

## 16.06.2016 VDI Exkursion; Besichtigung der Bodensee Wasserversorgung in Sipplingen.

### *KRISTALLKLAR; Wasser bewegt uns, natürlich und gut*

Die Bodensee-Wasserversorgung (BWV) ist ein Zweckverband mit Sitz in Stuttgart der im Jahr 1954 von 13 Gemeinden zur Deckung des Wasserbedarfes gegründet wurde, um in weiten Teilen Baden-Württembergs den Wassermangel für immer zu beseitigen. Mitglieder der (BWV) sind 147 Städte und Gemeinden und 34 andere Wasserversorgungs-Zweckverbände.

Die Bodensee-Wasserversorgung versorgt täglich ca. vier Millionen Menschen mit Trinkwasser.

Dem Bodensee werden jährlich zwischen 125 und 130 Millionen Kubikmeter Wasser durch BWV entnommen. Das ist etwas mehr als ein Prozent des Gesamtdurchflusses und weniger als der Bodensee durch Verdunstung verliert. Die höchste Jahres Wasserabgabe wurde im Jahr 2003 mit 139,8 Millionen Kubikmeter erreicht. Im August 2003 wurde mit 531.000 Kubikmeter die höchste Tagesabgabe gemessen. Über 130 Millionen Kubikmeter betrug die Wasserabgabe im Jahr 2015.

Die schier unvorstellbare Wassermenge von 50 Milliarden Kubikmeter, die der Bodensee fasst, und die ständige Durchströmung des Sees haben einen großen Vorteil: Sollten Schadstoffe in den See gelangen, würden sie so stark verdünnt, dass eine Gefahr für das Trinkwasser nahezu nicht vorstellbar ist.

Der größte See Deutschlands ist ein Freizeitparadies und eine Urlaubsattraktion. Aber nicht nur. Der Bodensee ist das größte Trinkwasserreservoir Europas und ein wahrer Glücksfall für Baden – Württemberg. Besser geht's kaum: Das Wasser aus dem Bodensee ist klar und sauber. Kühl wird es aus großen Tiefen; 60 m, entnommen, wo seine Temperatur permanent ca. fünf Grad Celsius beträgt. Es muss nur wenig aufbereitet werden, bevor es als Trinkwasser seine Reise vom Sipplinger Berg durch Baden-Württemberg bis in den äußersten Norden nach Bad Mergentheim (7 Tage) beginnt.

Schon das reine Bodenseewasser ist so sauber, dass es in chemisch-physikalischer Hinsicht den Anforderungen der deutschen Trinkwasserversorgung und damit einer der weltweit strengsten Vorschriften entspricht. Deshalb müssen lediglich organische Bestandteile wie Algen, Kleinstlebewesen, Schweb- und Trübstoffe entfernt werden.

Mikrosiebung: Das Wasser wird zuerst durch insgesamt zwölf Mikrosiebe geleitet, die alle Partikelchen über 15 Mikrometer (= 1,5 hundertstel Millimeter) zurückhalten. Die 12 Mikrosiebtrommeln haben jeweils einen Durchmesser von 4,30 Meter.

Ozonierung: Die Prise Sauerstoff heißt Ozon (O<sub>3</sub>), hochaktiver Sauerstoff. Ozon ist ein äußerst wirkungsvolles Desinfektionsmittel. Damit wird das Wasser keimfrei.

Filtration: in einem letzten Schritt fließt das Wasser über 27 Sandschnellfilter. In den verschiedenen Sandschichten werden jetzt die restlichen Trübstoffe abgefangen. Abschließend wird das Trinkwasser geringfügig gechlort und so gegen Verkeimung geschützt. Dann geht es auf die Reise ins Land.

„Saft“ fließt auch im Notfall, denn seit Juni 2015 ist das neue 67 t schwere und 9,5 m lange Notstromaggregat einsatzbereit. Ein schnelllaufender 20- Zylinder MTU – Dieselmotor, jeder Zylinder hat einen Hubraum von 9,6 Liter. Die mechanische Leistung des Motors liegt bei 6.500 Kilowatt (50Hz/1.500 U/min). Diese wird vom Generator in eine Nennleistung von 7.800 Kilovoltampere umgewandelt.

Die 22 Teilnehmer der Exkursion danken der Bodensee – Wasserversorgung, seinen Vertretern für die Erklärungen und Informationen über diese beeindruckende Anlage auf dem Sipplinger Berg am schönen Bodensee.

Im Anschluss der Besichtigung der BWV besuchte die Gruppe noch die Pfahlbauten Siedlung aus der Stein- und Bronzezeit (4.000 bis 850 v. Chr.) in Unteruhldingen.

gez. Wirtsch.-Ing. Gerhard F. Zwinge VDI UIm