

RPF, LGRB

Az. 4764//13 6551
Anlage 18

Sachstandsbericht Rudersberg-Zumhof

Anlage 18

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: 08.03.2013

| Uhrzeit | Tiefe (in m) | Beschreibung |
|---------|--------------|---|
| 07:15 | 6 | Standrohr 1 Länge 4,62 m |
| 07:45 | | Loten 62,63 Sohle Loten 60,73 (?) Wsp. = 190 cm OK Bohrgestänge 6,8 cm u. OK Bock |
| 08:45 | | Aufsetzen Standrohr 2, L = ... (?) |
| 10:00 | | Ankunft Gewerbeaufsicht Hr. Spindler/Hr. Flohr |
| 11:00 | | Freigabe Weiterarbeit, Eindrehen Standrohr |
| 12:10 | | Endteufe Standrohr ~ 8,50 |
| 13:15 | | Wsp. Im Bohrgestänge 60,78 Spülkopf auf Standrohr Differenz 6,5 cm Bohrgestänge u. OK Bock |
| 15:26 | | Beginn Überbohren |
| 15:40 | | Zweites Rohr (15:46 7m, 15:50 8 m = 1 m/4 Minuten.) |
| 15:48 | 8 | Austrag beginnt bei 6,90 m / Probe Bemerkung: GOK ca. 1 m u. OK Block → Meterzahlen = GOK 8 – 9 m → 15 min. |
| | 11,5 | PVC-Rohrstück ausgetragen (Foto) → Mischprobe bis GOK |
| 16:30 | 12 | Drittes Rohr angesetzt |
| 16:38 | 13 | Zweite Probe entnommen |
| 17:05 | | Viertes Rohr angesetzt |
| | 18 | Keine Probe , kein absiebbarer Materialaustrag |
| | 20- | Probe Anfang |
| 17:10 | 21,5 | Gelbe Lacksplitter |
| | 22 | Dritte Probe Ende 6 – 7 min./m |
| 17:43 | 23 | Ende |
| 17:50 | | <i>Wsp.-Messungen</i> GWM2: 8,98 m ü. Sohle / 21,05 m u. POK GWM1: 8,31 m ü. Sohle / 52,05 m u. POK |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: 12.03.2013

| Uhrzeit | Tiefe (in m) | Beschreibung |
|------------------|-----------------|--|
| | | Arbeitsbeginn Wsp. Außen 13,15 Wsp. Innen 33,80 (wie am 11.03.2013) |
| 07:00 – 09:00 | | Spülung angesetzt |
| 08:00 | (0) | Überbohrgarnitur eingeführt |
| | 25 | Widerstand |
| | 30,5 | Kein Fortschritt |
| 11:00 | | <i>Voutta abgesagt</i> (<Hinweis:>elektrolytische Reaktion) |
| 13:00 | | Gestänge gelotet durchgängig bis 61,6 m Krone: 156 außen, 101 innen, L = 4,32 m |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **13.03.2013**

| Uhrzeit | Tiefe (in m) | Beschreibung |
|---------|-----------------|---|
| 16:45 | (0) | Ankunft, Geolotkrone vermessen: Ø Rohr außen 170 Ø Besatz außen 180 (5 mm Besatz) Ø innen 152 L = 251 cm An/auf/zusammengeschweißt Innen: Bohrrrohr schräg geschnitten Wasserspiegel: außen 11,65 innen 24,65 |
| 17:00 | (0) | Bohrbeginn |
| 18:00 | 30/31 | Späne |
| 18:10 | 31 | Späne lassen nach Baustelle verlassen (Hr. Rupp war weiter anwesend) (Bis 34 m weiter gebohrt) |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **14.03.2013**

| Uhrzeit | Tiefe (in m) | Beschreibung |
|----------------|-------------------------|---|
| 07:10 | 34 | Ankunft Wsp. Außen 8,15 |
| 07:15 | | Stand 34 mit „Geruckel“ (bedingt auch durch Geolotkrone) Bohrbeginn |
| 07:30 | 38 | Einzelne Späne (Fotos) |
| 07:38 | 38,5 | Kein Bohrwiderstand |
| ... | ... | Neue Spülung |
| 07:40 | | BWU Hammer |
| 08:35 | | <i>Voutta angerufen: ab 14:00 Uhr hier</i> |
| 09:19 | 48 | |
| 09:30 | 49 | ~ 15 Minuten/m |
| 10:10 | 51 | |
| 10:15 | | Freibohren |
| 10:45 | 53 | |
| 10:56 | 54 | |
| ... | 57 | Foto Bohrgut |
| 12:20 | 58 | |
| 12:55 | 59 | Geringer Fortschritt, Rütteln |
| 13:30 | 59,5 | Gelbe Kappe von Bohrgestänge entfernt, UK Gestänge war noch nicht abgesackt |
| 14:00 | 60 | |
| 14:30 | 61,6 | OK Hammer theoretisch |
| 14:45 | | <i>Ankunft Büro Voutta</i> |
| 14:50 | 62 | |
| 16:30 | | Länge jetzt 249 cm <?> |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: 15.03.2013

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|---------|-------|--|
| 15:20 | | Bohrtiefe max. 62,2 m Meißel frei Zugversuch Gestänge Überbohrngarnitur ausgebaut Bohrkronen aufgebraucht Zugversuch am Gestänge mit Bohrkopf Gestänge nur 48,0 m lang → Bruchstelle 2,5 mm (statt 5 mm) |
| 17:45 | | Herr Hammer informiert LGRB/Dr. Ruch |
| | | Spülung |
| 18:00 | | 13,00 |
| 19:00 | | 13,25 |
| 19:30 | | 13,45 |
| 19:40 | | 13,45 / 38,05 Bohrloch zu |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

<Angaben zum verlorenen Bohrhammer>
 Außen-Durchmesser < des Hammers> 120 mm (<falls anderer Hammer> QHD = 126)
 L = 1145 mm
 Ventil ca. 10 cm u.OK Hammer

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **22.03.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|-----------------|-------|--|
| | | Stand Freitag 15.03.2013 lotbare Tiefe 38,40 m |
| 08:00 | | lotbare Tiefe 38,15 m |
| 10:25 | | Ankunft Fa. Anger (Spindler, Iversen...) Vorbereiten Freispülen Transporte nach Schorndorf (altes Bohrgestänge) Material von Schorndorf |
| 10:30 | | <i>BWU/Hammer, Veas/Kleinert, Goller/Goller, Kw, Wb</i> |
| | | |
| 11:30- 13:30 | | Besichtigung / Besprechung |
| 14:30 | | <i>Auftrag Terratec / Garcia -> Zeit Sa. 09:30 Uhr</i> |
| | | Bohrtiefe 47,4 m, Spülungsverluste, kaum Materialaustrag, auch kein Fangen im Kernrohr |
| 15:00 | | Lotbare Tiefe 47,00 m <u>Mangel an Material für Spülung</u> |
| 16:45 | | Lotbare Tiefe 47,0 m |
| 17:00 | | Hochziehen UK Rohr ~ 36,5 m Lotbare Tiefe 38,30 m |
| 17:20 | | Bohrrohr überwindet 38,30 m → Stufenweises Messen von unten geplant |
| 17:30 | | Arbeitsende |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **23.03.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|---------|-------|--|
| 08:50 | | Ankunft <i>Ankunft Terratec</i> Spülungsstand 13,... (?) Spülung gemischt |
| 09:15 | | Tiefe 47 m, gezogen Tiefe 44 m |
| 09:20 | | Keine Spülung mehr! |
| 09:30 | | Ø Krone ≠ Zentrierung Geophysik |
| 10:05 | | <i>EKB1 OK 85 mm u. OK Schacht</i> |
| 10:20 | | Ziehen Gestänge Da 42 m UK Gestänge 42,20 lotbare Tiefe → <i>keine Messung</i> |
| 10:45 | | Ganz gezogen: lotbare Tiefe 38,50 m |
| 10:50 | | Abbau Schelle in EKB1 |
| 11:00 | | <i>Messung hav. Bohrung</i> <i>Spülung zu dick ->keine „Sicht“ > 210 mm</i> |
| 12:00 | | <i>Befahrung GWM2</i> |
| 12:20 | | <i>Abfahrt Terratec</i> Spülungsstand 5,50 |
| 14:50 | | <i>21,41 GWM1</i> |
| 14:55 | | <i>52,08 EKB1</i> |
| 15:00 | | Spülung 11,02 |
| | | |
| | | |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**
Datum: **25.03.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------------|--------------|---|
| 11:45 | | Ankunft <i>Voutta/Pailliat</i> Temperatur: keine Signifikanz |
| 12:30 | | Auftrag <erteilt, auch> Azimuth und Inklination <zu messen> Kaliber Tiefe (m): Spreizung x-y [mm] 38 – 37: 700 – 900 34 – 35: 300 – 300 17 – 18: 450 – 350 sonst durchgängig > 250 mm Ø |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **03.04.2013**

| Uhrzeit | Beschreibung |
|----------------|---|
| 07:35 | Ankunft Baustelle besetzt Hr. Spindler, Hr. Schuhmann Tiefe Sohle: 38,5 m Tiefe Spülung: ... (?) |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **04.04.2013**

| Uhrzeit | Beschreibung |
|----------------|---|
| 16:50 | Gespräch mit Herrn [REDACTED] |
| 17:00 | Ankunft, langsamer Bohrfortschritt bei 17 m |
| 17:10 | Durchsacken um 1 m bis 18 m |
| bis 17:45 | Freibohren der letzten Rohr... <ul style="list-style-type: none">• Singen der Rohre• Klappern• Festsitzen ca. in Höhe letzter Schweißnaht/GOK |
| 18:00 | Öffnen der Schweißnaht, Sohle 16,8 UK Rohr 18,41 |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**
Datum: **06.04.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------------|--------------|---|
| 10:30 | | Anruf Fa. Anger/Spindler: - Material ist da - Bohren geht reibungslos |
| ... | | <u>Am Montag mündlich durch Herrn Spindler:</u> Bohren bis 45 m, Beim Ziehen Probleme mit Nachfall, Hohlraum über <oberhalb> 45 m, Bei 40 – 45 m vermutlich schmal, Sohle: 38,6 weniger Spülungsverluste, Bohrwiderstand ab ca. 39,5 m |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**
 Datum: 10.04.2013

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|---------|-------|--|
| 11:15 | 47,5 | Ankunft Spül-Glocke auf OK Bohrgestänge |
| 11:30 | 49,0 | Spül-Glocke über OK Bohrgestänge hinaus |
| 12:00 | 50,15 | Lotung Sohle |
| 12:10 | 48,5 | Lotung OK Gestänge! |
| 09:30 | | Telefonat Spindler/Iversen Spülungsstand morgens 3 m, Sohle 46,9 m |
| 13:00 | | Ankunft Voutta |
| 13:30 | | Kamera einfahren |
| 13:40 | | Wasser 12 l/80 s = 0,15 l/s OK Bohrgestänge sichtbar 48,5 m |
| 14:15 | | Im Bohrgestänge → Geometrie OK |
| 14:20 | | Ende Kamera |
| 15:00 | | 1 Sack Pottasche |
| 16:00 | | Kalibermessungen 1. nur von UK <Verrohrung> bis 43,0 m 2. von UK bis 40,0 m Tiefe Kaliber 48,14 285 x 281 47,80 302 x 305 (Endtiefe) oberhalb 46 m: gerade |
| 16:30 | | Einbau Wachsplatte (Ø 219) |
| 17:00 | | Steckenbleiben Platte unter UK Rohr 244 mm → zu groß |
| 18:00 | | Rücksprache mit LGRB (Dr. Prestel) → auf Wachsabdruck verzichten |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**
 Datum: **16.04.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|---------|-------|---|
| 07:25 | | Baustelle nicht besetzt; Rohre fotografiert und Rohrsätze vermessen <siehe Liste>; Spülungsstand/Tiefe: fest abgedeckt nicht messbar; Rollenmeißel nachvermessen ≈ 210 mm Wachsplatte außen (Wachs entfernt) 217 mm - !!! - |
| 08:00 | | Telefonat mit Anger/Schneider, Spülungsstand 10,55 m u. GOK |
| 14:20 | | Straßenmeisterei: Vermessung altes Bohrgestänge |
| 14:50 | | Ankunft |
| 15:00 | | Ankunft Fa. Anger / Iversen - Material vermessen Ankunft Fa. Pfeil / Schuh - < angeliefertes> Material (Liste) |
| 16:00 | | Kronen-Rohr an OK mit 4 Rippen zum Aufbohren ergänzt |

Spindler: letzte Bohrtiefe: 62,2 m u. GOK
 OK Bohrgestänge:
 - nach Abriss – gerechnet: 47,64 m
 - Lotung / gemessen 48,50 m

| | Außen | Innen | Rohr | L | |
|------------------------------|---------|---------|--------|-----------------|---------------------------------------|
| 1. SK 6L | 140 | 124 | 12 | 5,5 | L verschieden |
| 2. | 114 | 75 | 16 | 3 | |
| 3. | 60 | 52 | 16 | 6 | |
| 4. | 34 | 27 | Ca. 20 | 6 | |
| 5. | 114 | 75 | 12 | 3 | Verschiedene Muffen |
| 6. | 244 | 230 | 5 | 3 - 5 | |
| 7. <geborgenes> Bohrgestänge | | | | | |
| 7.1 Rohr 6 | 88 x 88 | 82 | | | |
| 7.2 Rohr 4 | 89 x 84 | 81 x 78 | | | <oval> |
| 7.3 Rohr 8 Abrissstelle | 88 x 88 | | | | 2,3 mm Wandstärke (wie „Blech“) |
| 8. Kronen | | | | | |
| 8.1 kurz | 228 | 177 | | | |
| 8.2 lang | 227 | 177 | | Länge 253 cm | |
| | | | | | |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-hof/wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: 17.04.2013

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------|-----------|--|
| 07:25 | 0 | Ankunft Spindler, Iversen, Schuh, Schaufele, Krumwieh; Krone im Rohr unter UK Auslauftopf |
| 07:30 | | Anruf bei Voutta, Frage: 1,0 oder 1,1 m abgezogen? |
| 07:45 | | Beginn; Spülungsstand 10,61 m (6 cm/Tag) |
| 08:10 | 40,60 | UK Verrohrung erreicht |
| | | Bohrung/Spülung läuft |
| 08:45 | 45,0 | Rohr 46 - 51 aufgesetzt |
| 08:55 | 48,5 | überwunden |
| 09:30 | 51,0 | gepeilt: ok Widerstand 48,50 |
| | | Bohrfortschritt 1 m / 10 Minuten |
| 10:40 | 57,0 | Freispülen vor Stangenwechsel |
| 10:50 | 57,0 | Neues Rohr 57 - 62 |
| 11:10-40 | | Langsamere Bohrfortschritt 1 m / 30 Minuten |
| 12:30 | 62,0 | |
| 12:45 | 61,0–62,0 | Versuch freizubohren, hakelig |
| 13:00 | 62,0 | Neues Rohr 62 – 67 |
| | | Messung des Innenrohrfänger <mm>: <ul style="list-style-type: none"> • Korb 85, Spitze • Fänger zu: 76 • Fänger auf: 86 • Spitze + oben: 71,5 |
| 14:00 | 62,4 | |
| 14:10 | 63,5 | Gestänge lässt sich nicht drehen, aber heben |
| 14:20 | | Lotung 51,3 ? im Gestänge |
| 14:45 | | Lotung 51,3 ? im Gestänge |
| | → | Bohrgestänge/Hammer wird nach unten gedrückt /→ fangen und Zugversuch |
| 15:00 | | Fänger angebaut |
| 16:00 | 52,4 | Fänger an Kran angekuppelt |

| | | |
|-------|------|--|
| 16:45 | 53,5 | OK Speer → Fänger greift nicht → wird wieder ausgebaut |
| 17:07 | | Fänger ausgebaut |
| 17:15 | 53,6 | Lotung Gestänge |
| 17:30 | 63,5 | Freibohren |
| 17:40 | 65,0 | Freibohren |
| 17:50 | 66,0 | Freibohren |
| 18:00 | 67,0 | Freibohren |
| 18:00 | - | <i>Wsp.tiefe GWM (EKB1): 52,16 m → kein Unterschied zu morgens</i> |
| 18:30 | 68,0 | Freibohren |
| 18:30 | - | Aufschneiden altes Bohrgestänge (1 m), <ist aber> zu dickwandig, um Speer zu testen |
| 18:40 | 54,0 | Lotung |
| 19:40 | 69,0 | Freibohren, Hr. Spindler gebeten zu peilen; Hr. Spindler möchte Hammer freibohren; Spannen des Gestänges gerade nicht möglich |
| 20:15 | 69,5 | Versuch, Spanner zu öffnen |
| 20:40 | | Kein Spülungsumlauf |
| 20:45 | 55,0 | Lotung |
| 21:00 | | <i>Wsp. EKB1: 52,15 m</i> |
| 21:00 | | Überbohrgestänge steckt fest |
| 21:05 | 55,0 | Lotung OK Bohrgestänge |
| 21:20 | | Keine Drehung u. Spülung mehr; Abbruch; UK Krone 66,0 OK 63,5 |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
Geschäftsbereich Umweltschutz
Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt
Datum: 18.04.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------|-------|---|
| | | Spülung Ringraum ca. 0,5 m u. OK → ü. Gel. Innen: OK Sohle Ringraum ca. 47,0 m → Nachfall ca. 30 m |
| 09:30 | | Absenken möglich |
| 09:50 | | UK 69,5 m → OK (Bohrkronen) Rohr 67,0 m |
| 09:55 | | Lotung im SK6L 71,22 - 1,25 Überstand - 15,20 OK altes Bohrgestänge 54,77 + 14,00 7 Gestänge - 0,10 Muffe - 1,20 Bohrhammer UK alter Hammer 69,87 OK alter Hammer 68,67 |
| 11:45 | | <i>GW EKB1 52,13</i> |
| 12:00 ff | | Austausch E-Mail LGRB / Skizze <siehe Anlage> |
| 14:30 | | Pfeil/Hr. Schuh bringt Verrohrung: 63 m, $\frac{3}{4}$ Zoll, 11 Muffen 10 x 6,00 m und 1 x 2,90 m, Einbaulänge 6,03 m |
| 15:00 | | Spülungsstand im SK6L ... (?) |
| 15:05 | | Einbau Spülrohre |
| 15:50 | | 1. Spülen bei 48 m u. OK Zange entspricht 47 m <u.GOK> |
| 16:05 | | 2. Spülen mit neuntem Rohr |
| 16:20 | | Anruf bei Fa. Pfeil → weitere Stange bestellt 3. Spülen mit zehntem Rohr |
| 16:40 | | 4. Spülen mit Rohr 2,90 m |
| 16:45 | | Endtiefe und Spülen |
| 17:00 | | Fa. Pfeil/Herr Schuh bringt Rohr 2,75 Summe Rohre: 10x6,03 + 1x2,90 + 1x2,75 = 65,95 |
| 17:20 | | Spülung: Widerstand bei ca. 65 m |
| 17:40 | | Spülkopf aufgesetzt Überbohrgarnitur lässt sich auf und ab bewegen |
| 17:50 | | Spülung läuft wieder |
| 18:00/10 | | Info BWU / LGRB (Koch) |
| | | Freispülen: Austrag gering, klein, grau |
| 19.00 | | Ausbau Spüllanze: 4x6,03 + 1x2,90 + 1x2,75 |
| 19:20 | | Spülung läuft wieder an |
| 19:25 | | Ziehen SK6L um eine Hub-Länge Wiederholung |
| 20:15 | | Nachfall stark/blockt Spülung Läuft wieder an |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **19.04.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------------|--------------|--|
| 07:00 | | Ankunft |
| 07:10 | | Start Maschine: Spülung läuft Austrag Menge gering bis mittel, fein (unverändert) |
| 07:30 | | Nächste Schritte: <ul style="list-style-type: none"> • Spülen ½ - 1 h • Ausbau Spüllanze • Spülen • Einbau Fänger mit Spülung • Zugversuch • Spülen • Ausbau SKGL • Ziehen Gestänge, ggf. mit 2-Zoll-Spüllanze |
| 08:20 | | Spülanze ausgebaut, nochmal Spülen bis 08:45, nur noch minimaler Austrag, nochmals gespült bis 08:55 |
| 09:00 | | Beginn Einbau Speer |
| 09:40 | | Speer eingebaut |
| 10:05 | | Versuch Spülung durch Speer, Schlauch geplatzt |
| 10:40 | | Versuch Speer in Gestängestumpf einzuführen (mit Spülung) |
| 10:47 | | Gestänge gefangen (stößt in Krone an) |
| 10:55 | | Hammer und Gestänge wieder abgesetzt, Beginn Ziehen SK6L |
| 11:40 | | Ziehen Bohrkammer |
| 12:20 | | Speer mit Gestänge aus Bohrloch |
| 13:05 | | Hammer geborgen!!! 1,4 m Hammer bis Muffe + 12,0 m (2 x 6 m) + 1,5 m gebrochene Stange =14,9 m |
| 13:15 | | Lotung: Bohrlochtiefe 68,5 m, d.h. 1,0 m Nachfall |
| 14:35 | | <i>Geophysik: Kaliber</i> |
| 15:00 | | <i>Gamma-Log</i> |
| 15:45 | | Auswertung Kaliberlog ausgedruckt |
| 16:20 | | Anruf Herr Koch (LGRB) schlägt vor, 219 mm Rollenmeißel zum Spülen zu verwenden |
| 17:00 | | <i>Wasserstand EKB 1: 52,17 u. GOK</i> |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **20.04.2013**

| Uhrzeit | Tiefe | Beschreibung |
|----------------|--------------|---|
| 10:00 | | Tiefe Bohrloch 68,4 m (= + 0,1 m) Stand Spülung 12,3 m u. GOK |
| 11:15 | | Beginn Befahrung mit Rollenmeißel 219 mm |
| 11:40 | | Beginn Spülen bei 40,0 m |
| 12:35 | | Tiefe 69,5 m |
| Bis 14:00 | | Spülen, Gestänge geht ohne Widerstand bis 69 m (= 0,5 m Nachfall) |
| 14:05-18 | | Beginn Austausch Spülung gegen Klarwasser, insgesamt 4 m ³ |
| Ab 14:22 | | Ausbau Gestänge |
| 14:55 | | Gestänge gezogen |
| 15:10 | | Lotung: Bohrlochsohle 69 m (0,5 m Auflandung) |
| 15:30 | | Beginn Verfüllung mit Mikolit 10 Sack eingefüllt: 65,2 m u. GOK, d.h. 10 Sack entsprechen 3,8 m 1 Sack 20 l, Sollmenge = 50 l/m, + 20 Sack: 57,1 u. GOK entspricht Soll |
| 16:05 | | + 10 Sack: 53,0 m entspricht Soll + 10 Sack: 49,3 m entspricht Soll + 5 Sack: 48,6 m Soll: 47,3 m + 5 Sack: 48,0 m + 5 Sack: 47,1 m + 5 Sack: 45,3 m + 5 Sack: 43,0 m |
| 16:40 | | + 3 Sack: 41,6 m |

Landratsamt Rems-Murr-Kreis
 Geschäftsbereich Umweltschutz
 Fachbereich Boden- und Grundwasserschutz
 Az. 423108-692.241 kw-wen

**Rudersberg-Zumhof,
 Geologische Geländehebungen im Bereich und Umfeld des Neubaugebietes Kiesel,
 Straßen: Im Kiesel, Gaisbergweg, Burgstraße (tlw.)**

**Dokumentation
 der Sanierung der Bohrung, in der das abgebrochene Bohrgestänge steckt**

Datum: **22.04.2013**

| Uhrzeit | Beschreibung |
|----------------|--|
| 07:00 | Ankunft |
| 07:15 | Vermessung Rohre, Hammer Rohre 4 Teilstrecke 416+400+387+88 + Hammer Ø 120: 99/101 + Meißel Ø 162/165: (Warzen): 10/57 =14,59 (14,49?) |
| 07:30 | Sohle 42,50 unter GOK (-> 1 m gesetzt) |
| 08:20 | Wsp. Spülung 3,25 m unter GOK |
| 08:00–08:30 | Saugwagen Fa. Hofele |
| 08:25 | 2 Sack Mikolit nachgeschüttet (+ 2 Sack) |
| | Zugversuch: mit Kran und Seilen: misslungen (?) |
| 9:15 | Ankunft ha |
| 10:30 | + 16 Sack Mikolit, Stand: 33 m u. GOK |
| 10:50 | 2 m Rohr gezogen, Stand: OK-Ton 34,7 m, + 5 Sack: 32,8 m, + 10 Sack M.: 28,3 m u. GOK |
| 11:15 | ca. 5 m Rohr gezogen |
| 11:23 | Lotung: OK-Ton 30,0 m u. GOK, UK-Rohr 32 m u. GOK, + 15 Sack M. |
| 11:33 | Lotung: OK-Ton 23,6 m u. GOK |
| 11:45 | ca. 5 m Rohr gezogen |
| 11:52 | Lotung: OK-Ton 25,2 m, UK-Rohr 27,0 m u. GOK, + 15 Sack M. |
| 12:00 | Lotung: OK-Ton 19,0 m u. GOK |
| 12:02 | ca. 5 m Rohr gezogen |
| 12:15 | Lotung: OK-Ton 21,3 m u. GOK, + 15 Sack (Ende Mikolit) |
| 12:23 | Lotung: OK-Ton 14,8 m u. GOK |
| 12:25 | Ca. 5 m Rohr gezogen, UK Rohr ca. 17,5 m u. GOK |
| 12:38 | Lotung: OK-Ton 17,0 m, WS 3,4 m u. GOK |