



Baubeschreibung für die Sanierung der Westquelle und den Ersatzneubau für die Südquelle

1 Sanierung der Westquelle

Begründung:

Bei Bauzustandsuntersuchungen wurden im Fassungsbauwerk der Westquelle eine unzureichende Ringraumverfüllung und infolge dessen ein durch Knickbelastung beschädigter und undichter Rohrstrang vorgefunden. Insgesamt liegen an der Westquelle eine gefährdete Standsicherheit und eine unzureichende Abdichtung der Bohrstrecke in den Hangendhorizonten des Muschelkalkaquifers vor. Nach den geltenden Regeln der Technik (DVGW-Arbeitsblatt W 135) ist damit der Sanierungsbedarf für das Fassungsbauwerk gegeben, wobei eine Instandsetzung nur über eine Komplettsanierung erfolgen kann.

Vorgehensweise:

- Errichtung einer Aufstellfläche für eine maschinelle Bohreinrichtung über dem Abschlussbauwerk.
- Über die Bestandsbohrung wird ein Standrohr \varnothing 1.500 mm bis zur Oberkante des Festgesteins bei ca. 4 m unter Schachtunterkante eingedreht.
- Der weitere Bohrbrunnen wird mit teleskopierten Bohrdurchmesser von 1.000 mm bis 600 mm sukzessive über seine gesamte Strecke bis ca. 44 m unter Gelände überbohrt.
- Zur Bergung des alten Rohrstranges wird Schneidgerät eingesetzt. Die jeweils freigeräumte Bohrlochstrecke wird mit Hilfsverrohrungen abgestützt.
- Bei Neuausbau des freigeräumten Bohrlochs werden die Hangensedimente des Oberen Muschelkalkes mit einem einzementierten Sperrrohr abgedichtet, so dass das artesisch gespannte Mineralwasser auch während der Bauphase kontrolliert auslaufen kann.
- Der Neuausbau der Bohrung erfolgt mit Edelstahlrohren und Zwischenrohrabdichtungen. Abschließend wird das Abschlussbauwerk



für die Aufnahme der Abgangsleitung einschließlich Installationen errichtet.

Die Ausführungsdauer beträgt voraussichtlich 5 Monate.

2 Südquelle

Begründung:

An der im Unterkeuper als Ringraumrohrstrang im Fassungsbauwerk der Urquelle eingebauten Südquelle bestehen Hinweise auf Undichtigkeiten, die aufgrund der Bauweise der Quelle weder untersucht noch abgedichtet werden können. Die Mängel sollen durch einen Ersatzneubau im Umfeld der Urquelle behoben werden.

Vorgehensweise:

- Eine verrohrte Imlochhammerbohrung mit teleskopierten Durchmesser von 400 und 320 mm wird bis 25 m unter Gelände abgeteuft.
- Oberhalb der geplanten Filterstrecke wird die Bohrung mit einem Sperrrohr abgedichtet.
- Der Ausbau erfolgt ebenfalls mit Edelstahlrohren und Zwischenrohrabdichtungen und schließt mit der Errichtung des Abschlussbauwerkes ab.
- Der alte Rohrstrang der Südquelle im Fassungsbauwerk der Urquelle wird stillgelegt und mit Abdichtungsmaterial verpresst.

Die Ausführungsdauer beträgt 3 Monate.

Aufgestellt:
Lohmar, den 04.09.2018
Jo/el 506004S008

Verfasser:
Henning Jobmann