

EVN Wasser

Eine klare Entscheidung für die Zukunft

Besichtigung der Wasserversorgungsanlagen in Achau und Obersiebenbrunn der EVN Wasser.

EVN Wasser ist der größte Wasserversorger Niederösterreich.

Am Donnerstag, den 9. Juni 2011 fand die geplante Besichtigungsfahrt zu den beiden Wasserversorgungsanlagen der EVN Wasser statt. Zu diesem Zweck war bei der Firma in Maria-Enzersdorf am EVN-Platz um 12 Uhr Treffpunkt.

Der Bus, gesponsert von EVN Wasser, war pünktlich zur Stelle. Der Leiter Herr Dipl. Ing. Haschek und ich begrüßten unsere Gruppe und verteilten bereits vorweg EVN Broschüren an die Teilnehmer.

Zuerst führte uns der Weg ins nahe Pumpwerk Achau. Dort erklärte uns Herr DI Haschek und unser Verbandsmitglied Herr Gosch, die Arbeits- und Funktionsweise der innovativen Anlage. Als öffentliches Wasserversorgungsunternehmen unterliegt EVN Wasser dem Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz. Ebenso den strengen Vorgaben der Trinkwasserverordnung und dem Lebensmittelkodex. Die Einhaltung wird durch die Agentur AGES kontrolliert.



Wasserversorgungsanlage Nördl. Wienerfeld (NWF):

In Wiener Herberg befindet sich ein Brunnenfeld (ca. 23 ha) mit zwei Horizontalfilter-Brunnen. In den Brunnen sind jeweils vier Unterwasserpumpen eingebaut. Mit den wird das Wasser über zwei Pumpleitungen zum Hochbehälter Höchstebühel (Fassungsvmögen zweimal 10.000 m³) transportiert. Im freien Gefälle fließt das Trinkwasser bis zum Pumpwerk Achau.

Mit zwei Drucksteigerungen – jeweils vier Unterwasserpumpen, eingebaut in Druckmanteln - wird das Trinkwasser bis zum Hochbehälter Kl. Rauchkogel (Maria Enzersdorf) gepumpt. Semtliche Unterwasserpumpen im Pumpwerk Achau sind drehzahlgeregelt und werden über Drucksensoren gesteuert. Versorgt werden die Gemeinden Schwadorf bis zur Gemeinde Gießhübl. In der Betriebsstelle Achau werden alle Anlagen mittels einer Fernwirkanlage überwacht, geregelt und gesteuert. Das Trinkwasser wird ohne Nachbehandlung an den Verbraucher abgegeben. Im NWF werden 15 Gemeinden mit ca. 50.000 Einwohner und Sonderabnehmern (Firmen) versorgt.

Durch die Übernahme der EVN wurde aus der NÖSIWAG (Niederösterreichische Siedlungswasserbau Ges.m.b.H) die EVN Wasser. Dadurch war es möglich die Endverbraucher selbst zu versorgen. Viele Gemeinden haben schon ihre Ortsnetze an die

EVN Wasser verkauft. Damit übernimmt EVN Wasser alle Agenden der Gemeinden (Wartung, Ausbau des Ortsnetzes, Wasserzähler-Tausch und Verrechnung).

Weiter führte uns die Fahrt nach Obersiebenbrunn, mitten ins intensiv landwirtschaftlich genutzte Marchfeld mit extrem hohen Nitratwerten im Grundwasser.

EVN Wasser hat eine eigene Nitratentfernungsanlage errichtet. Mit einer Leistung von $1890\text{m}^3/\text{Std.}$ reduziert sie den Nitratwert des Grundwassers von 65 auf nur 5 mg pro Liter. Die Verfahren sind natürlichen Vorgänger nachgebildet und arbeiten nach biologischen Prinzipien.

Brunnen 1, mit einer Tiefe von 35m, fördert Wasser, welches mit einer Nitratentfernungsanlage ausgestattet ist.

Brunnen 2, mit gleicher Tiefe, dieses Wasser wird aber mit Aktivkohle in 2 Aktivkohlebehältern gereinigt.

Brunnen 3, fördert Grundwasser aus 70m Tiefe. Alle drei Pumpen fördern das Wasser in die Aufbereitungsanlage.



Die besondere hydrogeologische Situation des Marchfeldes mit mächtigen Sedimenten in einer Ausdehnung von vielen Quadratkilometern macht die Sanierung des Grundwassers sehr aufwendig. Für ein einzelnes Wasserwerk ist dies nicht möglich.

Die Verfahrensauswahl:
In der Aufbereitungsanlage im Brunnenfeld Bisamberg wird Wasser mit Nitratbelastung schon im Boden durch Zugabe von Alkohol gereinigt. Aus hydrogeologischen Gründen ist

dieses Verfahren in Obersiebenbrunn nicht anwendbar.

Jenes Verfahren, welches aktuell angewendet wird, wurde in Zusammenarbeit mit der TU Graz und der BOKU Wien über $2\frac{1}{2}$ Jahre in der Steiermark getestet.

Das Brunnenfeld weist hier einen Konsens von $100\text{l}/\text{sek}$ auf. Diese Anlage kann Grundwasser mit max. $65\text{mg}/\text{l}$ auf unter $10\text{mg}/\text{l}$ reduzieren.

Der Natur nachempfunden.

Die wesentlichen Verfahrensschritte sind:

„Nährstoffdosierung, ein druckbetriebener abwärtsdurchströmter Festbett-Bioreaktor, gefolgt von einer Belüftung zur Sauerstoffanreicherung, einer Flockungs-Filtration, einer Aktivkohlefiltration und einer Schutzdesinfektion. Diese Biologische Denitrifikation arbeitet mit Ethanol als Kohlenstoffquelle.

Es sind 2 komplette Anlagen in Betrieb. Bei mittiger Zusammenführung beider Anlagen werden die Rückspülwasser des Biorektors und des Zweischichtfilters in einem Schlamm-

Absetzbecken zur Absetzung gebracht. Das Klarwasser wird wieder in den Produktionsprozeß zurückgeleitet.

Der Schlamm wird mittels einer Pumpleitung zur Kläranlage Marchfeld gepumpt.

Das denitrifizierte Wasser wird anschließend im Tiefbehälter mit nicht aufbereitetem Wasser entsprechend der Bedarfssituation vermischt. Seit Herbst 1999 wird in diesem Behälter Wasser eingespeist. Natürlich konnte auch das Schlammabsatzbecken und der Tiefbehälter besichtigt werden.

Die Firma VATECH-WABAG hat für ihr Verfahren der biologischen Nitratentfernung BIODEN den Innovationspreis „MERCUR 1996“ der WKO-Wien erhalten. Die Architekten Schulz + Schulz sind 1999 gemeinsam mit EVN Wasser für die Architektur des Gebäudes von der NÖ-Landesregierung geehrt worden.

Nach soviel Erfahrung und Wissen meldete sich der Hunger und EVN Wasser lud unsere Gruppe zu einer ausgiebigen Stärkung mit regionalen kalten Köstlichkeiten und diversen Getränke ein.

Vor Ende dieser großartigen Veranstaltung bedankte ich mich beim Leiter Hrn. Dipl. Ing. Haschek und den Herren aus Obersiebenbrunn für die Mühe und Geduld. Nach dem Gruppenfoto vor der Anlage bestiegen wir wieder unseren Bus.

Die Fahrt brachte uns wieder sicher nach Maria Enzersdorf, wo wir um ca.18,30 Uhr ankamen.



Die Teilnehmer wissen nun, welche Anstrengungen und notwendige Aufwendungen nötig sind, um sauberes Trinkwasser für die Bevölkerung herzustellen. Daher müssen wir mit diesem kostbaren Gut sparsam umgehen.

Rudolf Gosch
Franz Karl