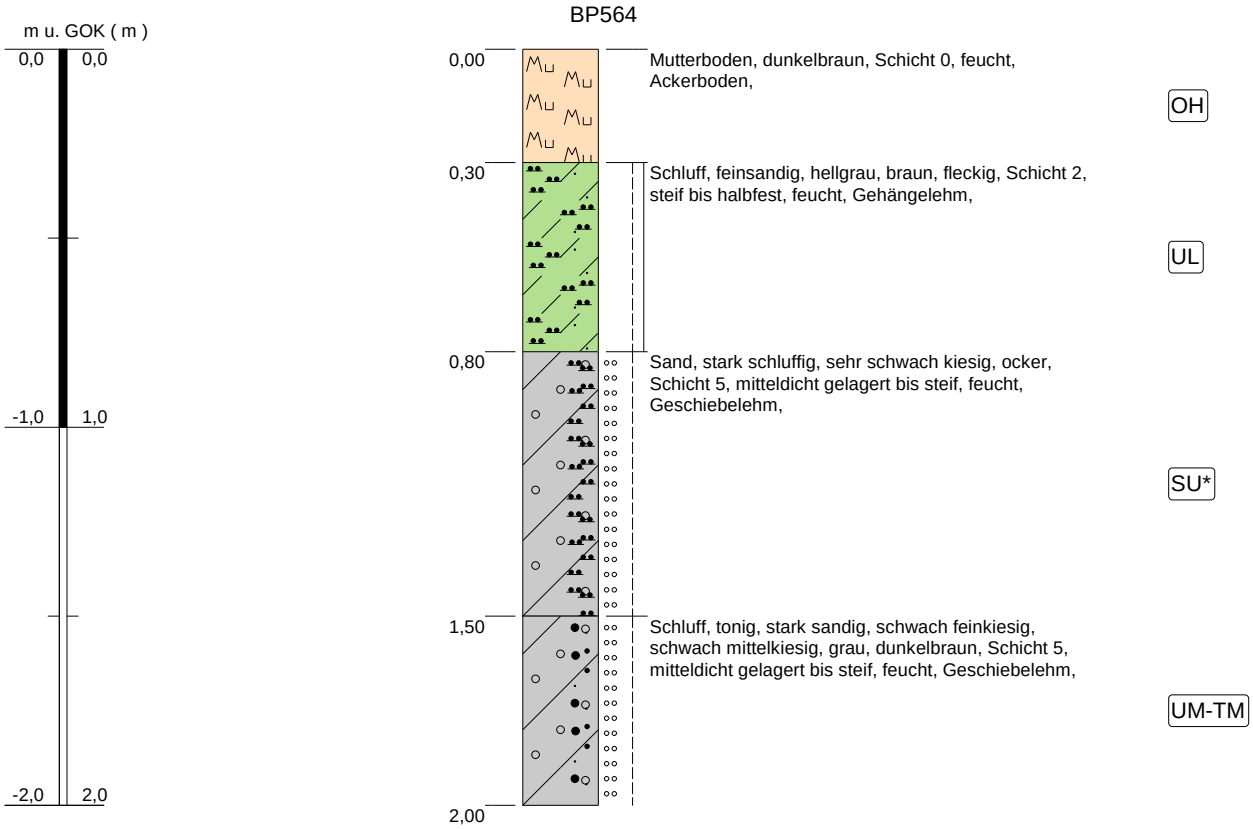


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP563**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdor Mitte**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425981,4
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5657010,9
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

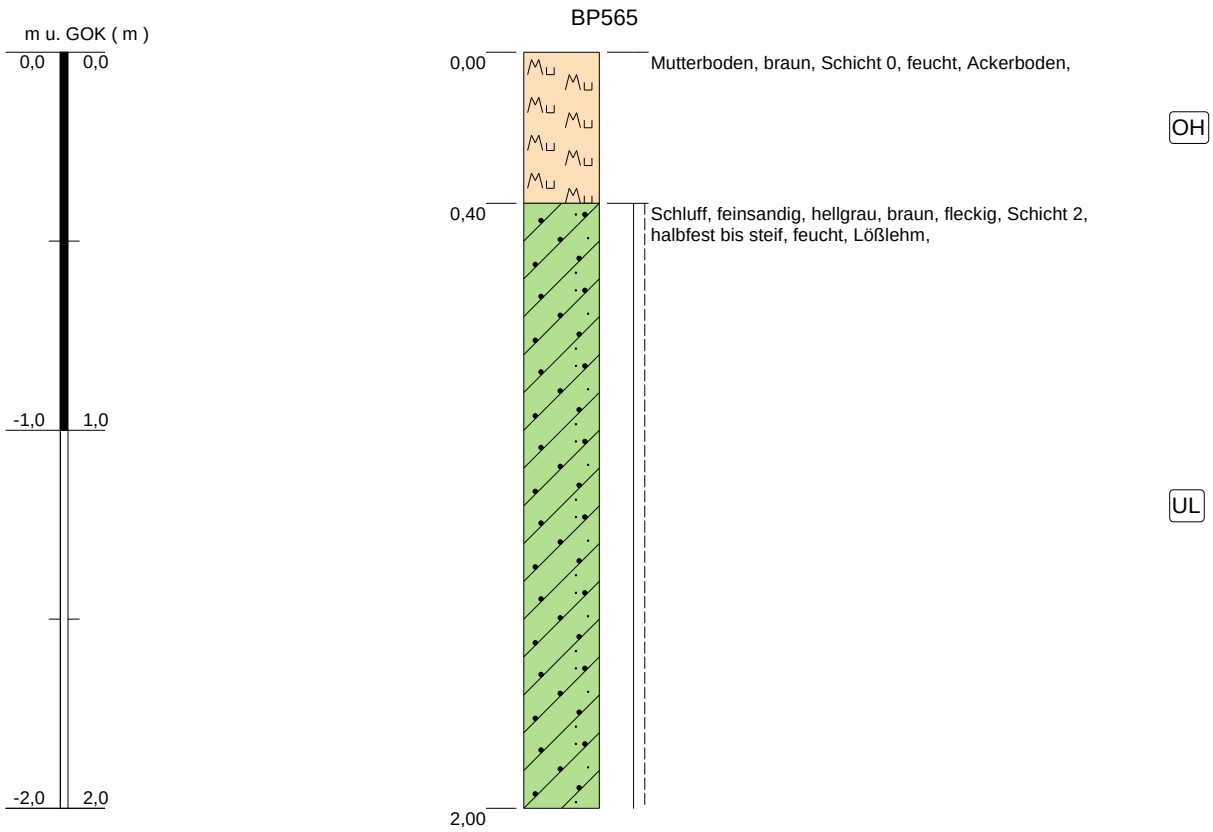


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP564**	**Ort d. Bohrung:**	**WW Eschdor Mitte**
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426079,1
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5657012,3
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

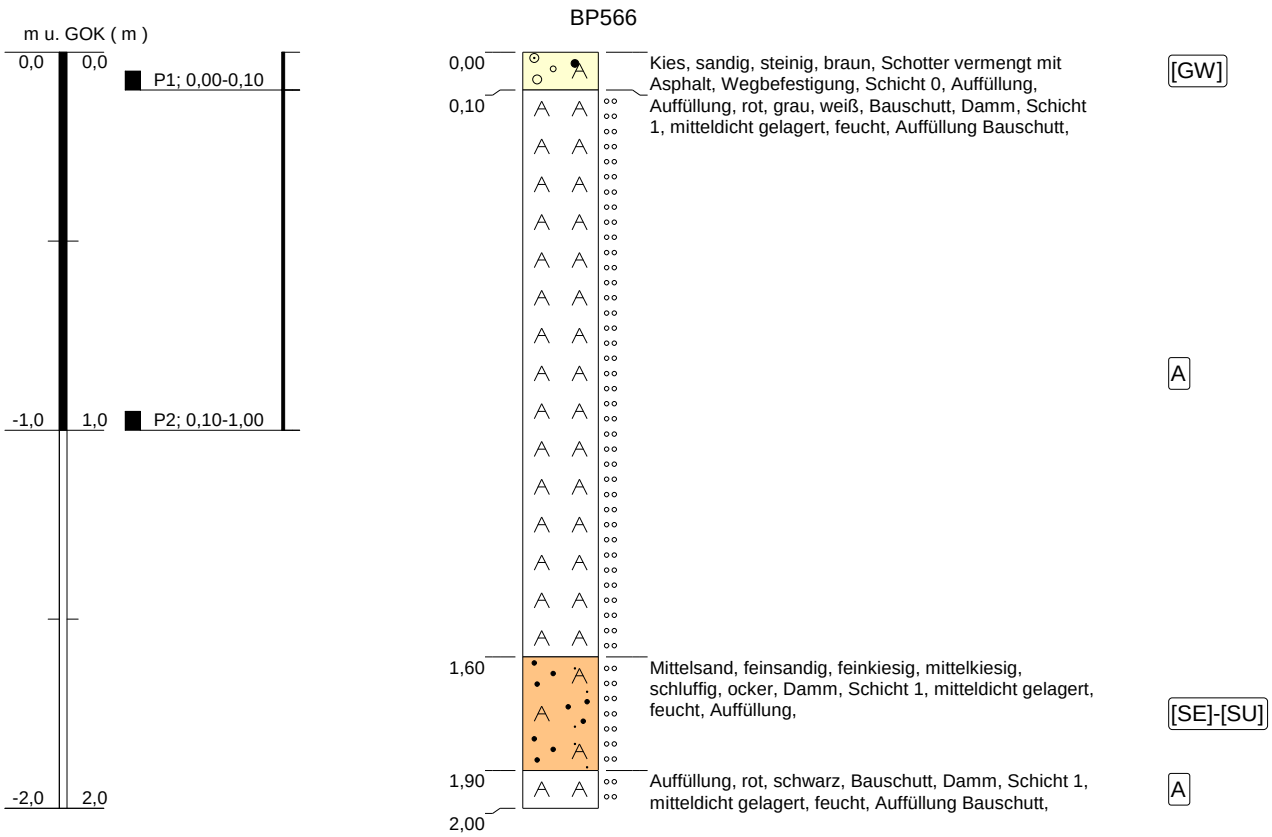


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP565 Ort d. Bohrung: WW Seitenweg am alten Bahndamm**		
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5426434,5
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5654991,9
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40

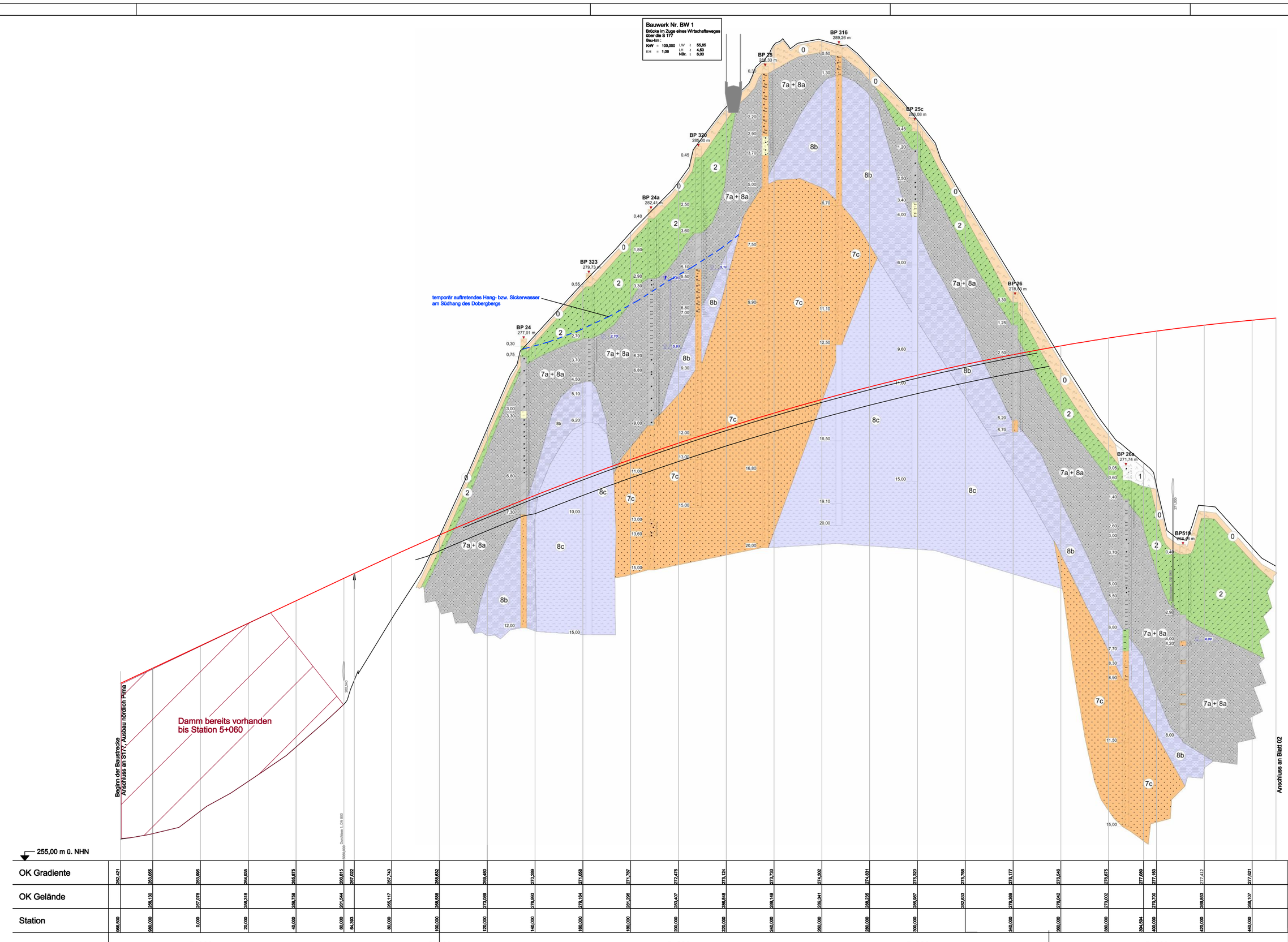


Höhenmaßstab: 1:20

Blatt 1

Projekt:	**S177 - OU Wünschendorf-Eschdorf, Nacherkundung**		
Bohrung:	**BP566**	**Ort d. Bohrung: WW Eschdorf nord**	
Auftraggeber:	LASUV - NL Meißen	Rechtswert:	5425676,2
Bohrfirma:	IFG GmbH Bautzen	Hochwert:	5657572,5
Bearbeiter:	Eisold	Ansatzhöhe:	m
Datum:	24.09.2015	Endtiefe:	2,00m

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Straße 13
02625 Bautzen
Tel: 03591/6771-30
Fax: 03591/6771-40



1)	Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten	2) Lösslehm	2) Lösslehm, 5) Geschiebelehm, 7) Sandstein, 8) Mergelstein	2) Lösslehm
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt 1)	2) UL-TL	7a) + 8a) GX, SU, SU*, UL, TL / 7b) SG VE A05-A10 N- R- / 7c) SG VA-VU A30-A61 N1-N6 RQ / 8b) SF VE A05-A30 N1-N6 R- / 8c) SF VA-VU A10-A61 N1-N6 RQ	2) UL-TL
		Bodenklassen nach DIN 18 300	BK 4	10% BK4, 30% BK5, 35% BK6, 25% BK7	BK 4
		DIN 18 301	LB	50% LB-S4, 35% FZ 2-3, 25% FD 2	LB
		DIN 18 319	LBM2	50% LBN3-S4, 35% FZ 2-3, 25% FD 2	LBM2
		Eignung zum Wiedereinbau 2)	-	40% gut, 60% bedingt	-
2)	Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen	1 : 1,5	1:1,5 | 5+170 | über Berme 1:1,5 unter Berme 1:1 | 5+325 | 1:1,5	1 : 1,5
		mit Maßnahmen 3)	-		-
3)	Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht	-	35% SU*, ST*, UL, TL / 65% SG, SF	-
		Frostempfindlichkeit	-	F3	-
		geschätzter E_{V2} Wert [MN/m]2	-	65% >45 / 35% 30 ... 45	-
		Versickerungseignung	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
4)	Grundwasser	Flurabstand (zu GOK) mittlerer	>5m	>15m	>5m
		Flurabstand (zu GOK) minimaler	>5m	3 m (... Linsen)	2,5m (lokale Linsen)
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter kf [m/s]	-	10^{-7}	10^{-5}... 10^{-4}
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RStO 01	günstig	günstig / (5+100...5+225) ungünstig	günstig
5)	Altlasten	Verunreinigungen4) - Ablagerungen4)	-	-	-
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen	-	in 7c gebirgsschonend / Reißen + Sprengen / Härtlinge + Bänke erhalten	-
		beim Einbauen (ohne Planum)	Bodenverbesserung je nach Entnahme	Sandstein (7c) der BK7 auf 20 cm Kantenlänge zerkleinern, Schicht 2 mit Bindemittel verbessern	Bodenverbesserung je nach Entnahme
		im Planum	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	5+100 ... 5+225 Planumssickerschicht (PSS), (2x25cm) auf Geotextil	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)
		Gründung Brückenbauwerke		BW1 Flachgründung auf Sandstein	Dammauflager mit Bindemittel verbessern (t=0,5m)
		zur Standsicherheit	Dammauflager mit Bindemittel verbessern (t=0,5m)	Berme auf OK Fels anlegen	Dammflanken aus mit Bindemittel verbessertem Erdstoff, Damm vorschütten 0,5m über Gradiente (6 Monate Standzeit)
		zur Grundwassersicherung	-	bei 5+100 ... 5+225 Böschungssicker vorsehen; Längssickerleitung (TE) erforderlich, Vorentwässerung beim Abtrag	Durchlässe unter Straßendamm für bergseitiges Oberflächenwasser
		Versickerung	-	-	-
		beim Kanalbau	-	Grabenaushub in BK 6/7; Betonauflager vorsehen, offene Wasserhaltung (OWH) nötig	Durchlass nach Setzungsende mittels geschlossenem Rohrvortrieb (GRV) einbauen
		Sonstige	5+100	5+355	Horizontalinklinometer bei 5+400 und 5+440

nicht zutreffende Felder streichen
1) FGSV-Merkblatt zur Felsgruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter4) angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter 4) angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

Legende

- 0 Mutterboden
- 1 Auffüllungen
- 2 Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- 3 Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- 4 Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- 5 Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- 3 + 5 Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6 Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
- 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6b Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- 6c Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- 7 Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 7a + 8a Verwitterungslehm des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N6 RQ
- 8 Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
- 9 Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 9a Verwitterungslehm und Hangschutt des Granodiorits; Sand und Schluff, kiesig, z.T. sehr stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GX)
- 9b Granodiorit, grusig, zersetzt; Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
- 9c Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
- 9d Granodiorit, angewittert, klüftig, hart; Bodengruppe: Z
- 10 Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- 11 Auesand und Bachkies, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

Gradiente
Kanalsohle
Grundwasser

Nr.	Nr.	Datum	Name

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40, mail@ifg-direkt.de
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 48542, Fax: (03731) 48544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax: (035973) 29626
http://www.ifg-direkt.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 1

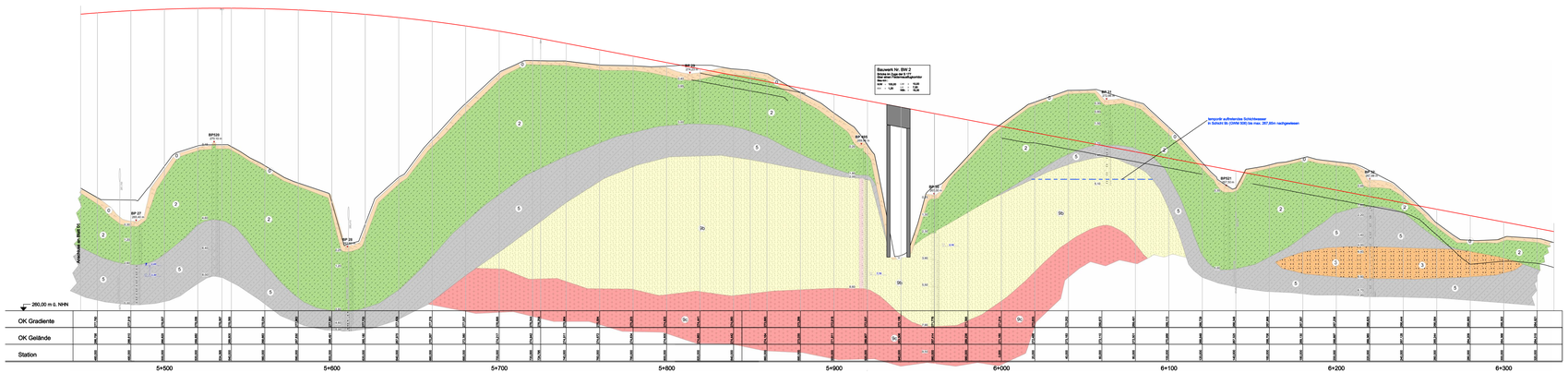
Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung
Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 4+966,500 - 5+450,000

Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt:



1)	Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten	2) Lößlehm	2) Lößlehm; 5) Geschiebelehm, 9b) Granodiorit/gnus
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt[1)]	2) UL-TL	2) UL, TL, UM; 5) SU*, ST*, UL, TL 9b) SU, SU*, Zv
		Bodenklassen nach DIN 18 300	BK 4	75% BK 4, 20% BK5, 5% BK6	BK 4
		DIN 18 301	LB	75% LB, 20% LB-S1, 5% FZ1-FZ2	LB
		DIN 18 319	LBM2	75% LBM2, 20% LBM2-S1, 5% FZ1-FZ2	LBM2
		Eignung zum Wiedereinbau[2)]	-	bedingt	-
2)	Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen	1 : 1,5	1 : 1,5	1 :1,5
		mit Maßnahmen[3)]	-	-	-
3)	Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht	-	95% UL, TL / 5% MA, VZ-VE	-
		Frostempfindlichkeit	-	F3	-
		geschätzter E_{VD}-Wert [MN/m²]	-	95% 10 ... 35 / 5% >45	-
4)	Grundwasser	Versickerungseignung	ungeeignet	ungeeignet	Schicht 2) ungeeignet; Schicht 9b) geeignet
		Flurabstand (zu GOK) mittlerer	>5m	>5m	<5m
		Flurabstand (zu GOK) minimaler	2,5m (lokale Linsen)	flurnahes GW in Senke bei km 5+540, Schichtwasser bei 6+070	<5m
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter kf [m/s]	10^{-5}... 10^{-6}	10^{-5}..10^{-6}	-
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RStO 01	günstig	günstig	günstig
5)	Attasten	Verunreinigungen[4)] - Ablagerungen[4)]	-	-	Unterbau Radweg BW2.1 = Z1
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen	-	Findlinge >1,0m aussondern	-
		beim Einbauen (ohne Planum)	Bodenverbesserung je nach Entnahme	Aushubmassen mit Bindemittel verbessern	Bodenverbesserung je nach Entnahme
		im Planum	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	2x30 cm Bodenverbesserung mit Bindemittel, beim Fräsen vorlaufender Einsatz einer Egge	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)
		Gründung Brückenbauwerke	Dammauflager mit Bindemittel verbessern (h<0,5m)	BW2 Flachgründung	BW2.1 Flachgründung auf Polster
		zur Standsicherheit	Dammflanken aus mit Bindemittel verbessertem Erdstoff, Damm vorschütten 0,5m über Gradiente (6 Monate Standzeit)	Hinterfüllung BW2 vorschütten (2 ... 3 Monate)	Damm vorschütten mit 0,5m über Gradiente (6 Monate Standzeit), Dammauflager mit Bindemittel
		zur Grundwassersicherung	Durchlässe unter Straßendamm für bergseitiges Oberflächenwasser	-	-
		Versickerung	-	-	Rückentwässerung BW2.1 in Schicht 9b versickern
		beim Kanalbau	Durchlässe nach Setzungsende im geschlossenen Rohrvortrieb (GRV) einbauen	-	-

nicht zutreffende Felder streichen — Sonstige

1) FGSV-Merkblatt zur Felsgruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = baubechnische Maßnahme unter [4)] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [4)] angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

Horizontalinklinometer bei 5+460, 5+540, 5+580, 5+820

5+700

6+200

Legende

- Mutterboden
- Auffüllungen
- Lößlehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
- Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- Verwitterungsform des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) BG VA-VU A 50- A 61 N1-N6 RQ
- Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
- Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- Verwitterungsform und Hangschutt des Granodiorits; Sand und Schluff, kiesig, z.T. stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GA)
- Granodiorit, grusig, zersetzt; Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
- Granodiorit, verwittert bis angewittert, kluftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
- Granodiorit, angewittert, kluftig, hart; Bodengruppe: Z
- Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- Auesand und Bachläss, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

Gradiente
Kanalsohle
Grundwasser

Nr.	Nr.	Datum	Name

IFG
Ingenieurbüro für Geotechnik
Parschalker Str. 15 | 03625 Bad Lim | Tel.: 03731 4771-30 | Fax: 03731 4771-13 | mail@ifg-direkt.de
Talstraße/Ecke Str. 7be | 09599 Freiberg | Tel.: 03731 445-2 | Fax: 03731 445-4 | http://www.ifg-direkt.de
Bischofswerdaer Str. 9a | 01833 Stolpen | Tel.: 035973 29621 | Fax: 035973 29626

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 2

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

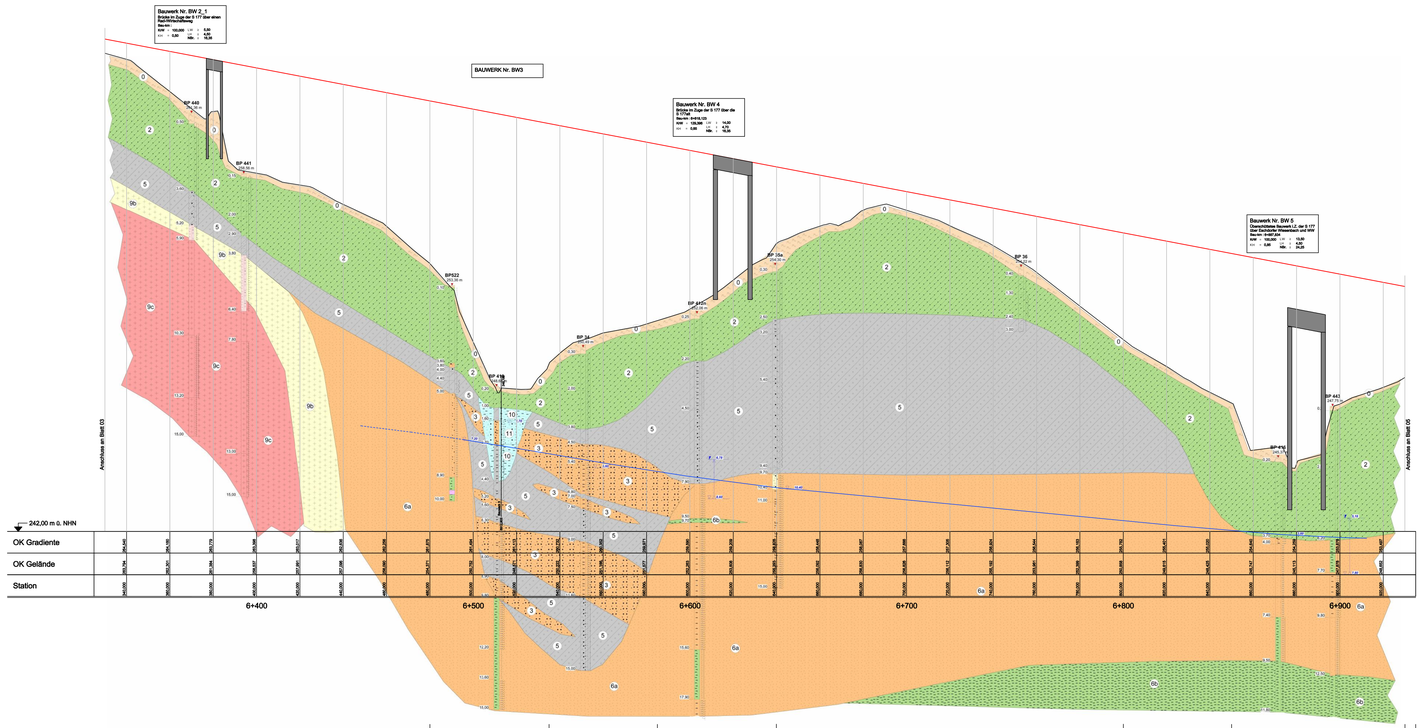
Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung
Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 5+450,000 - 6+320,000

Maßstab 1 : 1:000/100

Aufgestellt:



Legende

- 0 Mutterboden
- 1 Auffüllungen
- 2 Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- 3 Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- 4 Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- 5 Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- 3 + 5 Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6 Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
- 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6b Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- 6c Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- 7 Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 7a + 8a Verwitterungslehm des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N6 RQ
- 8 Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
- 9 Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 9a Verwitterungslehm und Hangschutt des Granodiorits; Sand und Schluff, kiesig, z.T. sehr stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GX)
- 9b Granodiorit, gravig, zersetzt; Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
- 9c Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
- 9d Granodiorit, angewittert, klüftig, hart; Bodengruppe: Z
- 10 Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- 11 Auesand und Bachkies, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

Gradiente
Kanalsohle
Grundwasser

1) Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten		2) Lösslehm; 5) Geschiebelehm, 9b) Granodioritgrus	2) Lösslehm; 10) Auelehm; 11) Auesand/-kies	2) Lösslehm	2) Lösslehm; 5) Geschiebelehm	2) Lösslehm	2) Lösslehm	2) Lösslehm; 6a) Feinsand/Grobschluff
	Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt [1]		2) UL, TL, UM; 5) SU*, ST*, UL, TL; 9b) SU, SU*, Zv	2) UL-TL; 10) UL, OU; 11) SU, GU	2) UL- TL, UM, TM	2) UL, TL, UM, TM; 5) SU*, ST*	2) UL, TL, UM-TM	2) UL, TL, UM	2) UL, TL, UM; 6a) SU, SU*
	Bodenklassen nach DIN 18 300		BK 4	BK 4	BK 4	BK 4-5	BK 4	BK 4	BK 4
		DIN 18 301	LB	LB	LB	LB	LB	LB	LB
		DIN 18 319	LBM2	LBM2	LBM2	LBM2	LBM2	LBM2	LBM2
	Eignung zum Wiedereinbau [2]		-	-	-	bedingt (S 177alt)	-	-	-
2) Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen		1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5
	mit Maßnahmen [3]		-	-	-	-	-	-	-
3) Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht		-	-	-	Schicht 2+5 (S 177alt)	-	-	-
	Frostempfindlichkeit		-	-	-	F3	-	-	-
	geschätzter E_{V2}-Wert [MN/m²] [2]		-	-	-	<20 MN/m²	-	-	-
	Versickerungseignung		Schicht 2) ungeeignet; Schicht 9b) geeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
4) Grundwasser	Flurabstand (zu GOK)	mittlerer	<5m	<5m	<5m	10m	>5m	6m	4m
		minimaler	<5m	<5m	<5m	7m	>5m	4m	2,5m
	Durchlässigkeit Grundwasserleiter	kf [m/s]	-	9x 10^{-6}	-	1x 10^{-7} (Schicht 6a)	1x 10^{-7} (Schicht 6a)	1x 10^{-7} (Schicht 6a)	1x 10^{-7} (Schicht 6a)
	Grundwasserverhältnisse entsprechend RStO 01		günstig	günstig	günstig	günstig	günstig	günstig	günstig
5) Altlasten	Verunreinigungen [4] - Ablagerungen [4]		Unterbau Radweg BW2.1 = Z1	-	-	Unterbau S 177alt = Z1	-	-	-
6) Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen		-	-	-	-	-	-	-
	beim Einbauen (ohne Planum)		Bodenverbesserung je nach Entnahme	BV je nach Entnahme	BV je nach Entnahme	BV je nach Entnahme	Bodenverbesserung je nach Entnahme	BV je nach Entnahme	Bodenverbesserung je nach Entnahme
	im Planum		Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	BV je nach Entnahme (30cm)	BV je nach Entnahme (30cm)	BV je nach Entnahme (30cm)	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	BV je nach Entnahme (30cm)	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)
	Gründung Brückenbauwerke		BW2.1 Flachgründung auf Polster	BW3 Polster aus verbesserten Boden	-	BW4 Flachgründung auf RSV	-	-	BW5 Flachgründung auf RSV
	zur Standsicherheit		Damm vorschütten mit 0,5m über Gradiente (6 Monate Standzeit), Dammauflager mit Bindemittel	Damm vorschütten mit 1,5m Über-schüttung (2 Monate)	Damm vorschütten mit 0,5m Über-schüttung (2 Monate)	Damm vorschütten mit 3m Über-schüttung (1 Monat)	Dammauflager mit Bindemittel verbessern	0,5m über Gradiente Damm vor-schütten (2 Monate)	Damm vorschütten mit 2m Überschüttung (1 Monat)
	zur Grundwassersicherung		Vertikaldrains + kap. Schicht	Vertikaldrains + kap. Schicht	Vertikaldrains + kap. Schicht	RSV + kap. Schicht	-	Vertikaldrains + kap. Schicht	RSV + kap. Schicht
	Versickerung		Rückentwässerung BW2.1 in Schicht 9b versickern	-	-	-	-	-	-
	beim Kanalbau		-	-	-	-	-	-	-
Sonstige			6+250	Horizontalinklinometer bei 6+440, 6+480, 6+520 6+480	6+535	Horizontalinklinometer bei 6+560 6+585	Horizontalinklinometer bei 6+600, 6+640 6+640	6+800	Horizontalinklinometer bei 6+820, 6+840 6+850	Horizontalinklinometer bei 6+860, 6+900, 6+920 6+930

nicht zutreffende Felder streichen
1) FGSV-Merkblatt zur Felsgruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter [6] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [5] angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

Nr.	Nr.	Datum	Name

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 4771-10, Fax: (03591) 4771-12, mail@ifg-dresk.de
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 785412, Fax: (03731) 785414, http://www.ifg-dresk.de
Blochhüttenstr. 9a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 21421, Fax: (035973) 21426

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 3

Baugrunduntersuchung


	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung
Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 6+320,000 - 6+930,000

Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt:



Legende

0	Mutterboden
1	Auffüllungen
2	Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig Bodengruppe: (UL)
3	Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig Bodengruppe: (SE-SU)
4	Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
5	Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
3 + 5	Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
6	Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
6a	Feinsand und Grobschluff überwiegend Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
6b	Schluff überwiegend Bodengruppe: (UL, UM)
6c	Ton überwiegend Bodengruppe: (TM, TA)
7	Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
7a + 8a	Verwitterungslehm des Sand- und Mergelsteins Sand, Schluff und Ton, steinig Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
7b	Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
7c	Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N6 RQ
8	Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
8b	Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
8c	Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
9	Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
9a	Verwitterungslehm und Hangschutt des Granodiorits Sand und Schluff, kiesig, z.T. sehr stark steinig Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GX)
9b	Granodiorit, grusig, zersetzt Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
9c	Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
9d	Granodiorit, angewittert, klüftig, hart Bodengruppe: Z
10	Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig Bodengruppe: (UL-OU)
11	Auesand und Bachkies, schluffig Bodengruppe: (SU-GU)
(rote Linie)	Gradiente
(schwarze Linie)	Kanalsohle
(blaue Linie)	Grundwasser

1)	Baugrund im Aushub oder Dammuntergrund	Baugrundschichten		2) Lösslehm	2) Lösslehm; 5) Geschiebelehm/-mergel	2) Lösslehm; 5) Geschiebelehm; 10) Auelehm	5) Geschiebelehm/-mergel mit Sandlinsen 3)
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt [1]		UL, TL	UL, TL, SU*, ST*	UL, TL, SU*, ST*, OU, UM, TM	5) UL, TL, SU*, ST*, UM, TM; 3) SE, SU, SU*
		Bodenklassen nach DIN 18 300		BK 4	BK 4	BK 4	BK 3-5
			DIN 18 301	LB-S1	LB-S1	LB-S1	LB-S1, LN
			DIN 18 319	LBM2-S1	LBM2-S1	LBM-S1	LBM2-S1, LNW1
		Eignung zum Wiedereinbau [2]		-	bedingt	-	75% bedingt, 25% gut
2)	Böschungsneigung	ohne Maßnahmen		1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 3,0
		mit Maßnahmen [3]		-	-	-	1 : 1,5 (mit Dichtwand)
3)	Planum im Einschnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht		-	Schichten 2) + 5): UL, TL, SU*, ST*	-	meist 5) UL, TL, ST*, SU*, UM, TM
		Frostempfindlichkeit		-	F3	-	F3
		geschätzter E_{V2} Wert [MN/m²]		-	10 ... 35 MN/m²	-	20 ... 35 MN/m²
		Versickerungseignung		ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
4)	Grundwasser	Flurabstand (zu GOK)	mittlerer	>5m	>5m	1,5m	5-6m
			minimaler	>5m	>5m	1,0m	0,8m
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter	kf [m/s]	-	-	$2x 10^{-6}$ m/s	$9x 10^{-5}$ m/s (Schicht 3)
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RStO 01		günstig	günstig	günstig	ungünstig
5)	Altlasten	Verunreinigungen [4] - Ablagerungen [4]		-	-	-	S161 (alt): Asphalt Vkl. A und B gemäß RuVA, vorh. FSS + Bankette = Z2
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen		-	Findlinge >1,0m aussondern	-	vor Beginn der Aushubarbeiten Dichtwandeinbau, Vorentwässerung beim Aushub, Findlinge >1,0m aussondern
		beim Einbauen (ohne Planum)		BV je nach Entnahme	Aushubmassen mit Bindemittel verbessern	Bodenverbesserung je nach Entnahme	75% der Aushubmassen mit Bindemittel verbessern
		im Planum		BV je nach Entnahme	2x30cm Bodenverbesserung mit Bindemittel, beim Fräsen Egge einsetzen	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	30 cm Bodenverbesserung mit Bindemittel, beim Fräsen Egge einsetzen
		Gründung Brückenbauwerke		-	-	BW6 und BW7 Tiefgründung (FRANKI-Pfähle)	BW8 Tiefgründung (FRANKI-Pfähle)
		zur Standsicherheit		Dammauflager mit Bindemittel	-	Dammauflager mit Bindemittel stabilisieren, Damm vorschütten mit 0,5m über Gradiente (6 Monate Standzeit), 7+430 ... BW7 Dammauflager mit Grobschlag stabilisieren	Böschungsoberfläche mit Faschinen sichern
		zur Grundwassersicherung		-	-	bauzeitliche Verrohrung Schullwitzbach + Rossendorfer Wasser	Dichtwand (BW12) beidseitig bis -5m unter Gradiente, vorhandene Drainagen umbinden
		Versickerung		-	-	-	-
		beim Kanalbau		-	Grabenverfüllung mit verbessertem Boden	-	offene Wasserhaltung (OWH), Rohrauflager + Grabenverfüllung mit verbessertem Boden
	Sonstige				6+980	7+280	7+570

nicht zutreffende Felder streichen
1) FGSV-Merkblatt zur Felsgruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter [6] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [6] angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

Nr.	Nr.	Datum	Name

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-40
Halsbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544
Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax.: (035973) 29626
mail@ifg-direkt.de http://www.ifg-direkt.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 4

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

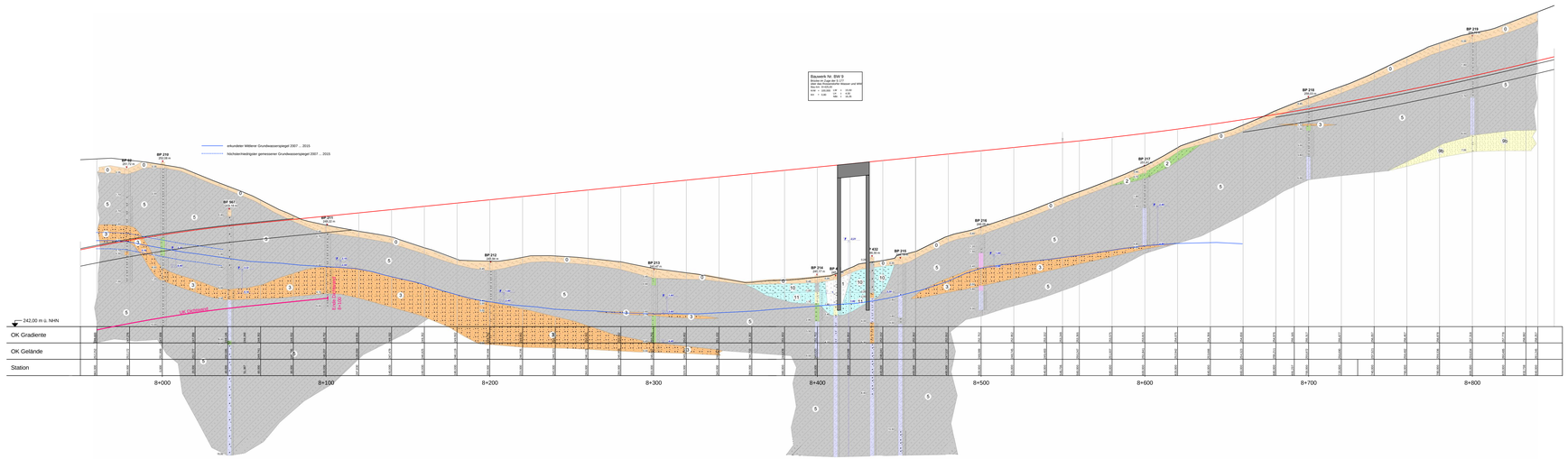
Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 6+930,000 - 7+950,000

Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt:



1)	Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten	5) Geschiebelehm/-mergel; 3) Sandlinsen	5) Geschiebelehm; 10) Auelehm	5) Geschiebelehm/-mergel; 9b) Granodiorit, grusig, zersetzt
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt [1]	5) UL, TL, SU*, ST*; 3) SE, SU, SU*	5) SU*, ST*; 10) UL-OU	5) UL, TL, SU*, ST*; 9b) SU, SU*
		Bodenklassen nach DIN 18 300	BK3-5	BK4-5	95% BK4-5; 5% BK6
		DIN 18 301	LB-S1, LN	LB-S1	5) LB-S1; 9) FZ1
		DIN 18 319	LBM2-S1, LNW1	LBM2-S1	5) LBM-S1; 9) FZ1
		Eignung zum Wiedereinbau [2]	75% bedingt, 25% gut	-	bedingt
2)	Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen	1 : 3,0	1 : 1,5	1 : 1,5
		mit Maßnahmen [3]	1 : 1,5 (mit Dichtwand)	-	-
3)	Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht	meist 5) UL, TL, SU*, ST*	-	5) UL, TL, SU*, ST*
		Frostempfindlichkeit	F3	-	F3
		geschätzter E_{vd} Wert [MN/m²]	20 ... 35 MN/m²	-	30 ... 45 MN/m²
		Versickerungseignung	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
4)	Grundwasser	Flurabstand (zu GOK) mittlerer	5 ... 6m	>5m	4 ... 5m
		Flurabstand (zu GOK) minimaler	0,8m	1,5m (in Geländesenke) 8+350 ... 8+450	2m
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter kf [m/s]	$9x10^{-5}$ (Schicht 3)	10^{-5}...10^{-6}	$9x10^{-5}$ (Schicht 3) bzw. $5x10^{-6}$ (Schicht 5)
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RiStO 01	ungünstig	günstig	ungünstig
5)	Altlasten	Verunreinigungen[4] - Ablagerungen[4]	-	-	-
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen	vor Aushub Dichtwand Findlinge >1,0m aussondern, beim Aushub Vorentwässerung nötig	-	Findlinge >1,0m aussondern. ggf. Vorentwässerung erforderlich. Mehrabtrag für Böschungssicker
		beim Einbauen (ohne Planum)	75% der Aushubmassen mit Bindemittel verbessern	Bodenverbesserung je nach Entnahme	Aushubmassen mit Bindemittel verbessern
		im Planum	30cm Bodenverbesserung mit Bindemittel, beim Fräsen Egge einsetzen	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	2x25cm Planumssickerschicht (PSS), (unten 2/45; oben 0/45) auf Geotextil
		Gründung Brückenbauwerke	-	BW9 Tiefgründung (FRANKI-Pfähle)	-
		zur Standsicherheit	-	25m vor und hinter BW9 Dammfuss mit Grobschlag stabilisieren (30cm), sonst Dammauflager mit Bindemittel, Damm vorschütten mit 0.5m über Gradiente (6 Monate Standzeit)	Böschungssicker bis 1,5m über Gradiente
		zur Grundwassersicherung	Dichtwand (BW12) beidseitig bis -5m unter Gradiente vorhandene Drainagen umbinden	-	Längssickerleitung als Tiefendrainage
		Versickerung	-	-	-
		beim Kanalbau	offene Wasserhaltung (OWH), Rohrauflager + Grabenverfüllung mit verbessertem Boden	-	offene Wasserhaltung (OWH) rotig, Rohrauflager und Grabenverfüllung mit verbessertem Boden
		Sonstige	8+100	Horizontalinklinometer bei 8+320, 8+360, 8+400, 8+440, 8+480	8+440

nicht zutreffende Felder streichen
1) FGSV-Merkblatt zur Feingruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter [4] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [4] angeben
4) Auf Teilberichte und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

Legende

- 0 Mutterboden
- 1 Auffüllungen
- 2 Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- 3 Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- 4 Kies, sandig, z.T. stark steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- 5 Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- 5/9 Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6 Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert:
- 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6b Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- 6c Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- 7 Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 7a/7b/7c Verwitterungsform des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N5 RQ
- 8 Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N5 RQ
- 9 Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 9a Verwitterungsform und Hangschutt des Granodiorits Fels und grobe Blöcke, z.T. sehr stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GA)
- 9b Granodiorit, grusig, zersetzt; Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
- 9c Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA VE A05-A30 N- R-
- 9d Granodiorit, angewittert, klüftig, hart; Bodengruppe: Z
- 10 Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- 11 Auesand und Bachlaes, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

Gradiente
Kanalsohle
Grundwasser

Nr.	*Nr.*	*Datum*	*Name*

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Parschalter Str. 31, 02625 Bautzen, Tel.: 03591 4775-30, Fax: 03591 4775-13, ifg@ifg-dresl.de
Näthitzer Str. 7b, 09599 Freiberg, Tel.: 03731 4854-2, Fax: 03731 4854-4
Bischofswerdaer Str. 9a, 01833 Stolpen, Tel.: 035973 29626, Fax: 035973 29626
http://www.ifg-dresl.de

	Datum	*Zeichen*
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steiglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 5

	Datum	*Zeichen*
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

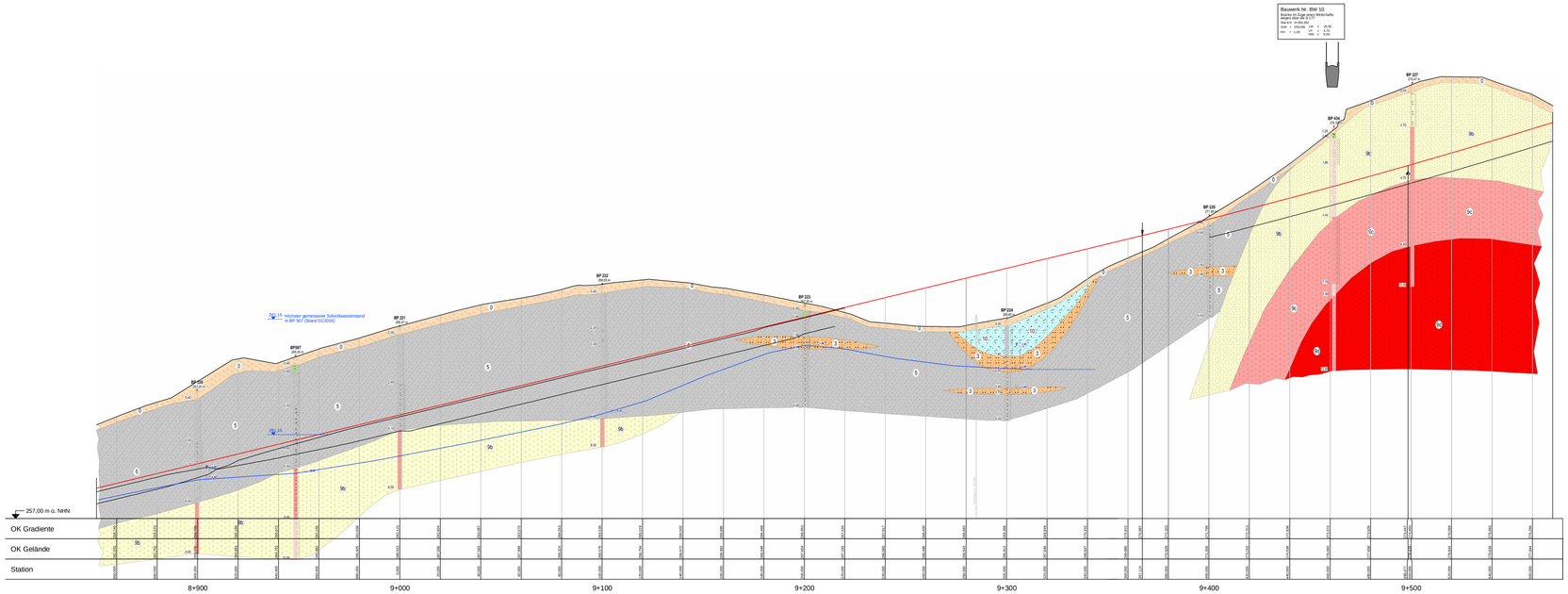
Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung
Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 7+950,000 - 8+850,000

Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt:



Legende

- 0 Mutterboden
- 1 Auffüllungen
- 2 Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- 3 Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- 4 Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- 5 Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- 3 + 5 Geschiebelehms mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6 Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
- 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6b Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- 6c Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- 7 Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 7a + 8a Verwitterungslehm des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N6 RQ
- 8 Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
- 9 Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 9a Verwitterungslehm und Hangschutt des Granodiorits; Sand und Schluff, kiesig, z.T. sehr stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GX)
- 9b Granodiorit, grusig, zersetzt; Bodengruppe: (SÜ*, GU, Zv)
- 9c Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
- 9d Granodiorit, angewittert, klüftig, hart; Bodengruppe: Z
- 10 Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- 11 Auesand und Bachkies, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

- Gradiente
- Kanalsohle
- Grundwasser

	Nr.	**Nr.**	**Datum**	**Name**

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik

Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6771-30, Fax: (03591) 6771-42, mail@ifg-dresl.de

Hainbrücker Str. 31a, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 68542, Fax: (03731) 68544, http://www.ifg-dresl.de

Bischofswerdaer Str. 14a, 01833 Stolpen, Tel.: (035973) 29621, Fax: (035973) 29626

	Datum	**Zeichen**
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen

Landesamt für Straßenbau und Verkehr

Unterlage Nr.: 6

Blatt Nr.: 6

	Datum	**Zeichen**
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff

Ortsumgehung

Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band

Bau-km 8+850,000 - 9+570,000

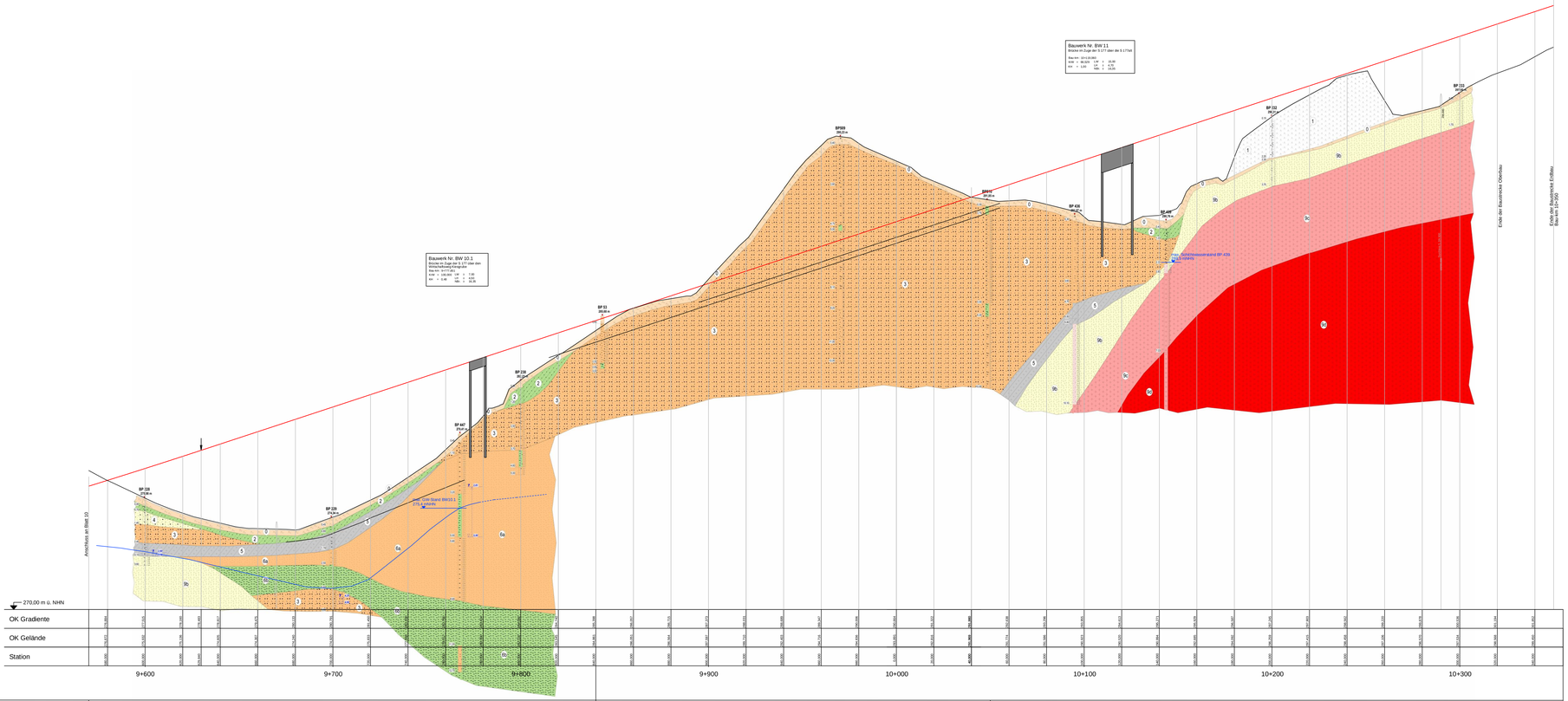
Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt:

1)	Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten	5) Geschiebelehm/-mergel; 9b) Granodiorit, grusig, zersetzt	5) Geschiebelehm/-mergel; 10) Auelehm	5) Geschiebelehm/-mergel; 9b) Granodiorit, grusig; 9c) Granodiorit, verwittert
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt [1)]	5) UL, TL, SU*, ST*; 9b) SU, SU*	5) UL, TL, SU*, ST*; 10) UL, OU	5) UL, TL, SU*, ST*; 9b) SU, GU, SU*, GU*; 9c) MA VA-VE A05-A30 N-R-
		Bodenklassen nach DIN 18 300	95% BK4-5; 5% BK6	BK4	50% BK3-5; 40% BK6; 10% BK7
		DIN 18 301	5) LB-S1; 9) FZ1	LB-S1	5) LB-S1; 9) FZ1-FZ2
		DIN 18 319	5) LBM-S1; 9) FZ1	LBM2-S1	5) LBM2-S1; 9) FZ1-FZ2
		Eignung zum Wiedereinbau [2)]	bedingt	-	gut
2)	Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,8
		mit Maßnahmen [3)]	-	-	-
3)	Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht	5) UL, TL, SU*, ST*	-	meist 9b) SU, SU*, GU, GU*, am Übergang D/E; 5) UL, TL, SU*, ST*
		Frostempfindlichkeit	F3	-	maßgebend: F3
		geschätzter E_{V2}-Wert [MN/m²]	30 ... 45 MN/m²	-	meist >45 MN/m², Übergang D/E: 30 ... 45 MN/m²
		Versickerungseignung	ungeeignet	-	ungeeignet
4)	Grundwasser	Flurabstand (zu GOK) mittlerer	4 ... 5m	3 ... 5m	> 5m
		Flurabstand (zu GOK) minimaler	2m	1,5m	> 5m
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter kf [m/s]	$9x10^{-5}$ (Schicht 3) bzw. $5x10^{-5}$ (Schicht 5)	$9x10^{-5}$ (Schicht 3)	-
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RSIO 01	ungünstig	ungünstig wegen Übergang D/E	günstig
5)	Altlasten	Verunreinigungen[4)] - Ablagerungen[4)]	-	-	-
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen	Findlinge >1,0m aussondern. ggf. Vorentwässerung erforderlich, Mehrabtrag für Böschungssicker	-	Härtlinge erhalten
		beim Einbauen (ohne Planum)	Aushubmassen mit Bindemittel verbessern	Bodenverbesserung je nach Entnahme	Aushub BK7 aufbereiten (brechen auf <20cm Kantenlänge)
		im Planum	2x25cm Planumsschicherschicht (PSS), (unten 2/45; oben 0/45) auf Geotextil	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	-
		Gründung Brückenbauwerke	-	-	BW 10 Flachgründung
		zur Standsicherheit	Böschungssicker bis 1,5m über Gradiente	Dammauflager 9+280 ... 9+320 Grobschlag (t= 30cm), sonst Bindemittel	-
		zur Grundwassersicherung	Längssickerleitung als Tiefendrainage	-	-
		Versickerung	-	-	-
		beim Kanalbau	offene Wasserhaltung (OWH) nötig, Rohrauflager und Grabenverfüllung mit verbesserten Boden	-	Betonauflager
	Sonstige		9+220	9+380	9+580

nicht zutreffende Felder streichen

1) FGSV-Merkblatt zur Feingrunpenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter[4)] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [4)] angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)



Legende

- 0 Mutterboden
- 1 Auffüllungen
- 2 Lösslehm - Schluff, feinsandig, tonig; Bodengruppe: (UL)
- 3 Sand, überwiegend enggestuft, lokal schluffig; Bodengruppe: (SE-SU)
- 4 Kies, sandig, z.T. steinig und schluffig Bodengruppe: (GW-GU)
- 5 Geschiebelehm und -mergel, gemischtkörnig bis bindig; Bodengruppe: (SU*, GU*, ST*, UL, TL)
- 3 + 5 Geschiebelehm mit umfangreichen Sandeinlagerungen, schwach bindig bis gemischtkörnig; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6 Beckenbildungen aus Schluff, Ton und Feinsand, meist gebändert
- 6a Feinsand und Grobschluff überwiegend; Bodengruppe: (SU, SU*, ST, ST*)
- 6b Schluff überwiegend; Bodengruppe: (UL, UM)
- 6c Ton überwiegend; Bodengruppe: (TM, TA)
- 7 Sandstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 7a + 8a Verwitterungslehm des Sand- und Mergelsteins; Sand, Schluff und Ton, steinig; Bodengruppe: (SU*, ST*, UL, TL)
- 7b Sandstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SG VE A05-A10 N- R-
- 7c Sandstein angewittert bis unverwittert, bankig bis massig; Bodengruppe: (Z) SG VA-VU A 30- A 61 N1-N6 RQ
- 8 Mergelstein bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 8b Mergelstein, entfestigt, stark verwittert, dünnplattig; Bodengruppe: (Zv) SF VE A05-A10 N- R-
- 8c Mergelstein angewittert bis unverwittert, plattig bis massig; Bodengruppe: (Z) SF VA-VU A 10- A 61 N1-N6 RQ
- 9 Granodiorit bzw. dessen Verwitterungshorizont
- 9a Verwitterungslehm und Hangschutt des Granodiorits; Sand und Schluff, kiesig, z.T. sehr stark steinig; Bodengruppe: (SU*, UL, GU*, GX)
- 9b Granodiorit, grusig, zersetzt; Bodengruppe: (SU*, GU, Zv)
- 9c Granodiorit, verwittert bis angewittert, klüftig; Bodengruppe: (Zv-Z) MA VA-VE A05-A30 N- R-
- 9d Granodiorit, angewittert, klüftig, hart; Bodengruppe: Z
- 10 Auelehm - Schluff, sandig, tonig, schwach schluffig; Bodengruppe: (UL-OU)
- 11 Auesand und Bachkies, schluffig; Bodengruppe: (SU-GU)

Gradiente
Kanalsohle
Grundwasser

1)	Baugrund im Aushub oder Damm-untergrund	Baugrundschichten	2) Lösslehm; 5) Geschiebelehm; 3) Sand	3) Sand	1) Auffüllung; 3) Sand; 5) Geschiebelehm; 9b) Granodiorit, grusig zersetzt
		Baugruppen nach DIN 18 196 bzw. Merkblatt [1]	UL, TL, SU*, ST*, SU, SE	SE, SU	SE, SU, SU*, [SU*], [GU*], [GX]
		Bodenklassen nach DIN 18 300	BK 3-4	BK 3	25% BK 3; 25% BK4-5; 50% BK6
		DIN 18 301	LB-S1, LN	LN	LN, LB-S1, FZ1-FZ2
		DIN 18 319	LBM2-S1, LNE2	LNE2	LNE2, LBM2-S1, FZ1-FZ2
		Eignung zum Wiedereinbau [2]	-	bedingt gut	-
2)	Böschungs-neigung	ohne Maßnahmen	1 : 1,8	1 : 1,8	1 : 1,8
		mit Maßnahmen [3]	1 : 1,5 (bei Stabilisierung Dammbaustoff mit 2% Zement)	-	1 : 1,5 (bei Stabilisierung Dammbaustoff mit 2% Zement) Dammflanken
3)	Planum im Ein-schnitt oder Geländegleich	Baugrundschicht	-	3) Sand, SE, SU	-
		Frostempfindlichkeit	-	F2; zur Vereinheitlichung der Planungsgrundsätze trotzdem F3 ansetzen	-
		geschätzter E_{V2} Wert [MN/m²]	-	>45 MN/m²	-
		Versickerungseignung	ungeeignet	geeignet	wenig geeignet
4)	Grundwasser	Flurabstand (zu GOK) mittlerer	4m	>10m	>5m
		Flurabstand (zu GOK) minimaler	3m	>10m	2,5m
		Durchlässigkeit Grundwasserleiter kf [m/s]	2x 10^{-7} m/s	-	10^{0}.. 10^{-6} m/s
		Grundwasserverhältnisse entsprechend RStO 01	günstig	günstig	günstig
5)	Altlasten	Verunreinigungen [4] - Ablagerungen [4]	-	-	Halde westlich S 177alt und Bankette = Z1 gemäß LAGA, Asphalt S177alt untere Lage teerbelastet (Vkl. C gem. RuVA), Beton Kiesgrubenzufahrt >Z2
6)	Bautechnische Maßnahmen	beim Lösen	-	-	-
		beim Einbauen (ohne Planum)	Bodenverbesserung je nach Entnahme	Aushubmassen vor Einbau wässern, für Einbau in 1:1,5-Damm 2% Zement (Dammflanken)	Bodenverbesserung je nach Entnahme
		im Planum	Bodenverbesserung je nach Entnahme (30cm)	-	Bodenverbesserung je nach Entnahme
		Gründung Brückenbauwerke	BW10.1 Tiefgründung (Bohrpfähle)	-	BW11 Flachgründung mit Polster
		zur Standsicherheit	Dammauflager mit Bindemittel stabilisieren, Damm vorschütten mit 0,5m über Gradiente (4 Monate Standzeit)	-	-
		zur Grundwassersicherung	-	-	-
		Versickerung	-	Versickerung in Randgräben möglich (bindige Einlagerungen ggf. austauschen)	-
		beim Kanalbau	Durchlass nach Dammsetzung mittel geschlossenen Rohrvortrieb (GRV)	-	-

nicht zutreffende Felder streichen — Sonstige

1) FGSV-Merkblatt zur Fehlgruppenbeschreibung im Straßenbau
2) g = gut, b = bedingt, = bautechnische Maßnahme unter [6] angeben, n = nicht
3) Maßnahme unter [6] angeben
4) Auf Teilbericht und Seite verweisen (z.B. 3. Bericht, 17.11.02, S. 23 ff.)

9+580	Horizontalinklinometer 9+660, 9+700	9+640
		10+050

Nr.	Nr.	Datum	Name

IFG Ingenieurbüro für Geotechnik
Purschwitzer Str. 13, 02625 Bautzen, Tel.: (03591) 6775-30, Fax (03591) 6775-19, mail@ifg-direkt.de
Halsbrücker Str. 29a, 09599 Freiberg, Tel.: 037731 68543, Fax: 037731 68544
Richterstraße 5/1. Nr. 4a, 09633 Striegau, Tel.: (035373) 29621, Fax: (035373) 29626
http://www.ifg-direkt.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	28.06.16	Böhmer
gezeichnet	28.06.16	Steglich
geprüft	28.06.16	Böhmer
Projekt-Nr.	051-03-15	

Freistaat Sachsen
Landesamt für Straßenbau und Verkehr
Niederlassung Meißen

Unterlage Nr.: 6
Blatt Nr.: 7

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
gezeichnet		
geprüft		
Reg.-Nr.		

Baugrunduntersuchung

S 177 Pirna - Willsdruff
Ortsumgehung
Wünschendorf - Eschdorf

Geotechnisches Band
Bau-km 9+570,000 - 10+350,00

Maßstab 1 : 1.000/100

Aufgestellt: