

Wasserversorgung

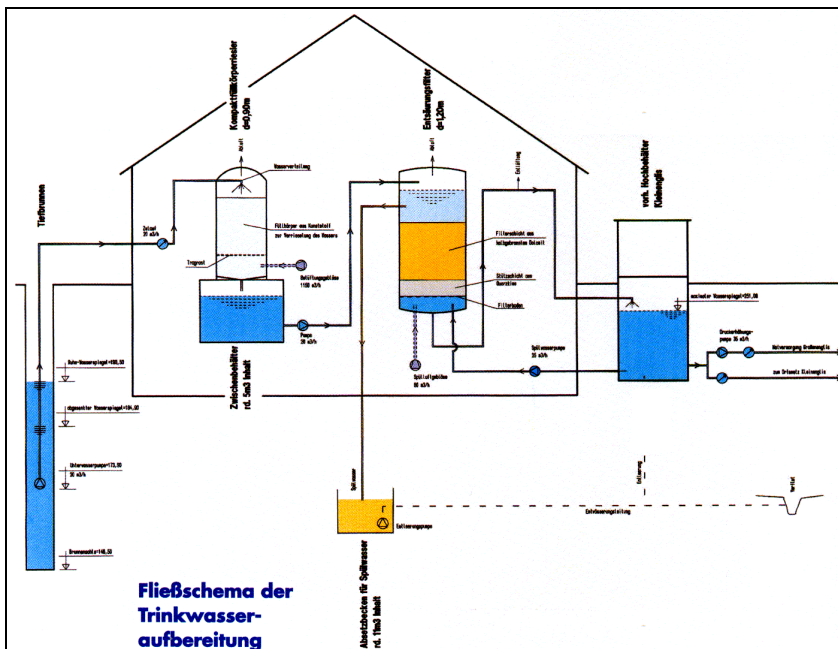
Wasseraufbereitungsanlage im ST Kleinenglis

Einführung

Nach Inkrafttreten der Trinkwasserverordnung vom 05.12.1990 entsprach das aus dem Tiefbrunnen Kleinenglis geförderte Wasser hinsichtlich des Δ pH-Werts nicht mehr den entsprechenden Anforderungen. Das Wasser muss entsäuert werden.

Aus diesem Grund wurde am Standort des bestehenden Tiefbrunnens und des Hochbehälters eine zweistufige Entsäuerungsanlage errichtet.

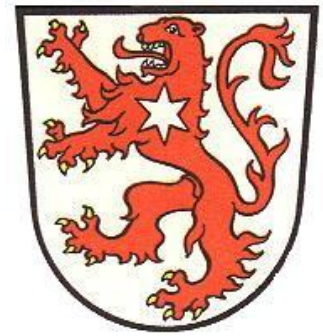
Die Entsäuerungsanlage wurde so ausgelegt, dass in der 1. Ausbaustufe der ST Kleinenglis, im Endausbau zusätzlich der ST Großenenglis versorgt werden kann.



Systemplan

Technische Daten

Freie Kohlensäure	55 mg/l
Δ pH =	1,1
Härtebereich	1
Durchsatz	
1. Ausbaustufe	20 m ³ /h
Endausbau	40 m ³ /h



Baukosten
lt. Kostenberechnung

470.000 EUR

lt. Kostenfeststellung

526.000 EUR*

*Kostensteigerung infolge zusätzlicher Arbeiten am Tiefbrunnen

Bauzeit

10/1996 bis 06/1998

Leistungen

Teil VII der HOAI LP1-LP9,
einschl. örtl. BL

Teil XIII der HOAI

**Dipl.-Ing. Gajowski GmbH,
Borken**

Teil IX der HOAI LP1-LP9

**Ing.-Büro Dr. Scholz & Dalchow,
Bremerhaven**

Beschreibung

Die Baumaßnahme umfasste:

- Erneuerung der Brunnenpumpe und der Pumpendruckleitung zur Aufbereitungsanlage.
- Errichtung der Entsäuerungsanlage komplett mit Gebäude, Maschinen- und Steuerungstechnik.
- Erneuerung der Druckleitung zum vorhandenen Hochbehälter
- Erneuerung der gesamten Installation in der Schieberkammer
- Sanierung der Schieberkammer des Hochbehälters.

NR. 248 FH

DONNERSTAG, 24. OKTOBER 1996 10



Die Richtung stimmt, und die Baugrube ist auch schon ausgehoben: Hier, am Hochbehälter von Kleinenglis, entsteht die Aufbereitungsanlage, die dem Trinkwasser die Säure entziehen soll. (Foto: Rohde)

AUFBEREITUNGSANLAGE

Wasser wird von Säure befreit

Eine Million Mark läßt sich die Stadt Borken eine Trinkwasser-Aufbereitungsanlage kosten.

KLEINENGLIS ■ Daran wird beim Öffnen des Wasserhahns nur selten gedacht: Um das Lebensmittel Nummer eins in gewünschter Qualität ins Haus liefern zu können, ist ein immenser Aufwand nötig. Knapp 1 Million Mark investiert die Stadt Borken jetzt in eine Trinkwasser-Aufbereitungsanlage am Hochbehälter beim Stadtteil Kleinenglis, die bis zum März kommenden Jahres fertiggestellt sein soll.

Der 173 Meter tiefe Brunnen fördert zwar ausreichend Wasser, doch der Säuregehalt ist schon seit langer Zeit zu hoch.

Die Kohlensäure greift nicht nur metallische Röhre an, es können auch Kupfer-Ionen ausgeschwemmt werden, die bei Säuglingen möglicherweise zu Gesundheitschäden führen. Familien mit Säuglingen erhalten daher für die ersten sechs Lebensmonate von der Stadt 100 Mark zum Kauf von Mineralwasser für die Nahrungszubereitung.

Entsäuerung

„Das kann natürlich kein Dauerzustand sein“, meinte Bürgermeister Bernd Heßler am Dienstag beim Ersten Spatenstich. Die Entsäuerungsanlage wird für Abhilfe sorgen. Sie funktioniert zum einen mechanisch – das Wasser wird verseselt, die Kohlensäure kann

entweichen – und chemisch – das Wasser läuft über einen Kalkstein, der die Säure bindet.

Die Aufrüstung des Brunnens soll gleichzeitig genutzt werden, um die Brandschutzreserve zu erhöhen. Eine Rohrbrücke werde dafür sorgen, daß im Hochbehälter immer ein Bestand von 200 Kubikmetern Wasser vorhanden ist, erklärte Markus Gajowski vom beauftragten Ingenieurbüro.

Der Aufwand der Stadt Borken für die Trinkwasserversorgung hat sich in den vergangenen vier Jahren auf den stattlichen Betrag von 4,3 Millionen Mark summiert. 1997 sollen weitere 830 000 Mark aufgewendet werden.

Während die Kernstadt, Gombeth, Kleinenglis, Große-

englis, Kerstenhausen, Dillich, Haarhausen, Arnsbach und Trockenerfurth noch von den eigenen Brunnen versorgt werden, sind die anderen Stadtteile an das Gruppenwassernetz angeschlossen.

Kritisch setzte sich Bürgermeister Heßler mit der Grundwasserabgabe auseinander; 15 Pfennige pro Kubikmeter müssen an das Land abgeführt werden.

Die Abgabe sei im Prinzip positiv, daß das Geld aber erst zentral nach Wiesbaden fließen und bürokratisch verwaltet werden müsse, leuchte nicht ein. Nur die Hälfte des Geldes fließe zweckbestimmt zurück, Heßler: „Es wäre sinnvoller, die Kommunen könnten die Mittel eigenverantwortlich einsetzen.“ (hro)

Pressemitteilung HNA vom 24.10.1996

Die Entsäuerungsanlage ist als zweistufige Entsäuerung konzipiert:

S1: Physikalische Entsäuerung mittels Kompaktfüllkörperriesler, ausgelegt auf Endausbau Restkohlenensäure: < 5 mg/l

S2: Chemische Restentsäuerung durch Filtration mit dolomitischem Filtermaterial



Aufbereitung nach Fertigstellung

In der 1. Ausbaustufe ein geschlossener Entsäuerungsfilter, im Endausbau zwei geschlossene Entsäuerungsfilter.



Blick in die Schaltwarte



Wasseraufbereitungsanlage im ST Kleinenglis

Abwasserreinigung

Kanalisation

Kanalsanierung

Grundstücksentwässerung

Wasserversorgung

Gewässerrenaturierung

Hochwasserschutz

Straßenbau

Gleisbau

Erschließung

Sportanlagen

Microtunneling

Ingenieurvermessung

Geografische Informationssysteme

Statik

Projektcontrolling

Projektmanagement



Bahnhofstraße 36 b
34582 Borken

Tel.: 05682/73873-0

Fax: 05682/73873-9

E-Mail: info@gajowski.de

URL: www.gajowski.de