

PNr.: 07015/3

Stand: 11/11

Anlage: 4.1.1



Bearbeiter: han

Blatt: 1

ANGER H. Anger's Söhne
 Bohr- und Brunnenbauges. mbH
 Gutenbergstraße 33
 37235 Hessisch Lichtenau

Bohrstelle: Breitenbrunn

Bohrungsnr.: GWM 3

Baustellenleiter: Pröhl, J.

Pumpversuch Nr. 1

| | | | |
|---|--------------------------|----------------|---------------------------|
| U - Kreisel - Pumpe <input checked="" type="checkbox"/> | Beginn Datum: 25.07.2011 | Uhrzeit: 14:30 | Bohrtiefe: 38,50 m.u.G. |
| Druckluft - Pumpe | Ende Datum: 29.07.2011 | Uhrzeit: 9:00 | ruh. Wsp.: 28,70 m.u.G. |
| | Dauer: 90,50 Stunden | | Einbautiefe: 37,40 m.u.G. |

| | | |
|-----------------------|-------------|---------------------|
| HAS-Pumpe Nr.: AP 265 | Temperatur: | Bei Druckluftpumpe: |
| Fremd-Pumpe Nr.: | Wasser: | Mischungsstück: |
| | Luft: | Steigeleitung: |

| Datum | Uhrzeit | Leistung m³/h | abges. Wsp m u G | Mano met. bar | chem.-physikalische Parameter | | | Probe | Bemerkungen: klar, trüb, sandig, Farbe, salzig |
|----------|---------|------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------|--|-------|--|
| | | | | | Leitf. µS/cm | Temp. °C | | | |
| 25.07.11 | 14:30 | | 28,70 | | | | | | |
| 25.07.11 | 14:31 | | 29,70 | | | | | | |
| 25.07.11 | 14:32 | | 29,80 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:33 | | 29,88 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:34 | | 29,90 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:35 | 10,0 | 29,92 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:36 | 10,0 | 30,00 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:37 | 10,0 | 30,00 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:38 | 10,0 | 29,98 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:39 | 10,0 | 29,97 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:40 | 10,0 | 29,97 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:42 | 10,0 | 29,97 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:44 | 10,0 | 29,98 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:46 | 10,0 | 29,99 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:48 | 10,0 | 30,00 | | | | | | trüb |
| 25.07.11 | 14:50 | 10,0 | 30,00 | | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 14:55 | 10,0 | 30,02 | | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:00 | 10,0 | 30,03 | 5,0 | 281 | 11,9 | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:05 | 10,0 | 30,04 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:10 | 10,0 | 30,06 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:20 | 10,0 | 30,09 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:30 | 10,0 | 30,12 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:40 | 10,0 | 30,15 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 15:50 | 10,0 | 30,17 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 16:00 | 10,0 | 30,21 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 16:30 | 10,0 | 30,31 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 17:00 | 9,9 | 30,42 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 17:30 | 9,9 | 30,49 | 5,0 | | | | | leicht trüb |
| 25.07.11 | 18:00 | 9,8 | 30,58 | 5,0 | | | | | fast klar |
| 25.07.11 | 19:00 | 9,8 | 30,80 | 5,0 | 277 | 11,8 | | | fast klar |
| 25.07.11 | 20:00 | 9,8 | 31,04 | 5,0 | | | | | fast klar |
| 25.07.11 | 21:00 | 9,5 | 31,10 | 5,2 | | | | | fast klar |
| 25.07.11 | 22:00 | 9,1 | 31,00 | 5,2 | | | | | fast klar |
| 25.07.11 | 23:00 | 10,1 | 31,51 | 5,0 | 273 | 11,8 | | | fast klar |
| 26.07.11 | 0:00 | 10,1 | 31,60 | 5,0 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 1:00 | 10,0 | 31,72 | 5,0 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 2:00 | 10,0 | 31,83 | 5,0 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 3:00 | 10,0 | 32,03 | 5,0 | 273 | 11,3 | | | fast klar |
| 26.07.11 | 4:00 | 9,3 | 31,70 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 5:00 | 10,0 | 32,03 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 6:00 | 10,0 | 32,04 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 7:00 | 10,0 | 31,94 | 4,6 | 271 | 11,5 | | | klar |
| 26.07.11 | 8:00 | 10,0 | 32,01 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 9:00 | 10,0 | 31,92 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 10:00 | 10,0 | 31,90 | 4,6 | | | | | klar |
| 26.07.11 | 10:10 | 14,9 | 33,13 | 2,5 | | | | | leicht trüb |

| | | | | | | | | | |
|----------|-------|------|-------|-----|-----|------|--|--|-------------|
| 26.07.11 | 10:11 | 14,9 | 33,18 | | | | | | cht trüb |
| 26.07.11 | 10:12 | 14,9 | 33,18 | | | | | | cht trüb |
| 26.07.11 | 10:13 | 14,9 | 33,20 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:14 | 14,9 | 33,20 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:15 | 14,9 | 33,20 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:16 | 14,9 | 33,22 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:17 | 14,9 | 33,22 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:18 | 14,9 | 33,22 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:19 | 14,9 | 33,23 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:20 | 14,9 | 33,32 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:22 | 14,9 | 33,33 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:24 | 14,9 | 33,33 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:26 | 14,9 | 33,35 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:28 | 14,9 | 33,37 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:30 | 14,9 | 33,37 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:35 | 15,2 | 33,39 | 2,3 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:40 | 15,2 | 33,39 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:45 | 15,2 | 33,39 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:50 | 15,2 | 33,39 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 10:55 | 15,5 | 33,47 | 2,1 | 261 | 12,6 | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:00 | 15,5 | 33,50 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:05 | 15,5 | 33,54 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:10 | 15,5 | 33,56 | 2,1 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:15 | 15,5 | 33,53 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:20 | 15,5 | 33,54 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:25 | 15,5 | 33,55 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:30 | 16,2 | 33,75 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:35 | 16,2 | 33,76 | 1,6 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:40 | 16,2 | 33,77 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 11:50 | 16,2 | 33,80 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 12:00 | 16,2 | 33,82 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 12:10 | 16,2 | 33,87 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 12:20 | 16,2 | 33,88 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 12:30 | 16,2 | 33,90 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 13:00 | 16,2 | 33,90 | | 268 | 12,2 | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 13:30 | 16,2 | 33,96 | 1,5 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 14:00 | 16,2 | 33,98 | | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 15:00 | 16,2 | 34,03 | 1,5 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 16:00 | 16,2 | 34,06 | 1,5 | | | | | leicht trüb |
| 26.07.11 | 17:00 | 16,2 | 34,11 | 1,5 | 266 | 11,8 | | | fast klar |
| 26.07.11 | 18:00 | 16,2 | 34,15 | 1,5 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 19:00 | 16,0 | 34,12 | 1,5 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 20:00 | 16,0 | 34,10 | 1,5 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 21:00 | 16,0 | 34,10 | 1,5 | 267 | 11,8 | | | fast klar |
| 26.07.11 | 22:00 | 16,0 | 34,17 | 1,5 | | | | | fast klar |
| 26.07.11 | 23:00 | 16,0 | 34,20 | 1,5 | | | | | fast klar |
| 27.07.11 | 0:00 | 15,9 | 34,14 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 1:00 | 15,9 | 34,17 | 1,6 | 268 | 12,2 | | | klar |
| 27.07.11 | 2:00 | 15,9 | 34,17 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 3:00 | 15,9 | 34,15 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 4:00 | 15,9 | 34,13 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 5:00 | 15,9 | 34,12 | 1,6 | 268 | 11,8 | | | klar |
| 27.07.11 | 6:00 | 15,9 | 34,10 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 7:00 | 15,9 | 34,09 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 8:00 | 15,9 | 34,08 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 10:00 | 15,9 | 34,08 | 1,6 | 268 | 11,8 | | | klar |
| 27.07.11 | 11:00 | 15,9 | 34,06 | 1,6 | | | | | klar |
| 27.07.11 | 14:00 | 15,9 | 34,00 | 1,6 | 268 | 11,9 | | | klar |
| 27.07.11 | 16:00 | 15,9 | 34,00 | 1,6 | 268 | 11,8 | | | klar |
| 27.07.11 | 20:00 | 15,9 | 33,90 | 1,6 | 267 | 12,0 | | | klar |

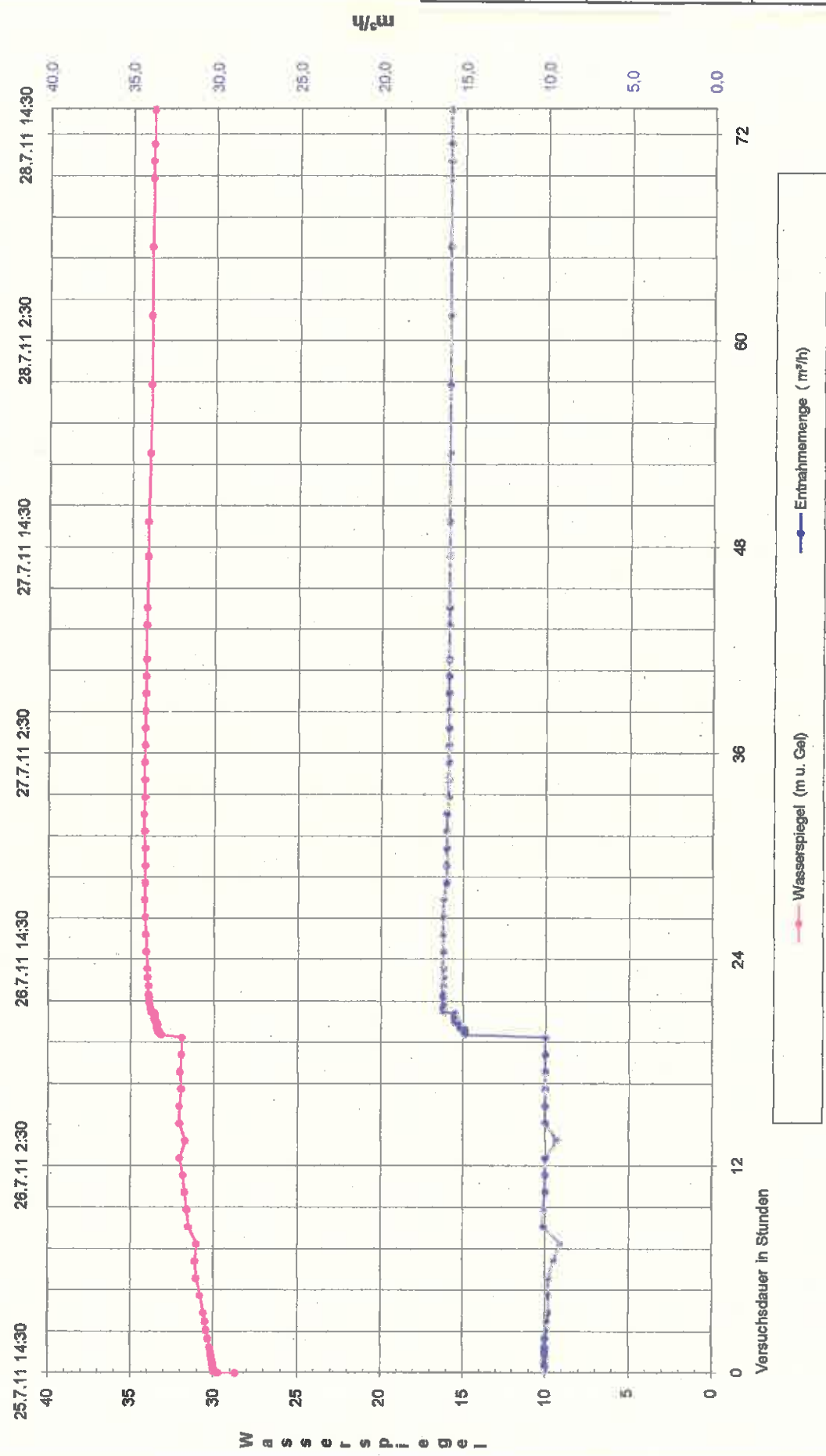
| | | | | | | | | | | |
|----------|-------|------|-------|-----|-----|------|--|--|--|-----------|
| 28.07.11 | 0:00 | 15,9 | 33,84 | 1,6 | 266 | 12,1 | | | | klar |
| 28.07.11 | 4:00 | 15,9 | 33,85 | 1,6 | 267 | 12,0 | | | | klar |
| 28.07.11 | 8:00 | 15,9 | 33,82 | 1,6 | 267 | 12,1 | | | | klar |
| 28.07.11 | 12:00 | 15,9 | 33,78 | 1,6 | 267 | 12,0 | | | | klar |
| 28.07.11 | 13:00 | 15,9 | 33,79 | 1,6 | 266 | 12,1 | | | | klar |
| 28.07.11 | 14:00 | 15,9 | 33,75 | 1,6 | 265 | 12,8 | | | | klar |
| 28.07.11 | 16:00 | 15,9 | 33,72 | 1,6 | 266 | 12,7 | | | | klar |
| 28.07.11 | 16:01 | | 31,52 | | | | | | | Pumpe aus |
| 28.07.11 | 16:02 | | 29,77 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:03 | | 29,41 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:04 | | 29,31 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:05 | | 29,29 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:06 | | 29,25 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:07 | | 29,26 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:08 | | 29,24 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:09 | | 29,24 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:10 | | 29,24 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:12 | | 29,22 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:14 | | 29,22 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:16 | | 29,22 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:18 | | 29,21 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:20 | | 29,21 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:25 | | 29,20 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:30 | | 29,19 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:35 | | 29,18 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:40 | | 29,18 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:50 | | 29,17 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:00 | | 29,16 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:10 | | 29,15 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:20 | | 29,13 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:30 | | 29,11 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 18:00 | | 29,11 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 18:30 | | 29,08 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 19:00 | | 29,08 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 20:00 | | 29,07 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 21:00 | | 29,05 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 22:00 | | 29,04 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 0:00 | | 29,02 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 2:00 | | 29,00 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 4:00 | | 28,97 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 6:00 | | 28,95 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 7:00 | | 28,95 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 8:00 | | 28,94 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 9:00 | | 28,93 | | | | | | | |

| | | |
|----------------------|-----------------|---------------|
| PNr.: 07015/3 HIG | Stand: 11/11 | Anlage: 4.1.1 |
| | Bearbeiter: han | Blatt: 3 |

Besondere Bemerkungen: Probenentnahmen, Analysenergebnisse, Störungen an Pumpe oder Aggregat, sind Reparaturen erforderlich usw.

Breitenbrunn GWM 3
Pumpversuch Nr. 1

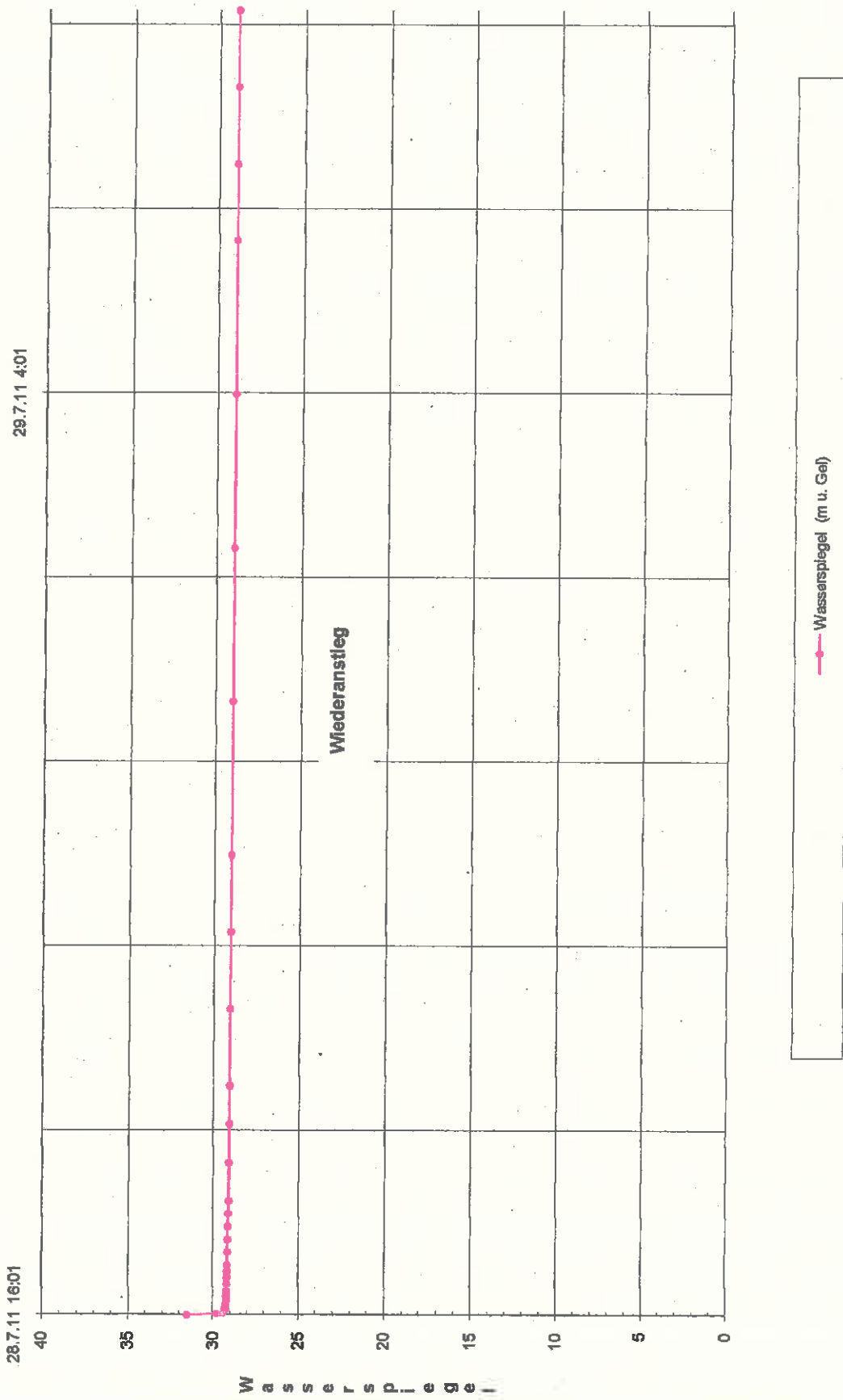
Darstellung der Wasserspiegellage



| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.1.1 |
| | | Bearbeiter: han | Blatt: 4 |

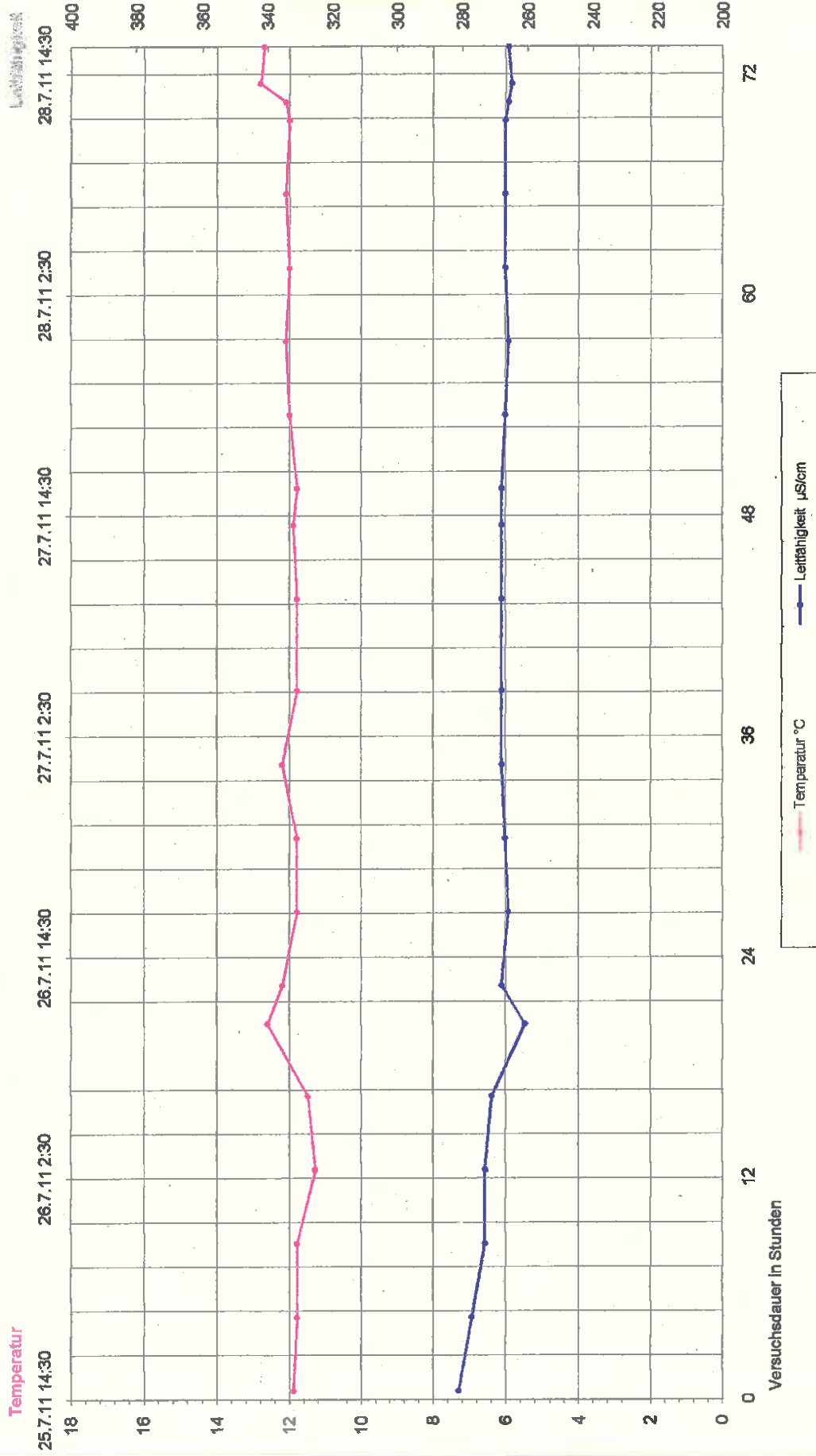
Breitenbrunn GWM 3
Pumpversuch Nr. 1

Darstellung der Wasserspiegellage



Breitenbrunn GWM 3
Pumpversuch Nr. 1

Darstellung der chem.-physikalischen Parameter



| | | | |
|--|-----------------|--------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.1.1 |
| | Bearbeiter: han | Blatt: 6 | |



HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

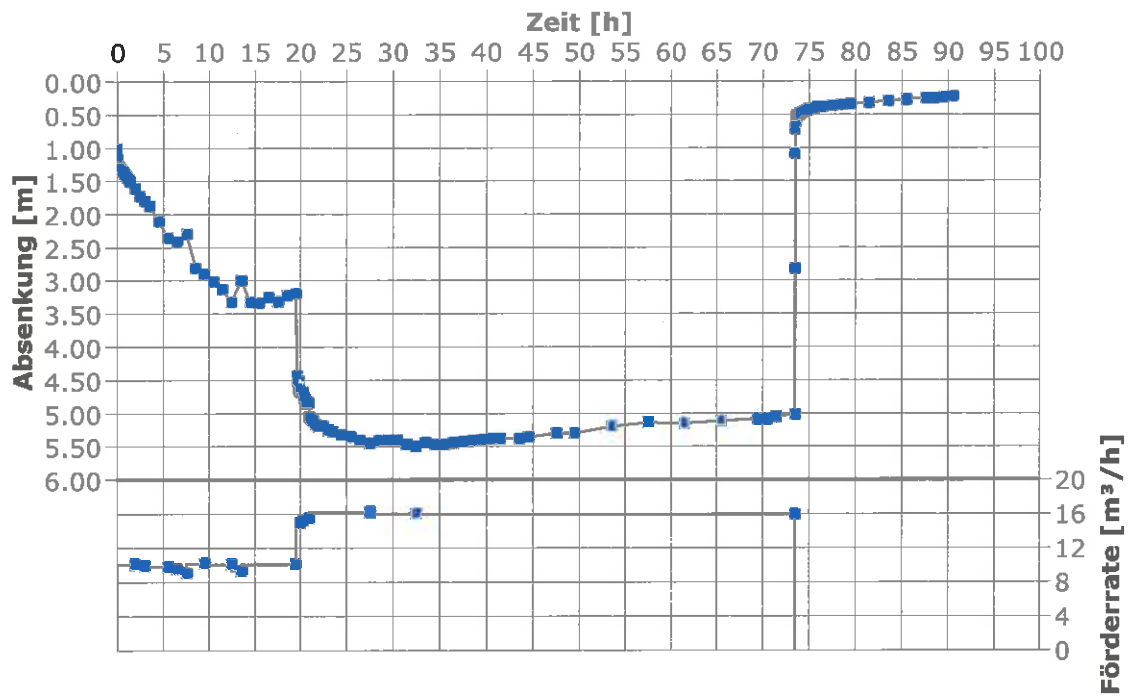
Pumpversuchsauswertung Anlage 4.1.2 Blatt 1

Projekt: Pumpversuch Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|------------------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 3 | Förderbrunnen: GWM 3 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 25.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro HG GmbH, mü | Ganglinie & Förderrate | Ausgewertet am: 14.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 9.00 m | Förderrate: 15 [m ³ /h] | |





HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

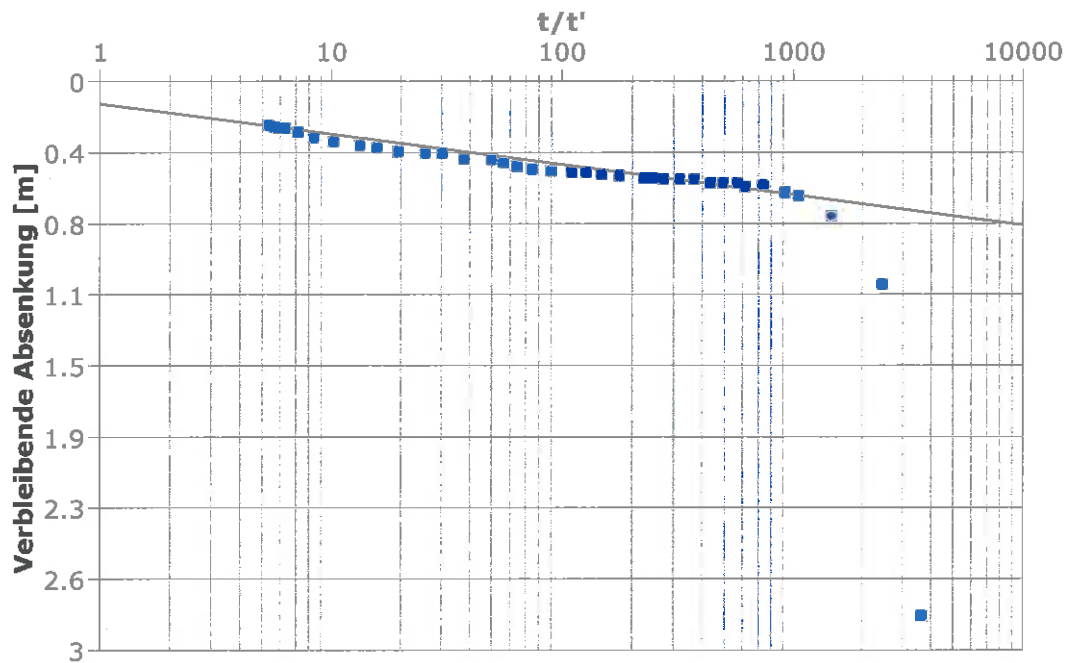
Pumpversuchsauswertung Anlage 4.1.2 Blatt 2

Projekt: Pumpversuch Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 3 | Förderbrunnen: GWM 3 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 25.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro Hg GmbH, mü | Theis & Jacob Wiederanstieg | Ausgewertet am: 14.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 9.00 m | Förderrate: 15 [m³/h] | |



Berechnungsergebnisse nach Theis & Jacob

| Messstelle | Transmissivität [m²/s] | K-Wert [m/s] | Abst. v. Pumpbr. [m] |
|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| GWM 3 | 4.77×10^{-3} | 5.31×10^{-4} | |



| Datum | Uhrzeit | Inter valle | an / aus | Leistung m ³ / h | abges.WSP m u. Gel. | Trübung | Sand ml / 1000l | Sand ml / l | Stufe von bis m | Bemerkung |
|------------|---------|----------------|----------|--------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 29.06.2011 | 16:00 | | an | 1,4 | 29,82 | Ruhe Wsp. | | | 30,0 - 32,0 | |
| 29.06.2011 | 16:05 | | aus | | | Stark Trüb | | 19 | | |
| 29.06.2011 | 16:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 16:15 | | aus | | | Stark trüb | | 17 | | |
| 29.06.2011 | 16:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 16:25 | | aus | | | Stark Trüb | | 18 | | |
| 29.06.2011 | 16:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 16:35 | | aus | | | Trüb | | 12 | | |
| 29.06.2011 | 16:40 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 16:45 | | aus | | | Trüb | | 11 | | |
| 29.06.2011 | 16:50 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 16:55 | | aus | | | Trüb | | 7 | | |
| 29.06.2011 | 17:00 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 17:05 | | aus | | | Trüb | | 3 | | |
| 29.06.2011 | 17:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 17:15 | | aus | | | Trüb | | 1 | | |
| 29.06.2011 | 17:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 17:25 | | aus | | 30,42 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 29.06.2011 | 17:30 | | an | 1,4 | 30,02 | | | | 31,5 - 33,5 | |
| 29.06.2011 | 17:35 | | aus | | | Trüb | | 14 | | |
| 29.06.2011 | 17:40 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 17:45 | | aus | | | Trüb | | 8 | | |
| 29.06.2011 | 17:50 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 17:55 | | aus | | | Leicht Trüb | | 4 | | |
| 29.06.2011 | 18:00 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 18:05 | | aus | | | Leicht Trüb | | 2 | | |
| 29.06.2011 | 18:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 18:15 | | aus | | 30,41 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 29.06.2011 | 18:20 | | an | 1,4 | 30,11 | | | | 33,0 - 35,0 | |
| 29.06.2011 | 18:25 | | aus | | | Stark Trüb | | 7 | | |
| 29.06.2011 | 18:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 18:35 | | aus | | | Trüb | | 3 | | |
| 29.06.2011 | 18:40 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 18:45 | | aus | | | Trüb | | 1 | | |
| 29.06.2011 | 18:50 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 29.06.2011 | 18:55 | | aus | | 30,38 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 30.06.2011 | 7:00 | | an | 1,4 | 28,82 | R.Wsp. | | | 34,5 - 36,5 | |
| 30.06.2011 | 7:05 | | aus | | | Stark Trüb | | 9 | | |
| 30.06.2011 | 7:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 7:15 | | aus | | | Stark Trüb | | 6 | | |
| 30.06.2011 | 7:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 7:25 | | aus | | | Trüb | | 5 | | |
| 30.06.2011 | 7:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 7:35 | | aus | | | Trüb | | 3 | | |
| 30.06.2011 | 7:40 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 7:45 | | aus | | | Leicht Trüb | | 2 | | |
| 30.06.2011 | 7:50 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 7:55 | | aus | | 28,88 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 30.06.2011 | 8:00 | | an | 1,4 | 28,85 | | | | 36,0 - 38,0 | |
| 30.06.2011 | 8:05 | | aus | | | Stark Trüb | | 7 | | |
| 30.06.2011 | 8:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 8:15 | | aus | | | Trüb | | 5 | | |
| 30.06.2011 | 8:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 8:25 | | aus | | | Trüb | | 4 | | |
| 30.06.2011 | 8:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 8:35 | | aus | | | Leicht Trüb | | 2 | | |
| 30.06.2011 | 8:40 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 8:45 | | aus | | 29,01 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 30.06.2011 | 8:50 | | an | 1,4 | 28,88 | | | | 35,5 - 37,5 | |
| 30.06.2011 | 8:55 | | aus | | | Stark Trüb | | 11 | | |
| 30.06.2011 | 9:00 | | an | 1,4 | | | | | | |



| Datum | Uhrzeit | Inter valle | an / aus | Leistung m ³ / h | abges.WSP m u. Gel. | Trübung | Sand ml / 1000l | Sand ml / l | Stufe von bis m | Bemerkung |
|------------|---------|----------------|----------|--------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 30.06.2011 | 9:05 | | aus | | | Trüb | | 5 | | |
| 30.06.2011 | 9:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 9:15 | | aus | | | Trüb | | 4 | | |
| 30.06.2011 | 9:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 9:25 | | aus | | | Leicht Trüb | | 2 | | |
| 30.06.2011 | 9:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 9:35 | | aus | | 29,05 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 30.06.2011 | 9:40 | | an | 1,4 | 28,93 | | | | 37,0 - 39,0 | |
| 30.06.2011 | 9:45 | | aus | | | Stark Trüb | | 13 | | |
| 30.06.2011 | 9:50 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 9:55 | | aus | | | Stark Trüb | | 8 | | |
| 30.06.2011 | 10:00 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 10:05 | | aus | | | Trüb | | 6 | | |
| 30.06.2011 | 10:10 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 10:15 | | aus | | | Trüb | | 5 | | |
| 30.06.2011 | 10:20 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 10:25 | | aus | | | Leicht Trüb | | 3 | | |
| 30.06.2011 | 10:30 | | an | 1,4 | | | | | | |
| 30.06.2011 | 10:35 | | aus | | 29,21 | Leicht Trüb | | 0 | | |

**ANGER H. Anger's Söhne**
 Bohr- und Brunnenbauges. mbH
 Gutenbergstraße 33
 37235 Hessisch Lichtenau

Bohrstelle: Breitenbrunn

Bohrungsnr.: GWM 4

Baustellenleiter: Pröhl, J.

Pumpversuch Nr. 1

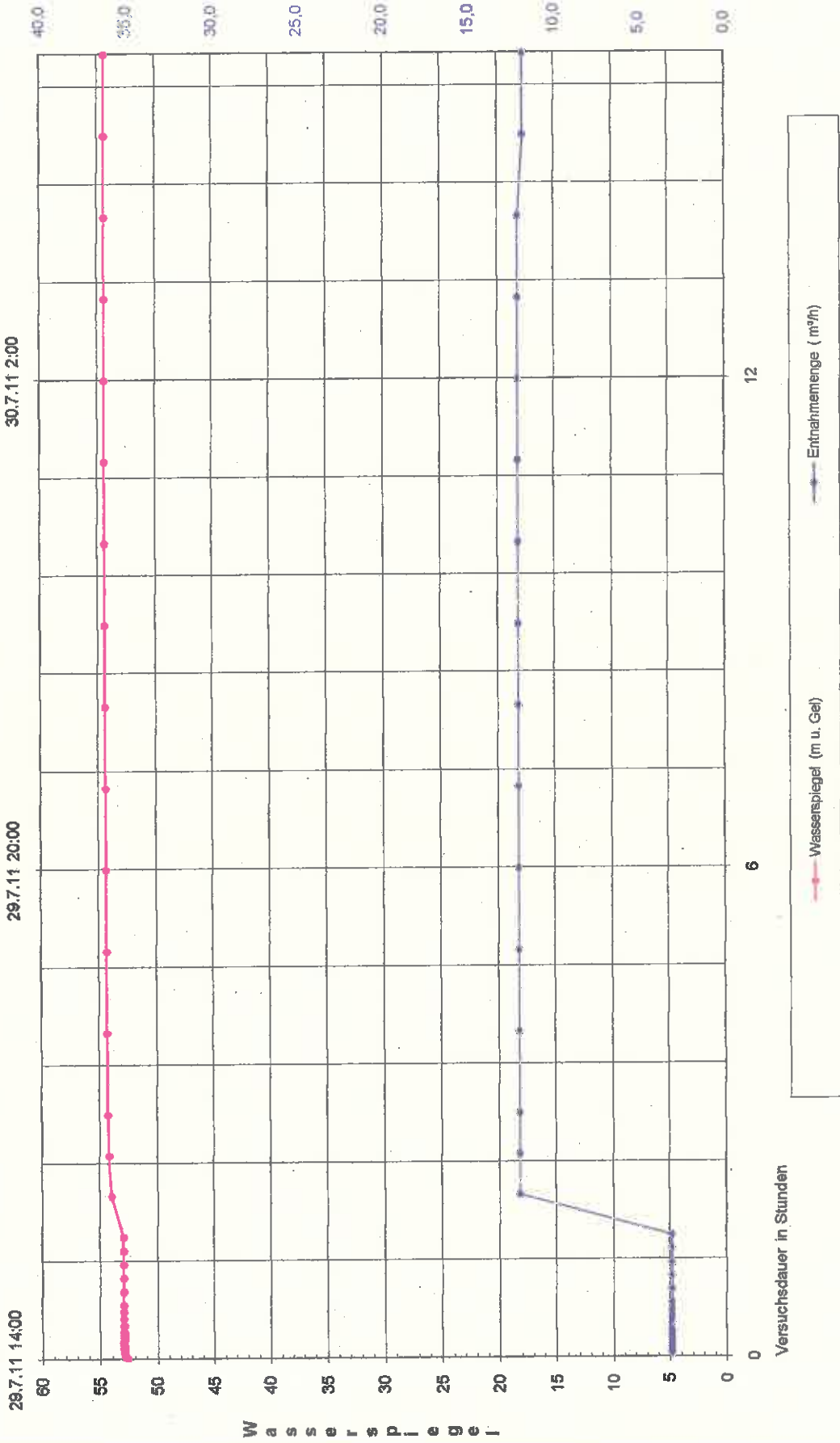
| | | | |
|---|--------------------------|----------------|---------------------------|
| U - Kreisel - Pumpe <input checked="" type="checkbox"/> | Beginn Datum: 29.07.2011 | Uhrzeit: 14:00 | Bohrtiefe: 61,00 m.u.G. |
| Druckluft - Pumpe | Ende Datum: 30.07.2011 | Uhrzeit: 14:00 | ruh. Wsp.: 52,51 m.u.G. |
| | Dauer: 24 Stunden | | Einbautiefe: 59,50 m.u.G. |

| | | |
|------------------|-------------|---------------------|
| HAS-Pumpe Nr.: | Temperatur: | Bei Druckluftpumpe: |
| Fremd-Pumpe Nr.: | Wasser: | Mischungsstück: |
| | Luft: | Steigeleitung: |

| Datum | Uhrzeit | Leistung m³/h | abges. Wsp m u G | Mano met. bar | chem.-physikalische Parameter | | | Probe | Bemerkungen: klar, trüb, sandig, Farbe, salzig |
|----------|---------|------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--|-------|--|
| | | | | | Leitf. | Temp. | | | |
| | | | | | µS/cm | °C | | | |
| 29.07.11 | 14:00 | | | | | | | | |
| 29.07.11 | 14:01 | | 52,61 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:02 | 3,2 | 52,83 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:03 | 3,2 | 52,84 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:04 | 3,2 | 52,86 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:05 | 3,2 | 52,88 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:06 | 3,2 | 52,89 | 3,9 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 14:07 | 3,2 | 52,92 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:08 | 3,2 | 52,92 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:09 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:10 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:12 | 3,2 | 52,98 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:14 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:16 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | 244 | 12,6 | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:18 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:20 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:25 | 3,2 | 52,93 | 3,9 | | | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 14:30 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 14:35 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 14:40 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 14:50 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 15:00 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 15:10 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 15:20 | 3,2 | 52,94 | 3,9 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 15:30 | 3,2 | 52,94 | 3,8 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 16:00 | 12,1 | 53,98 | 1,2 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 16:30 | 12,1 | 54,17 | 1,2 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 17:00 | 12,1 | 54,26 | 1,2 | | | | | trüb |
| 29.07.11 | 18:00 | 12,1 | 54,31 | 1,2 | 246 | 12,7 | | | leicht trüb |
| 29.07.11 | 19:00 | 12,1 | 54,31 | 1,2 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 20:00 | 12,1 | 54,33 | 1,2 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 21:00 | 12,1 | 54,34 | 1,2 | | | | | klar |
| 29.07.11 | 22:00 | 12,1 | 54,36 | 1,2 | 251 | 12,3 | | | klar |
| 29.07.11 | 23:00 | 12,1 | 54,37 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 0:00 | 12,1 | 54,39 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 1:00 | 12,1 | 54,39 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 2:00 | 12,1 | 54,39 | 1,2 | 252 | 12,4 | | | klar |
| 30.07.11 | 3:00 | 12,1 | 54,40 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 4:00 | 12,1 | 54,40 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 5:00 | 11,8 | 54,39 | 1,2 | | | | | klar |
| 30.07.11 | 6:00 | 11,8 | 54,40 | 1,2 | 256 | 12,3 | | | klar |
| 30.07.11 | 6:01 | | 53,51 | | | | | | Pumpe aus |
| 30.07.11 | 6:02 | | 53,25 | | | | | | |
| 30.07.11 | 6:03 | | 53,15 | | | | | | |
| 30.07.11 | 6:04 | | 53,03 | | | | | | |
| 30.07.11 | 6:05 | | 53,00 | | | | | | |

Darstellung der Wasserspiegellage

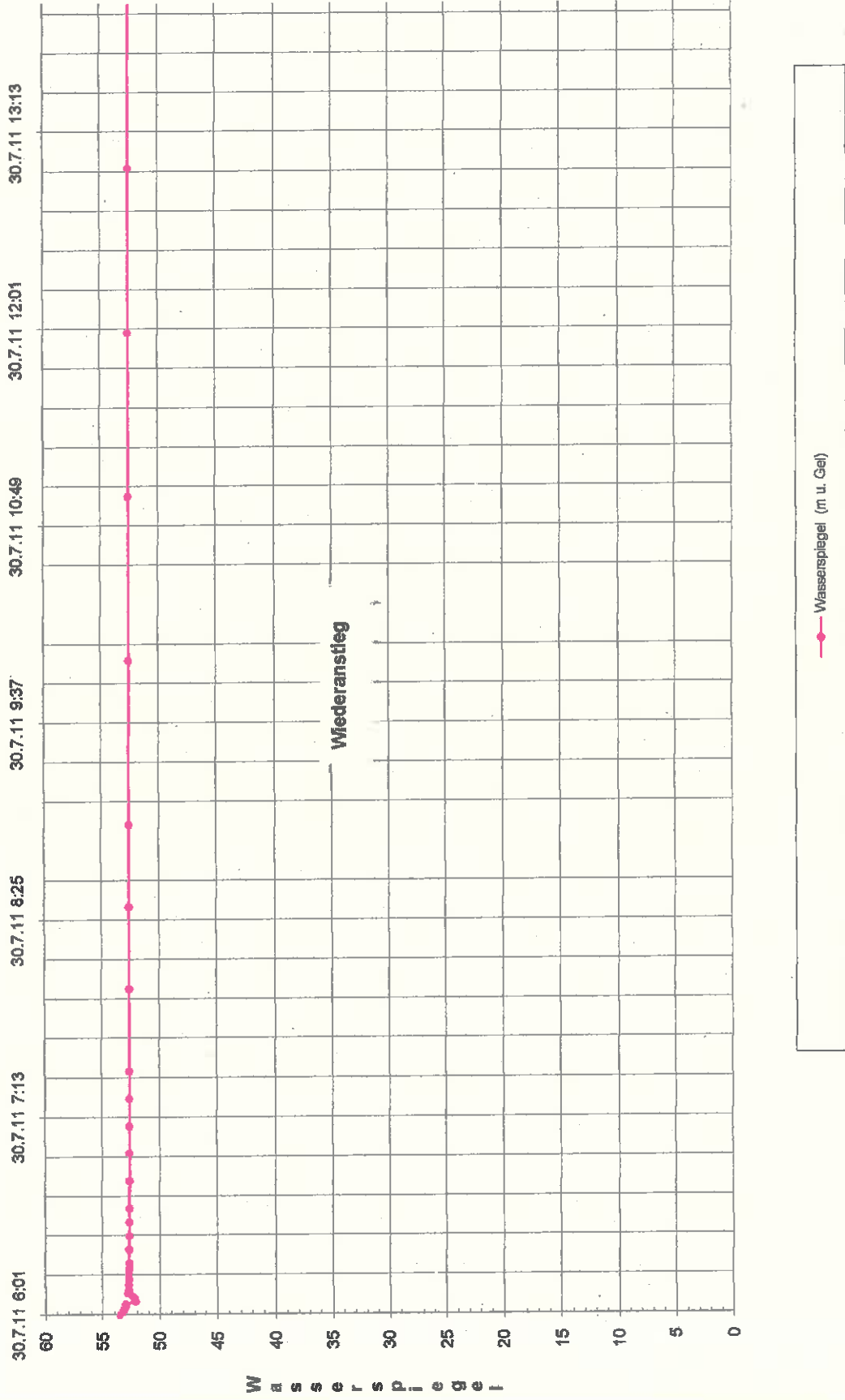
Breitenbrunn GWM 4
Pumpversuch Nr. 1



| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.2.1 |
| | | Bearbeiter: han | Blatt: 3 |

Darstellung der Wasserspiegellage

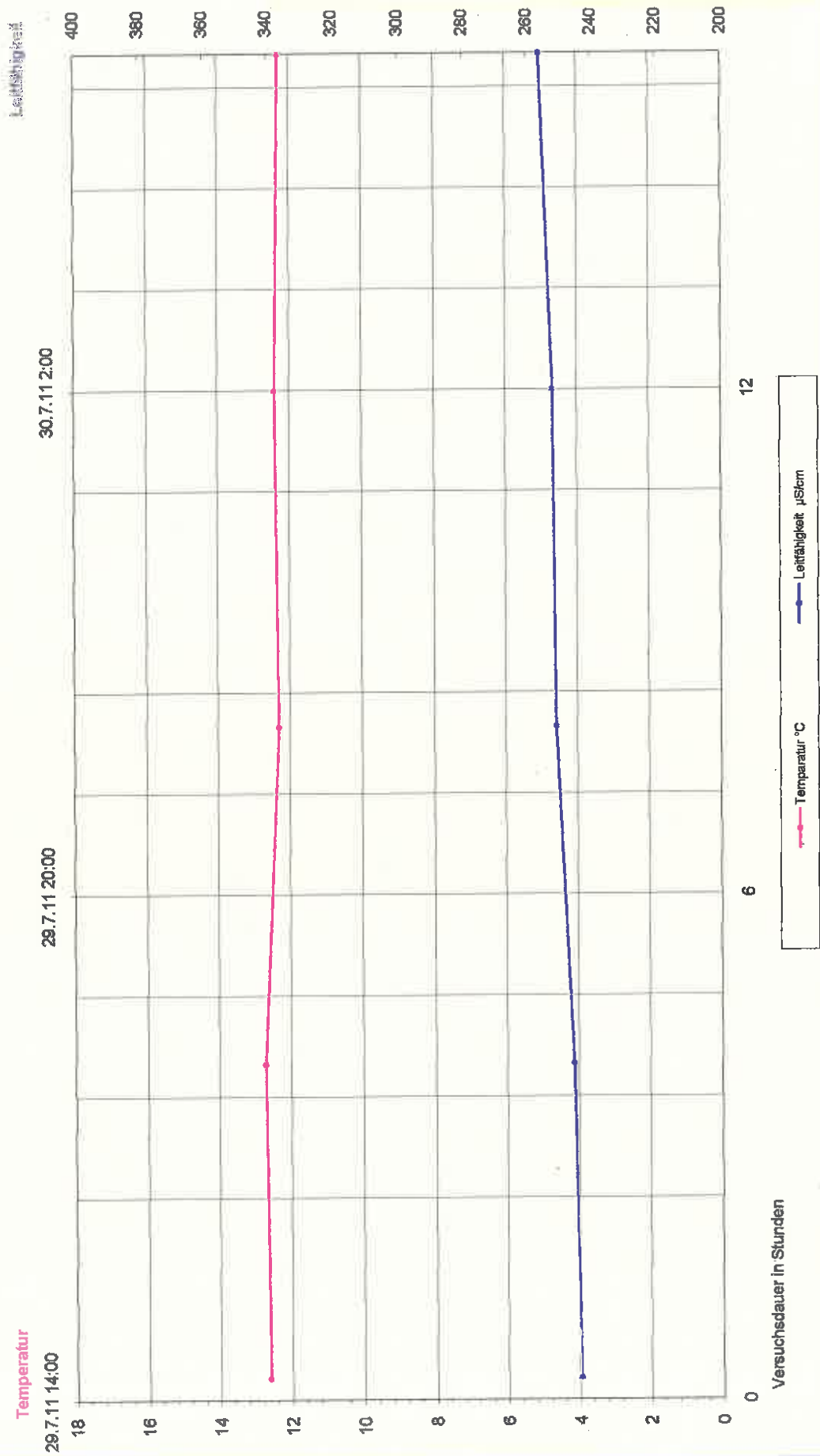
Breitenbrunn GWM 4
Pumpversuch Nr. 1



| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.2.1 |
| | | Bearbeiter: han | Blatt: 4 |

Breitenbrunn GWM 4
Pumpversuch Nr. 1

Darstellung der chem-physikalischen Parameter



| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.2.1 |
| | | Bearbeiter: han | Blatt: 5 |



HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

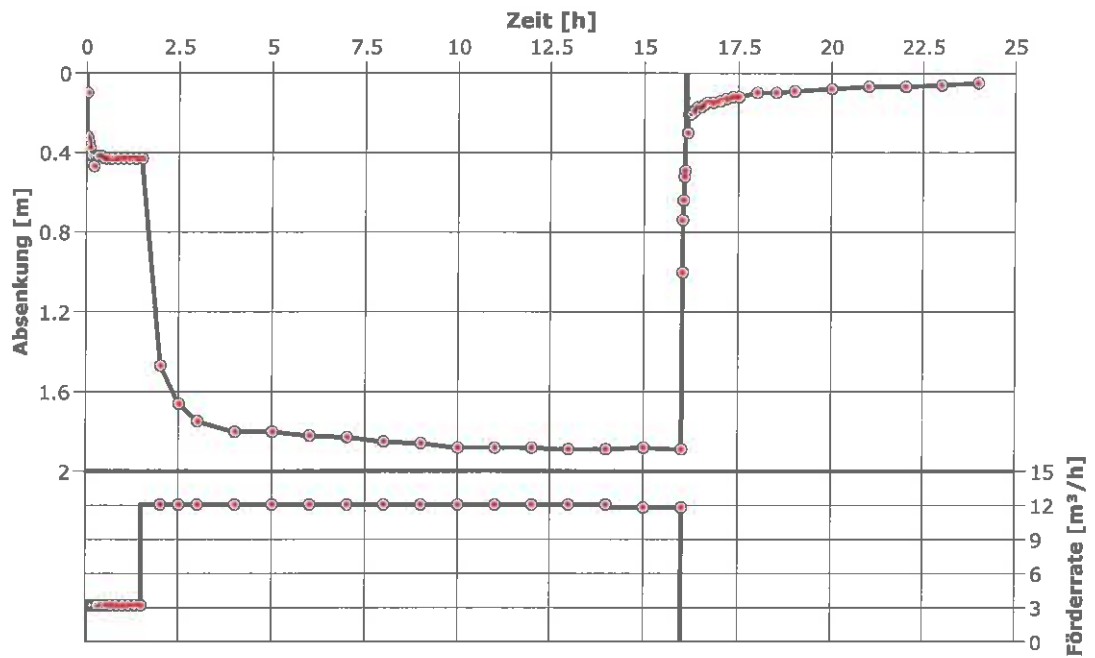
Pumpversuchsauswertung Anlage: 4.2.2 Blatt: 1

Projekt: Pumpversuche Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|------------------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 4 | Förderbrunnen: GWM 4 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 29.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro HG GmbH, mü | Ganglinie & Förderrate | Ausgewertet am: 24.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 9.00 m | Förderrate: 12 [m ³ /h] | |





HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

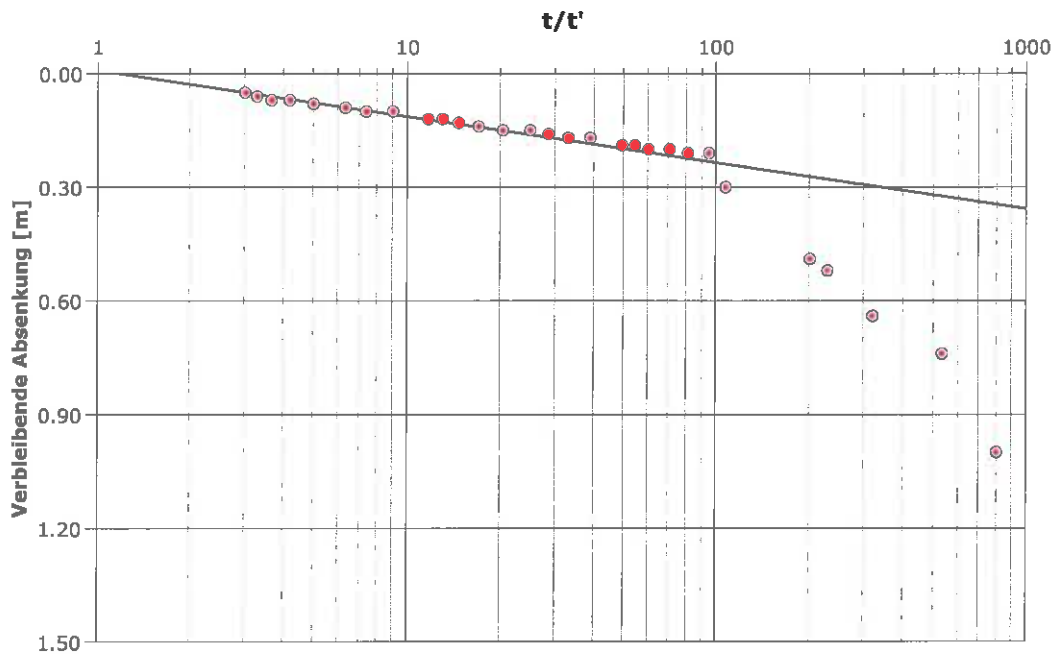
Pumpversuchsauswertung Anlage: 4.2.2 Blatt: 2

Projekt: Pumpversuche Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 4 | Förderbrunnen: GWM 4 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 29.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro HG GmbH, mü | Theis & Jacob Wiederanstieg | Ausgewertet am: 24.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 9.00 m | Förderrate: 12 [m³/h] | |



Berechnungsergebnisse nach Theis & Jacob

| Messstelle | Transmissivität [m²/s] | K-Wert [m/s] | Abst. v. Pumpbr. [m] |
|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| GWM 4 | 5.05×10^{-3} | 5.61×10^{-4} | |



H. Anger's Söhne
Bohr- und Brunnenbauges. mbH
Gutenbergstraße 33
37235 Hessisch Lichtenau

Bohrstelle: Brückerbach Pumpversuch Nr. 1
PTM 1a

PNr.: **07015/3** Stand: **11/11** Anlage: **4.2.3**
H-C Bearbeiter: **han** Blatt: **1**

Blatt Nr. 1

U-Kreiselpumpe Beginn Datum 19.1.2011 Uhrzeit 8⁰⁰
 Druckluftpumpe Ende Datum _____ Uhrzeit _____
 _____ Dauer _____ Std.

Bohrtiefe: 61.00 m. u. G.
 ruh WSp.: 52.60 m. u. G.
 Einbautiefe: 55.84 m. u. G.
 Gel. h.: _____
 Bei Druckluftpumpe: _____
 Mischungsstück: _____ m. u. G.
 Steigeleitung: _____ m. u. G.

H A S-Pumpe Nr.: _____ Temperatur _____
 Fremd-Pumpe Nr.: _____ Wasser _____ °C Luft _____ °C

| Datum | Uhrzeit | Leistung m³/h <i>1/5</i> | abges. W.sp. m. u. G. | Manomet. U-Pumpe bar | Pegel | | | Bemerkungen wie: trüb, klar, sandig, salzig, Kohlensäure usw. |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|--|--|---|
| | | | | | | | | |
| <u>19.1.2011</u> | <u>8⁰⁰</u> | | <u>52.60</u> | | | | | |
| | <u>8⁰¹</u> | <u>3.6</u> | <u>52.71</u> | | | | | <u>sandig</u> |
| | <u>8⁰²</u> | <u>3.6</u> | <u>52.88</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰³</u> | <u>3.6</u> | <u>52.95</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰⁴</u> | <u>"</u> | <u>52.95</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰⁵</u> | <u>"</u> | <u>52.95</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰⁶</u> | <u>"</u> | <u>52.98</u> | | | | | <u>sandig</u> |
| | <u>8⁰⁷</u> | <u>3.6</u> | <u>52.99</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰⁸</u> | <u>3.6</u> | <u>52.99</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁰⁹</u> | <u>3.6</u> | <u>53.01</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8¹⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.02</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8¹²</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>leicht sandig</u> |
| | <u>8¹⁴</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8¹⁶</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8¹⁸</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8²⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8²⁵</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>leicht sandig</u> |
| | <u>8³⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8³⁵</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁴⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>8⁵⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>9⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |
| | <u>9¹⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>leicht sandig</u> |
| | <u>9²⁰</u> | <u>"</u> | <u>53.05</u> | | | | | <u>"</u> |

Besondere Bemerkungen:
 Probeentnahmen, Analyserwerte, Störungen an Pumpe oder Aggregat, sind Reparaturen erforderlich usw.



H. Anger's Söhne
Bohr- und Brunnenbauges. mbH
Gutenbergstraße 33
37235 Hessisch Lichtenau

Bohrstelle: Breitengrün Pumperversuch Nr. 1
C/WIM U

PNr.: 07015/3 Stand: 11/11 Anlage: 4.2.3
H-G Bearbeiter: han Blatt: 2

Blatt Nr. 2

U-Kreisel-Pumpe Beginn Datum 19.7.2011 Uhrzeit 8⁰⁰
 Druckluft-Pumpe Ende Datum _____ Uhrzeit _____
 _____ Dauer _____ Std.

Bohrtiefe: 61.00 m. u. G.
 ruh WSp.: 52.60 m. u. G.
 Einbautiefe: 55.94 m. u. G.
 Gel. h.: _____
 Bei Druckluftpumpe: _____
 Mischungsstück _____ m. u. G.
 Steigeleitung: _____ m. u. G.

H A S-Pumpe Nr.: _____ Temperatur _____
 Fremd-Pumpe Nr.: _____ Wasser _____ °C Luft _____ °C

| Datum | Uhrzeit | Leistung m ³ /h 1/5 | abges. W.sp. m. u. G. | Manomet. U-Pumpe bar | Pege | Bemerkungen wie: trüb, klar, sandig, salzig, Kohlensäure usw. |
|------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|---|
| <u>19.7.2011</u> | <u>9³⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | <u>leicht sandig</u> |
| | <u>10⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>10³⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>11⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>12⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>13⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>14⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>15⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | <u>klar sand frei</u> |
| | <u>16⁰⁰</u> | <u>3.6</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>17⁰⁰</u> | <u>5.1</u> | <u>53.05</u> | | | " |
| | <u>18⁰⁰</u> | <u>5.1</u> | <u>53.18</u> | | | " |
| | <u>19⁰⁰</u> | <u>5.1</u> | <u>53.24</u> | | <u>Pumpe aus</u> | " |

Besondere Bemerkungen:
 Probeentnahmen, Analysenwerte, Störungen an Pumpe oder Aggregat, sind Reparaturen erforderlich usw

PNr.: 07015/3

Stand: 11/11

Anlage: 4.3.1



Bereiter: han

Blatt: 1

ANGER H. Anger's SöhneBohr- und Brunnenbauges. mbH
Gutenbergstraße 33
37235 Hessisch Lichtenau

Bohrstelle: L

Bohrungsnr.: GWM 5a

Baustellenleiter: Pröhl, J.

Pumpversuch Nr. 1

| | | | |
|--|--------------------------|----------------|----------------------------|
| U - Kreiselpumpe <input checked="" type="checkbox"/> | Beginn Datum: 27.07.2011 | Uhrzeit: 16:00 | Bohrtiefe: 155,00 m.u.G. |
| Druckluft - Pumpe | Ende Datum: 29.07.2011 | Uhrzeit: 16:00 | ruh. Wsp.: 80,75 m.u.G. |
| | Dauer: 24 Stunden | | Einbautiefe: 152,00 m.u.G. |

| | | |
|------------------|-------------|---------------------|
| HAS-Pumpe Nr.: | Temperatur: | Bei Druckluftpumpe: |
| Fremd-Pumpe Nr.: | Wasser: | Mischungsstück: |
| | Luft: | Steigeleitung: |

| Datum | Uhrzeit | Leistung m³/h | abges. Wsp m u G | Mano met. bar | chem.-physikalische Parameter | | Probe | Bemerkungen: klar, trüb, sandig, Farbe, salzig |
|----------|---------|------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------|-------|--|
| | | | | | Leitf. µS/cm | Temp. °C | | |
| 27.07.11 | 16:00 | | 80,75 | | | | | |
| 27.07.11 | 16:01 | | 82,21 | | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:02 | 1,6 | 83,62 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:03 | 1,6 | 84,48 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:04 | 1,6 | 85,50 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:05 | 1,6 | 86,78 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:06 | 1,6 | 88,03 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:07 | 1,6 | 88,67 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:08 | 1,6 | 89,61 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:09 | 1,6 | 90,23 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:10 | 1,6 | 90,38 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:12 | 1,6 | 90,98 | 2,8 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:14 | 1,5 | 91,25 | 2,6 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:16 | 1,5 | 91,73 | 2,6 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:18 | 1,5 | 92,22 | 2,6 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:20 | 1,5 | 92,74 | 2,5 | | | | trüb |
| 27.07.11 | 16:25 | 1,5 | 93,68 | 2,5 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 16:30 | 1,5 | 94,35 | 2,5 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 16:35 | 1,4 | 94,92 | 2,4 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 16:40 | 1,4 | 95,48 | 2,3 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 16:50 | 1,4 | 96,23 | 2,3 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 17:00 | 1,4 | 96,95 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 17:10 | 1,3 | 97,65 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 17:20 | 1,3 | 98,06 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 17:30 | 1,3 | 98,38 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 18:00 | 1,2 | 99,30 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 18:30 | 1,2 | 99,70 | 2,2 | | | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 19:00 | 1,2 | 100,32 | 2,0 | 262 | 13,5 | | leicht trüb |
| 27.07.11 | 20:15 | 1,1 | 100,94 | 2,0 | | | | fast klar |
| 27.07.11 | 21:00 | 1,1 | 101,18 | 2,0 | | | | fast klar |
| 27.07.11 | 22:00 | 1,1 | 101,54 | 2,0 | | | | fast klar |
| 27.07.11 | 23:00 | 1,1 | 101,85 | 2,0 | 262 | 13,5 | | fast klar |
| 28.07.11 | 0:15 | 1,1 | 102,02 | 2,0 | | | | fast klar |
| 28.07.11 | 1:00 | 1,1 | 102,28 | 2,0 | | | | fast klar |
| 28.07.11 | 2:00 | 1,1 | 102,48 | 2,0 | | | | klar |
| 28.07.11 | 3:00 | 1,1 | 102,67 | 1,9 | 257 | 13,2 | | klar |
| 28.07.11 | 4:15 | 1,1 | 102,85 | 1,9 | | | | klar |
| 28.07.11 | 5:00 | 1,1 | 102,98 | 1,9 | | | | klar |
| 28.07.11 | 6:00 | 1,1 | 103,12 | 1,9 | | | | klar |
| 28.07.11 | 7:00 | 1,1 | 103,20 | 1,9 | 257 | 13,4 | | klar |
| 28.07.11 | 8:15 | 1,5 | 118,18 | 0,2 | 254 | 13,4 | | trüb |
| 28.07.11 | 9:00 | 1,5 | 118,59 | 0,2 | 254 | 13,4 | | leicht trüb |
| 28.07.11 | 10:00 | 1,4 | 118,70 | 0,2 | 254 | 13,5 | | leicht trüb |
| 28.07.11 | 11:00 | 1,4 | 118,88 | 0,2 | 253 | 13,5 | | leicht trüb |
| 28.07.11 | 12:00 | 1,4 | 118,91 | 0,2 | 253 | 13,4 | | leicht trüb |
| 28.07.11 | 13:15 | 1,4 | 118,86 | 0,2 | 254 | 13,5 | | leicht trüb |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-----|--------|-----|-----|------|--|--|--|-------------|
| 28.07.11 | 14:30 | 1,4 | 118,78 | 0,2 | 254 | 13,4 | | | | leicht trüb |
| 28.07.11 | 15:00 | 1,4 | 118,62 | 0,2 | 251 | 13,7 | | | | fast klar |
| 28.07.11 | 15:30 | 1,1 | 118,68 | 0,2 | | | | | | fast klar |
| 28.07.11 | 15:31 | | 117,43 | | | | | | | Pumpe aus |
| 28.07.11 | 15:32 | | 116,24 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:33 | | 115,08 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:34 | | 114,32 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:35 | | 113,53 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:36 | | 112,56 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:37 | | 111,93 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:38 | | 111,15 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:39 | | 110,24 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:40 | | 109,43 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:42 | | 107,85 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:44 | | 106,86 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:46 | | 105,40 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:48 | | 104,38 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:50 | | 103,23 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 15:55 | | 100,43 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:00 | | 98,26 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:05 | | 96,34 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:10 | | 95,04 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:20 | | 92,72 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:30 | | 91,20 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:40 | | 89,96 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 16:50 | | 88,75 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:00 | | 88,16 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 17:30 | | 87,10 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 18:00 | | 86,62 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 18:30 | | 86,07 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 19:00 | | 85,81 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 20:00 | | 85,41 | | | | | | | |
| 28.07.11 | 22:00 | | 84,70 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 1:00 | | 84,23 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 3:00 | | 83,80 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 5:00 | | 83,52 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 7:00 | | 83,37 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 8:00 | | 83,30 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 9:00 | | 83,23 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 10:00 | | 83,16 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 11:00 | | 83,11 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 12:00 | | 83,05 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 13:00 | | 82,91 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 14:00 | | 82,92 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 15:00 | | 82,87 | | | | | | | |
| 29.07.11 | 16:00 | | 82,81 | | | | | | | |
| Besondere Bemerkungen: Probenentnahmen, Analysewerte, Störungen an Pumpe oder Aggregat, sind Reparaturen erforderlich usw. | | | | | | | | | | |

PNr.: 07015/3



Stand: 11/11

Anlage: 4.3.1

Bearbeiter: han

Blatt: 2

Breitenbrunn GWM 5
Pumpversuch Nr. 1

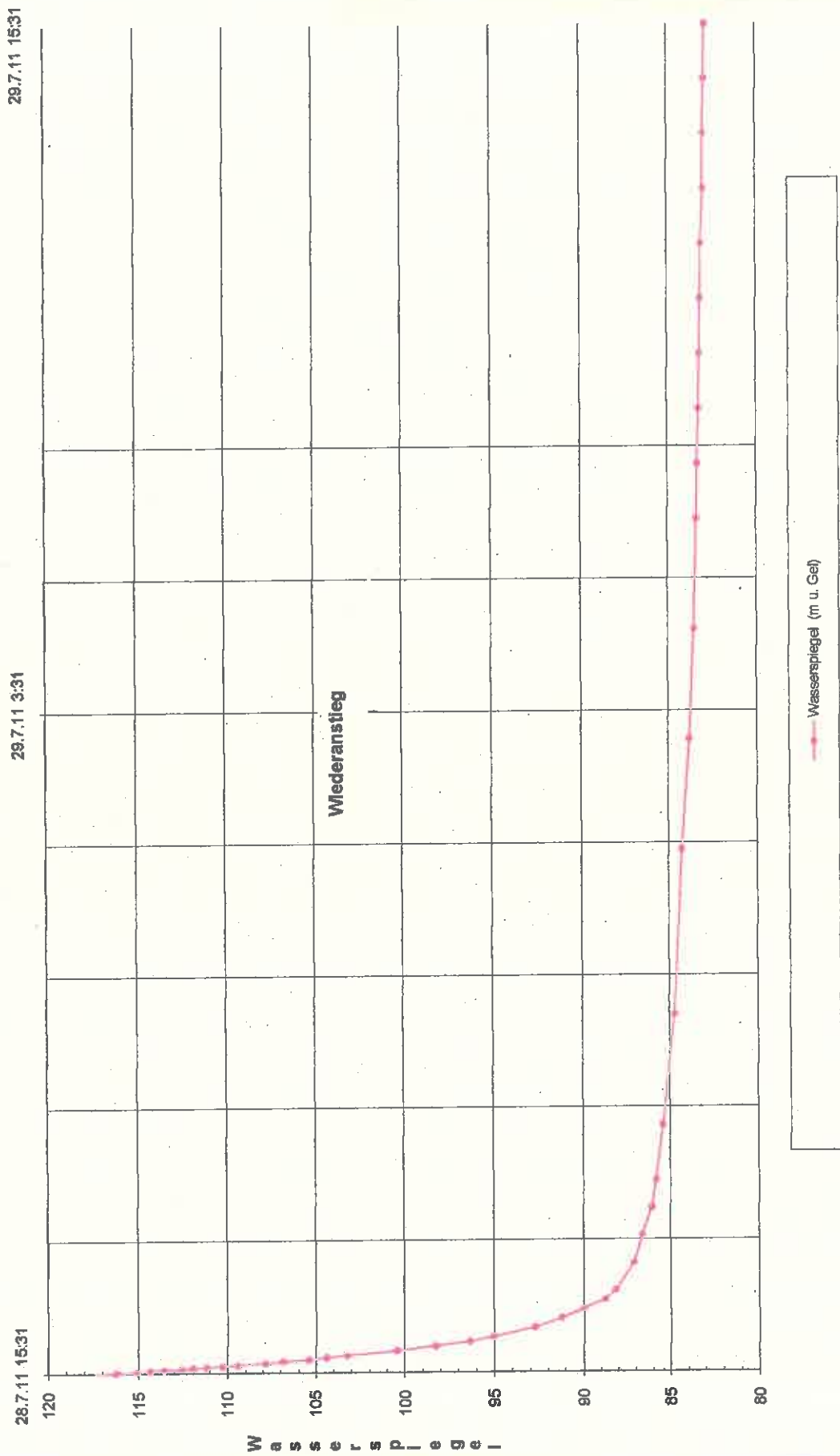
Darstellung der Wasserspiegellage



| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| | PNr.: 07015/3 | Stand: 11/11 | Anlage: 4.3.1 |
| | | Bearbeiter: han | Blatt: 3 |

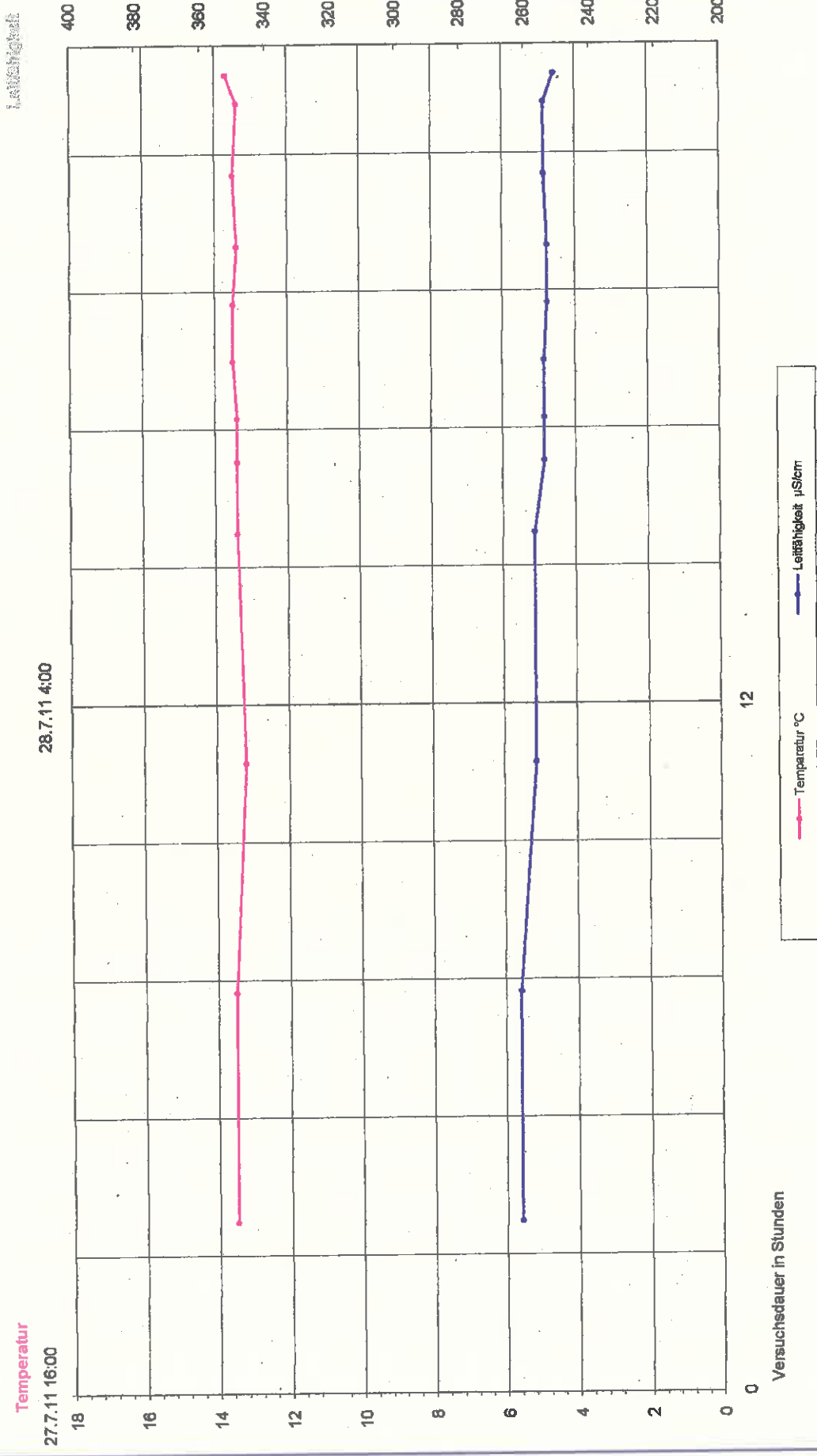
Darstellung der Wasserspiegellage

Breitenbrunn GWM 5
Pumpversuch Nr. 1



Breitenbrunn GWM 5
Pumpversuch Nr. 1

Darstellung der chem.-physikalischen Parameter



Temperatur

27.7.11 16:00

28.7.11 4:00

Leitfähigkeit

Versuchsdauer in Stunden



| | | |
|---------------------|-----------------|---------------|
| PNr.: 07015/3 HG | Stand: 11/11 | Anlage: 4.3.1 |
| | Bearbeiter: han | Blatt: 5 |



| Datum | Uhrzeit | Inter- valle | an / aus | Leistung m ³ / h | abges.WSP m u. Gel. | Trübung | Sand | Sand | Stufe | Bemerkung |
|------------|---------|-----------------|----------|--------------------------------|------------------------|-------------|------------|--------|---------------|--------------------|
| | | | | | | | ml / 1000l | ml / l | von bis m | |
| 08.06.2011 | 13:05 | | an | 3,9 | 90,31 | Ruhe Wsp. | | | 89,5 - 92,5 | |
| 08.06.2011 | 13:10 | | aus | | 92,00 | Trüb | | 19 | | |
| 08.06.2011 | 13:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 13:20 | | aus | | 92,11 | Trüb | | 6 | | Frisch - wasser |
| 08.06.2011 | 13:25 | | an | 1,2 | | | | | | von |
| 08.06.2011 | 13:30 | | aus | | 92,32 | Leicht Trüb | | 1 | | oben |
| 08.06.2011 | 13:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 92,0 - 95,0 | zugesezt |
| 08.06.2011 | 13:40 | | aus | | 94,73 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 13:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 13:50 | | aus | | 94,56 | Leicht Trüb | | 1 | | |
| 08.06.2011 | 13:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 94,5 - 97,5 | |
| 08.06.2011 | 14:00 | | aus | | 97,12 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 14:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 14:10 | | aus | | 97,25 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 14:15 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 97,0 - 100,0 | |
| 08.06.2011 | 14:20 | | aus | | 99,64 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 14:25 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 14:30 | | aus | | 99,73 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 14:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 99,5 - 102,6 | |
| 08.06.2011 | 14:40 | | aus | | 102,36 | Trüb | | 6 | | |
| 08.06.2011 | 14:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 14:50 | | aus | | 102,32 | Leicht Trüb | | 1 | | |
| 08.06.2011 | 14:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 15:00 | | aus | | 104,89 | Trüb | | 5 | 102,0 - 105,0 | |
| 08.06.2011 | 15:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 15:10 | | aus | | 104,72 | Trüb | | 3 | | |
| 08.06.2011 | 15:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 15:20 | | aus | | 104,83 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 15:25 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 104,6 - 107,5 | |
| 08.06.2011 | 15:30 | | aus | | 107,35 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 15:35 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 15:40 | | aus | | 107,44 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 15:45 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 107,0 - 110,0 | |
| 08.06.2011 | 15:50 | | aus | | 109,65 | Trüb | | 7 | | |
| 08.06.2011 | 15:55 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 16:00 | | aus | | 109,54 | Trüb | | 2 | | |
| 08.06.2011 | 16:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 16:10 | | aus | | 109,62 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 16:15 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 109,5 - 112,5 | |
| 08.06.2011 | 16:20 | | aus | | 112,41 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 16:25 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 16:30 | | aus | | 112,52 | Leicht Trüb | | 1 | | |
| 08.06.2011 | 16:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 112,0 - 115,0 | |
| 08.06.2011 | 16:40 | | aus | | 114,33 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 16:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 16:50 | | aus | | 114,61 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 16:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 114,5 - 117,5 | |
| 08.06.2011 | 17:00 | | aus | | 117,42 | Trüb | | 3 | | |
| 08.06.2011 | 17:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 17:10 | | aus | | 117,53 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 17:15 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 117,0 - 120,0 | |
| 08.06.2011 | 17:20 | | aus | | 119,35 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 17:25 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 17:30 | | aus | | 119,51 | Leicht trüb | | 1 | | |
| 08.06.2011 | 17:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 119,5 - 122,5 | |
| 08.06.2011 | 17:40 | | aus | | 122,11 | Trüb | | 7 | | |
| 08.06.2011 | 17:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 17:50 | | aus | | 122,24 | Trüb | | 2 | | |
| 08.06.2011 | 17:55 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 18:00 | | aus | | 122,23 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 18:05 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 122,0 - 125,0 | |



| Datum | Uhrzeit | Inter- valle | an / aus | Leistung m ³ / h | abges.WSP m u. Gel. | Trübung | Sand ml / 1000l | Sand ml / l | Stufe von bis m | Bemerkung |
|------------|---------|-----------------|----------|--------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 08.06.2011 | 18:10 | | aus | | 124,33 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 18:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 18:20 | | aus | | 124,12 | Leicht Trüb | | 0 | | Frisch - |
| 08.06.2011 | 18:25 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 124,5 - 127,5 | wasser |
| 08.06.2011 | 18:30 | | aus | | 127,31 | Trüb | | 7 | | von |
| 08.06.2011 | 18:35 | | an | 1,2 | | | | | | oben |
| 08.06.2011 | 18:40 | | aus | | 127,32 | Trüb | | 3 | | zugesezt |
| 08.06.2011 | 18:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 18:50 | | aus | | 127,09 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 18:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 127,0 - 130,0 | |
| 08.06.2011 | 19:00 | | aus | | 129,42 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 19:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 19:10 | | aus | | 129,21 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 19:15 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 129,5 - 132,5 | |
| 08.06.2011 | 19:20 | | aus | | 132,22 | Trüb | | 3 | | |
| 08.06.2011 | 19:25 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 19:30 | | aus | | 132,15 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 19:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 132,0 - 135,0 | |
| 08.06.2011 | 19:40 | | aus | | 134,61 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 19:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 19:50 | | aus | | 134,52 | Leicht Trüb | | 1 | | |
| 08.06.2011 | 19:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 134,5 - 137,5 | |
| 08.06.2011 | 20:00 | | aus | | 137,11 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 20:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 20:10 | | aus | | 137,23 | Trüb | | 2 | | |
| 08.06.2011 | 20:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 20:20 | | aus | | 137,14 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 20:25 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 137,0 - 140,0 | |
| 08.06.2011 | 20:30 | | aus | | 139,41 | Trüb | | 6 | | |
| 08.06.2011 | 20:35 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 20:40 | | aus | | 139,62 | Trüb | | 4 | | |
| 08.06.2011 | 20:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 20:50 | | aus | | 139,51 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 20:55 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 139,5 - 142,5 | |
| 08.06.2011 | 21:00 | | aus | | 142,11 | Trüb | | 7 | | |
| 08.06.2011 | 21:05 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 21:10 | | aus | | 142,21 | Trüb | | 5 | | |
| 08.06.2011 | 21:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 21:20 | | aus | | 142,31 | Trüb | | 3 | | |
| 08.06.2011 | 21:25 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 08.06.2011 | 21:30 | | aus | | 142,23 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 08.06.2011 | 21:35 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 142,0 - 145,0 | |
| 08.06.2011 | 21:40 | | aus | | 144,91 | Trüb | | 8 | | |
| 08.06.2011 | 21:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 09.06.2011 | 7:00 | | aus | | 144,65 | Trüb | | 6 | | Wsp.: |
| 09.06.2011 | 7:05 | | an | 1,2 | | | | | | 80,14 m |
| 09.06.2011 | 7:10 | | aus | | 144,63 | Trüb | | 2 | | |
| 09.06.2011 | 7:15 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 09.06.2011 | 7:20 | | aus | | 144,55 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 09.06.2011 | 7:25 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 144,5 - 147,5 | |
| 09.06.2011 | 7:30 | | aus | | 147,18 | Trüb | | 7 | | |
| 09.06.2011 | 7:35 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 09.06.2011 | 7:40 | | aus | | 147,23 | Trüb | | 5 | | |
| 09.06.2011 | 7:45 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 09.06.2011 | 7:50 | | aus | | 147,31 | Trüb | | 3 | | |
| 09.06.2011 | 7:55 | | an | 1,2 | | | | | | |
| 09.06.2011 | 8:00 | | aus | | 147,12 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 09.06.2011 | 8:05 | Umgesetzt | an | 1,2 | | | | | 147,0 - 150,0 | |
| 09.06.2011 | 8:10 | | aus | | 149,71 | Trüb | | 9 | | |
| 09.06.2011 | 8:15 | | an | | | | | | 147,0 - 150,0 | |
| 09.06.2011 | 8:20 | | aus | | 149,51 | Trüb | | 8 | | |



| Datum | Uhrzeit | Inter- valle | an / aus | Leistung m3 / h | abges.WSP m u. Gel. | Trübung | Sand ml / 1000l | Sand ml / l | Stufe von bis m | Bemerkung |
|------------|---------|-----------------|----------|--------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------|
| 09.06.2011 | 8:25 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 8:30 | | aus | | 149,49 | Trüb | | 5 | | Frisch - |
| 09.06.2011 | 8:35 | | an | | | | | | | wasser |
| 09.06.2011 | 8:40 | | aus | | 149,63 | Trüb | | 3 | | von |
| 09.06.2011 | 8:45 | | an | | | | | | | oben |
| 09.06.2011 | 8:50 | | aus | | 149,52 | Leicht Trüb | | 1 | | zugesezt |
| 09.06.2011 | 8:55 | Umgesetzt | an | | | | | | 149,5 - 152,5 | |
| 09.06.2011 | 9:00 | | aus | | 152,22 | Trüb | | 16 | | |
| 09.06.2011 | 9:05 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 9:10 | | aus | | 152,09 | Trüb | | 9 | | |
| 09.06.2011 | 9:15 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 9:20 | | aus | | 152,31 | Trüb | | 8 | | |
| 09.06.2011 | 9:25 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 9:30 | | aus | | 152,23 | Trüb | | 6 | | |
| 09.06.2011 | 9:35 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 9:40 | | aus | | 152,34 | Trüb | | 3 | | |
| 09.06.2011 | 9:45 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 9:50 | | aus | | 152,33 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 09.06.2011 | 9:55 | Umgesetzt | an | | | | | | 152,0 - 155,0 | |
| 09.06.2011 | 10:00 | | aus | | 154,73 | Stark Trüb | | 24 | | |
| 09.06.2011 | 10:05 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 10:10 | | aus | | 154,51 | Stark Trüb | | 18 | | |
| 09.06.2011 | 10:15 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 10:20 | | aus | | 164,61 | Trüb | | 14 | | |
| 09.06.2011 | 10:25 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 10:30 | | aus | | 154,59 | Trüb | | 13 | | |
| 09.06.2011 | 10:35 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 10:40 | | aus | | 154,51 | Trüb | | 8 | | |
| 09.06.2011 | 10:45 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 10:50 | | aus | | 154,64 | Trüb | | 7 | | |
| 09.06.2011 | 10:55 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 11:00 | | aus | | 154,61 | Trüb | | 5 | | |
| 09.06.2011 | 11:05 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 11:10 | | aus | | 154,52 | Trüb | | 3 | | |
| 09.06.2011 | 11:15 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 11:20 | | aus | | 154,39 | Trüb | | 2 | | |
| 09.06.2011 | 11:25 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 11:30 | | aus | | 154,51 | Leicht Trüb | | 0 | | |
| 09.06.2011 | 11:35 | Umgesetzt | an | | | | | | 152,8 - 155,8 | |
| 09.06.2011 | 11:40 | | aus | | 155,22 | Stark Trüb | | 18 | | |
| 09.06.2011 | 11:45 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 11:50 | | aus | | 155,00 | Stark Trüb | | 15 | | |
| 09.06.2011 | 11:55 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 12:00 | | aus | | 155,22 | Trüb | | 9 | | |
| 09.06.2011 | 12:05 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 12:10 | | aus | | 165,33 | Trüb | | 7 | | |
| 09.06.2011 | 12:15 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 12:20 | | aus | | 155,27 | Trüb | | 4 | | |
| 09.06.2011 | 12:25 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 12:30 | | aus | | 155,29 | Trüb | | 2 | | |
| 09.06.2011 | 12:35 | | an | | | | | | | |
| 09.06.2011 | 12:40 | | aus | | 155,23 | Leicht trüb | | 0 | | |



HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

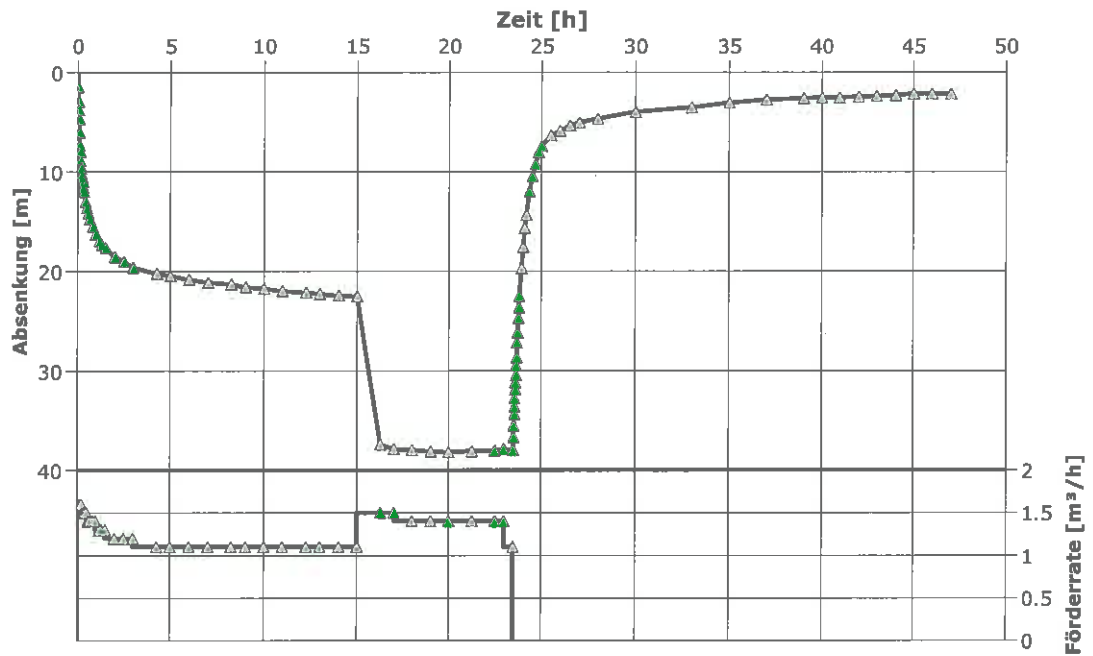
Pumpversuchsauswertung Anlage: 4.3.2 Blatt: 1

Projekt: Pumpversuche Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|-------------------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 5 | Förderbrunnen: GWM 5 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 27.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro HG GmbH, mü | Gangliene & Förderrate | Ausgewertet am: 24.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 65.00 m | Förderrate: 1.4 [m ³ /h] | |





HG Büro für Hydrogeologie
und Umwelt GmbH
Europastraße 11
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 9 44 22 - 0
Internet: www.buero-hg.de

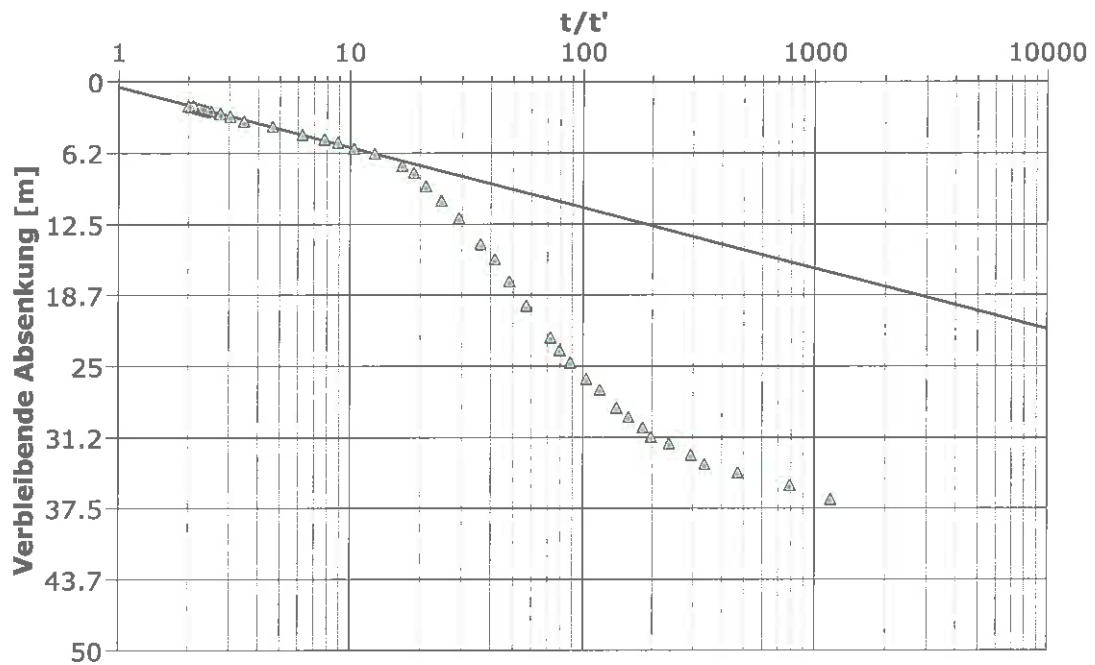
Pumpversuchsauswertung Anlage: 4.3.2 Blatt: 2

Projekt: Pumpversuche Breitenbrunn

Nummer: 07015/3

Auftraggeber:

| | | |
|--|------------------------------|----------------------------|
| Ort: Breitenbrunn | Pumpversuch: PV GWM 5 | Förderbrunnen: GWM 5 |
| Versuch durchgeführt von: Anger Bohr- und Brunnenbauges. mbH | | Versuchsdatum: 27.07.2011 |
| Bearbeiter: Büro HG GmbH, mü | Theis & Jacob Wiedereanstieg | Ausgewertet am: 24.11.2011 |
| Aquifermächtigkeit: 65.00 m | Förderrate: 1.4 [m³/h] | |



Berechnungsergebnisse nach Theis & Jacob

| Messstelle | Transmissivität [m²/s] | K-Wert [m/s] | Abst. v. Pumpbr. [m] |
|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| GWM 5 | 1.34×10^{-5} | 2.06×10^{-7} | |