

Neues von Etschel Brunnenservice

Regenerierung bei einem Mineralbrunnenbetreiber

Die Firma Rhodius GmbH & CoKG betreibt als Getränke- und Schleifwerkzeughersteller mehrere Brunnen. Dabei dienen die Brunnen überwiegend der Brauchwasserversorgung. Aufgrund der fortgeschrittenen Verockerung bei dem Brunnen Nr. 9 und dem daraus resultierenden Leistungsrückgang wurden wir Ende 2012 mit der Brunnenregenerierung beauftragt. Zur Sicherstellung eines ungehinderten Förderbetriebes und Schutz des Grundwasserleiters wurde dem Kunden eine mechanische Brunnenregenerierung mit dem System JET Master® im Druckwellen-Impuls-Verfahren nach DVGW W 130 vorgeschlagen. Die wesentlichen Vorteile dieses Verfahrens liegen in der hohen Effizienz und Nachhaltigkeit. Durch den Verzicht auf den Einsatz von Chemie



bedarf es keiner weiteren Genehmigung, was die Kosten für den Betreiber erheblich reduziert. Der zu behandelnde Brunnen wurde im Jahr 1977 bis auf ca. 55 m u. GOK abgeteuft. Der Ausbau besteht aus Stahlvoll- und Filterrohren DN 300 mit Rilsan-Beschichtung. Die Filterstrecken weisen Längen von 12, 8 und 4 m auf. Als gegenwärtige Leistung wurde 7 l/s und einer Absenkung bis 16,62 m unter Messpunkt (Brunnenkopf) ermittelt.



Voruntersuchungen :

Die im Vorfeld durchgeführte Kamera-befahrung mit Laservermessung zeigte im gesamten Brunnenraum starke Ablagerungen. Stellenweise waren die Filterschlitz nicht mehr erkennbar. Der allgemein technische Brunnenausbauzustand wies jedoch keine Beanstandungen auf, so dass die geplante Regenerierung durchgeführt werden konnte.

Durchführung der Maßnahme:

Als Erstes wurde die Auflandung aus dem Brunnen entfernt, da die abgesetzten Stoffe bereits bis in den Filterbereich angewachsen waren. Im nächsten Schritt erfolgte eine mechanische Vorreinigung mit anschließender Hauptreinigung mittels Druckwellen-Impuls-Verfahren mit Wasserhochdruck, **System JET Master®**. Die anfänglich gemessenen Schlammfracht (Ocker/Mangan) lag bei 40 cm³/10 l Wasser. Nach mehrstündiger Regenerierung nahm diese kontinuierlich bis 0 cm³/10 l ab. Ähnlich verhielt es sich mit dem Sandanteil, welcher zu Reinigungsbeginn mit ca. 6,5 cm³/10 l Wasser zu Buche schlug. Dieser baute sich zum Ende hin auf einen kontinuierlichen Frachtanteil von 1,0 cm³/10 l ab. Der Grenzwert für das Beendigungskriterium der Brunnenregenerierung betrug in diesem Fall 1 cm³/10 l. Daraus resultierend wurden keine weiteren Entsandungsmaßnahmen erforderlich. Nach Beendigung der Regenerierung wurde nochmals die neu entstandene Auflandung mittels Mammutpumpe vollständig entfernt.

Fazit:

Die am 4.Tag erfolgte Abnahme (TV-Untersuchung) zeigte, dass die Ablagerungen komplett entfernt, der Brunnen bautechnisch in Ordnung und somit für die nächsten Jahre uneingeschränkt nutzbar ist. Wieder einmal mehr bewährten sich die Vorteile unseres Reinigungsverfahrens mit der in kürzester Zeit Brunnen von seinen Ablagerungen befreit und die Ausfallzeiten auf einen Bruchteil der sonst

üblichen Bauzeiten reduziert werden konnte. Der Mineralbrunnenbetreiber Fa. Rhodius GmbH & CoKG war mit der Beratung, Arbeit und Abwicklung rundum zufrieden.



Dipl.Ing. v. Horstig, Fa.Rhodius



Gebr. Rhodius GmbH & Co. KG
Mineralquellen

Technik: Berthold von Horstig
Brohltalstraße 2

D-56659 Burgbrohl

www.rhodius-mineralwasser.de

Tel. 02636 - 920 285

b.horstig@rhodius.de



Etschel Brunnenservice GmbH
Kompetenzzentrum Hessen

Dipl.-Ing. (FH) Torsten Fuchs
Schützenstraße 4

35641 Schöffengrund

www.etbs.de

Tel. 06445 – 600 481

Fax 06445 – 600 558

Mob. 0171 - 7753802

info@etbs.de