

Gesellschaft zur Förderung der Software Technologie

Société pour la promotion de la technologie logicielle
Hans von Mandach, Präsident
Zollikerstr. 44, 8008 Zürich
☎ +41 44 383 01 33
✉ hvmandach@mdis.ch
www.gst.ch



Besuch und Führung durch die ARA-Bern

Wenn die GV schon keine grossen Wellen geworfen hat, so war es Herrn Beat Ammann mit seinem einführenden Referat gelungen, die Teilnehmer in seinen Bann zu ziehen: Als Bauingenieur mit Erfahrungen im Bereich des Wasserkraft bei Motor Columbus stellt er uns zunächst rhetorisch die **Frage**: Wussten Sie, weshalb im 17. Jhdt. das St. Anna-Haus [damals das Spital (bzw: „Siechenhaus“), heute: Burgerspital beim Bahnhof] vom Rat der Stadt Bern pro Patient täglich 1.4l Wein zugesprochen erhielt? **Antwort**: ...weil es in Bern [noch] kein sauberes Trinkwasser gab!

Die erste biologische Kläranlage der Schweiz wurde im Jahre 1890 in St. Gallen zur Reinigung der Abwasser der Textilindustrie in Betrieb genommen. Mit dem Umweltschutzgesetz von 1957 begann schweizweit der flächendeckende Bau von Abwasserreinigungsanlagen - Das Kanalisationsnetz der Schweiz reicht inzwischen 3x um die Erde !

Heute spricht man von Siedlungshygiene, wenn es um die Verarbeitung von Trink- bzw. Ab-Wasser und letztlich auch Feinstaub geht. Eine im Zusammenhang mit den Klimaveränderungen zunehmend virulente Fragestellung, der sich die Wasserwerke unserer Gemeinden heute gegenübergestellt sehen. Einerseits führt die Belastung des Grundwassers mit zivilisatorischem Abfall (Mikroverunreinigung wie zB. im Regen ausgewaschene Schadstoffe aus der Luft, Tierexkremete, Dünge- und Pflanzenschutzmittel...) zunehmend zu Problemen mit der lokalen Trinkwasserqualität. Andererseits werden auch kulturelle Entwicklungen (uva. Wohngewohnheiten, Klimawandel...) und regulatorische Vorgaben im Bereich der Wasserbehandlung zunehmend zu bestimmenden Faktoren, namentlich wenn es um die Finanzierung geht. Eine wirksame Massnahme ist zurzeit die zunehmend engere Kooperation unter den Gemeinden, die leistungsfähigen Verbundsysteme im Trink- und in jüngerer Zeit auch im Ab-Wasserbereich ermöglicht. Damit können Engpässe (zB. bei Gewittern) kurzfristig auf mehrere „Schultern“ verteilt werden. Auf der industriellen Ebene ist es der ARA-Bern gelungen, eine Zusammenarbeit mit einer chemischen Firma aufzubauen (Antibiotika...etc. !). Diese sorgt jedoch immer wieder für (leider negative) Überraschungen; fördert damit aber auch den Lernprozess!

Die Führung durch die Installationen bietet den Eindruck einer hochkomplexen Fabrik. Rohre, Gärtürme (Reaktoren), Abscheider und vieles mehr bilden ein Wunder der Technik. Herr Ammann gibt aber auch unumwunden zu, dass bei kritischen Wolkenbrüchen mindestens Teile des zugeführten Wassers unbehandelt in die Aare abgegeben werden müssen.

Die heutige Anlage benötigt keine grossen Klärbecken mehr, so dient ein altes Becken der Anlage heute als Biotop mit interessanter Fauna und Flora, das gelegentlich sogar Gegenstand von Forschungsarbeiten ist.

Die hochtechnische Anlage wird seit 2013 von einer proprietären Leitsoftware mittels „Factory-Link“ von Philips über einen Glasfaserring gesteuert. Wobei die Migration prozessweise erfolgte. Auf der SPS-Ebene kommen Systeme vom Typ SPS7-400 zum Einsatz. Die Prozesse sind jedoch noch nicht genügend stabil, sodass in wöchentlichen Sitzungen der Anlagebetreiber aufgrund von Betriebserfahrungen neue Vorgaben für Updates der Software erarbeitet werden. Immerhin verarbeitet die Anlage um die 30'000 Substanzen aus dem täglichen Leben. Herr Gindrat, der Verantwortliche für den Anlagebetrieb, spricht von einem „lebenden System“ sowohl bezüglich der biologisch-chemischen Prozesse in den Reaktoren wie auch bezüglich der „Produktionsprozesse“. Das Ganze sei auch nur möglich dank der partnerschaftlichen Kooperation mit einer hochspezialisierten Software-Firma in Seon.

Der Präsident dankt den Referenten für die interessanten Ausführungen und freut sich, dass sie die Einladung zum anschliessenden Apéro im Restaurant Neubrück annehmen.