



Das 2016 gegründete Unternehmen EDS 4.0 hat sich auf die **Digitalisierung von Österreichs Wasserwirtschaft** spezialisiert. Mit Comos als Softwarelösung mischt EDS 4.0 bereits bei Megaprojekten, wie der kompletten Digitalisierung der Wiener Wasserversorgung, mit.

C.-AIR-MEDIA | STRAUCH KARL

DIGITALE WASSERWIRTSCHAFT

VOM KANALSYSTEM ÜBER TRINKWASSERLEITUNGEN BIS HIN ZU GANZEN KLÄRANLAGEN: CLAUS SALZMANN HAT SICH AUF DAS DIGITALISIEREN VON ÖSTERREICHS WASSERWIRTSCHAFT SPEZIALISIERT. DER TECHNISCHE GESCHÄFTSFÜHRER VON EDS 4.0 VERTRAUT DABEI AUF DAS SIEMENS-LIFE-CYCLE-ENGINEERING-TOOL COMOS. NUR MIT DIESER EINHEITLICHEN DATENPLATTFORM GELINGT IHM AUCH DER DAFÜR NÖTIGE LÜCKENLOSE INFORMATIONSFLUSS.



C. THOMAS TOPE

Digitalisierungsprofil:
Mit Comos kann Claus Salzmann die gesamte Anlage bis hin zu einzelnen Bauteilen funktionsorientiert und fachübergreifend betrachten und quasi in Echtzeit weiterentwickeln.

Selbst wenn Österreich in einer glücklichen Lage ist: Wasser ist viel zu wertvoll, als dass man auch hierzulande leichtfertig damit umgehen sollte. Hinzu kommt das (überlebensnotwendige) Bedürfnis der Menschen, Wasser rund um die Uhr und in bester Qualität verfügbar zu haben – Stichwort: Versorgungssicherheit. Dieser Punkt beschränkt sich übrigens nicht nur aufs Trinkwasser, auch am anderen Ende, in der Kläranlage, muss alles reibungslos klappen. Ein Weg dazu führt über die Digitalisierung der betreffenden Anlagen, wobei im Hintergrund freilich eine leistungsfähige Software ihren Dienst verrichten muss. Nur so lassen sich die Versorgung sichern und gleichzeitig auch Instandhaltungskosten einsparen, Abläufe optimieren und zahlreiche Fehler von vornherein vermeiden. Kaum jemand in Österreich weiß das besser als Claus Salzmann, seines Zeichens technischer Geschäftsführer von EDS 4.0 (European Digital Services).

Digitalisierung von Gemeinden

Im jungen, erst Ende 2016 gegründeten Unternehmen hat Salzmann die Kompetenzen rund um die Themen Digitalisierung und Wasserwirtschaft gebündelt. Mit der Materie beschäftigen tut man sich freilich bereits seit Jahrzehnten, seit acht Jahren jedoch mit klarem Schwerpunkt auf Digitalisierungsprojekte. Die Tätigkeitsschwerpunkte von EDS 4.0

liegen in der Digitalisierung der umwelttechnischen Bereiche von Trinkwasser, Abwasser und Hochwasserschutz. „Allerdings verwenden wir für unsere Arbeit lieber die Bezeichnung digitale Transformation. Damit bilden wir die Basis für Industrie 4.0, sowohl in der Wasserwirtschaft, aber freilich auch darüber hinaus – etwa in ganzen Gemeinden“, erklärt Salzmann. So hat EDS 4.0 beispielsweise die Stadtgemeinde Bischofshofen ins digitale Zeitalter geführt, indem man das Kanalsystem, Trinkwasserleitungen, Energieversorgungsleitungen sowie die Straßenbeleuchtung erfasst und mittels des Siemens-Life-Cycle-Engineering-Tools Comos zusammengeführt hat. Zusätzlich wurden auch der Baumkataster, die Straßenbewertungen, sämtliche Verkehrszeichen mit den dazugehörigen Bescheiden, Bauamtsdaten sowie die gemeindeeigenen Bauten digital aufbereitet.

Schnittstellenproblematik erleichtert

Dieses Beispiel verdeutlicht, so Salzmann, einen großen Vorteil von Comos. „Für das Projekt Bischofshofen mussten wir nämlich Daten aus den unterschiedlichsten Quellen aufbereiten. Das Um und Auf sind daher die vorhandenen Schnittstellen. Ich muss schließlich die Möglichkeit haben, von allen erdenklichen Expertensystemen die Daten reinzuholen, und genau das kann ich mit Comos machen. Eine digitale Plattform lebt und stirbt bekanntlich mit ihren Schnittstellen.“ Und sollte wirklich einmal eine fehlen, wird vom Hersteller

ZUM AUFTRAGGEBER:

2016 gegründet, konzentriert sich EDS 4.0 auf die digitale Transformation der Bereiche Trinkwasser, Abwasser und Hochwasserschutz sowie Gemeinden und verfügt hier über jahrzehntelanges Know-how. Bestehend aus nur drei fixen Mitarbeitern greift EDS 4.0 bei der Umsetzung von Projekten auf ein umfangreiches Netzwerk an Experten aus den unterschiedlichen Gewerken zurück.

ZUM AUFTRAGNEHMER:

Als einziger Anbieter weltweit realisiert Siemens mit Comos ganzheitliche Anlagenmanagement-Projekte über den gesamten Lebenszyklus einer Industrieanlage. Die einheitliche Datenplattform von Comos ermöglicht Anlagenplanern, -betreibern und -errichtern einen lückenlosen Informationsfluss von projektrelevanten Daten über alle Unternehmensebenen und Projektphasen hinweg. So wird ein global integrierbares und übergreifendes Softwarelösungskonzept ermöglicht.

umgehend nachgebessert. „Feedbacks und Anregungen werden bei Siemens sehr ernst genommen. Binnen kürzester Zeit steht diese dann zur Verfügung“, lobt Salzmann die Zusammenarbeit. Dies spiele im Endeffekt auch für die Kunden eine große Rolle, schließlich möchten diese ihre Bestandstools auch weiterhin verwenden und nicht noch auf eine neue Software wechseln müssen.

Schrittweise zum digitalen Champion

„Im Gegensatz zur Bauwirtschaft, die mit Building Information Modeling (BIM) aufgrund der bekannten Einführungsprobleme teilweise noch in den Startlöchern steht, ist bei umwelttechnischen Anlagen die digitale Transformation schon sehr weit fortgeschritten“, erzählt Salzmann. Eine unbedingte Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Projektverlauf sei es aber, dass der Auftraggeber die Notwendigkeit einer digitalen Transformation erkennt und dann auch dahintersteht. Salzmann bleibt streng: „Wenn jemand sagt, dass er das nicht will, dann brauche ich mit ihm gar nicht mehr weiterreden.“ Dass so etwas nicht schlagartig durchgeführt werden kann, weiß auch Gerald Sturm-Ofenböck, General Manager Comos AT/IL: „Projektlaufzeiten von einem Jahr und mehr sind durchaus üblich.“ Aus diesem Grund werden Digitalisierungsprojekte bestehender Anlagen im Regelfall auch Schritt für Schritt umgesetzt. „Bei Dokumenten empfehlen wir beispielsweise, die Digitalisierung anlassbezogen in mehreren Stufen durch-

„Feedbacks und Anregungen werden bei Siemens sehr ernst genommen und binnen kürzester Zeit umgesetzt.“ Claus Salzmann (links) ist zufrieden mit dem Support durch Siemens. Für General Manager Comos AT/IL Gerald Sturm-Ofenböck (rechts) ein Indiz für eine gute Zusammenarbeit.



zuführen und etappenweise den Papieranteil auf ein notwendiges Maß zu reduzieren“, so Sturm-Ofenböck. Ähnliches ist auch für einzelne Anlagenabschnitte denkbar, etwa im Zuge planmäßiger Erneuerungs- oder Verbesserungsarbeiten. Hier komme für Salzmann übrigens die gute Skalierbarkeit von Comos zum Tragen.

Kläranlage 4.0

EDS 4.0 setzt das – zwar nicht nur, aber vor allem – bei Kläranlagen, einem Tätigkeitschwerpunkt des Unternehmens, um. Insgesamt hat Salzmann bereits an 76 Kläranlagen in ganz Österreich mitgeplant, darunter auch an den beiden größten heimischen Anlagen in Wien und Linz. Auch die Verbandskläranlagen in Bludenz/Ludesch sowie Bruck an der Leitha wurden kürzlich von EDS 4.0 digital transformiert. Stellt man einen Bezug zur Einwohnerzahl her, heißt das: Die Abwässer von rund 70 Prozent aller Österreicher fließen in eine Kläranlage, an der Salzmann mitgeplant hat. Dabei leistet ihm die integrierte Softwarelösung Comos schon bei der Planungs- und Errichtungsphase solcher Anlagen sehr gute Dienste. Durch die Speicherung aller Anlageninformationen in einer zentralen Datenbank ermöglicht es Comos allen am Projekt beteiligten Gewerken und Mitarbeitern, stets auf dieselben Objektdaten zuzugreifen. Änderungen an Objekten oder Dokumenten stehen damit für jeden Anwender jederzeit aktuell und konsistent zur Verfügung“, bemerkt Sturm-Ofenböck einen wesentlichen Vorteil. Die gesamte Anlage bis hin zu einzelnen Bauteilen kann funktionsorientiert und fachübergreifend betrachtet und weiterentwickelt werden – quasi in Echtzeit. Dadurch wird auch ein lückenloser Informationsfluss von projektrelevanten Daten über alle Unternehmensebenen und Projektphasen hinweg gewährleistet.

Übrigens: Auch EDS 4.0 selbst vertraut bei seinen Planungen auf die Dienste von Comos. „Unsere Projektbearbeitung für den Engineering-Teil erfolgt unter Nutzung der vorhandenen Schnittstellen zu externen Expertenprogrammen größtenteils auf der datenbankorientierten Plattform. Selbst im Entwurfsstadium werden die Möglichkeiten von Comos von den TGA-Gewerken genutzt, wobei in der Detailplanung die Module P&ID sowie E&IC zum Einsatz kommen“, beschreibt Salzmann. Insgesamt werden jährlich 50 bis 70 Projekte über diese Module projektiert.

Comos als Problemlöser

Abgesehen von der bereits erwähnten Skalierbarkeit: Auf die physikalische Größe einer Anlage kommt es nicht an, ob sich der Einsatz von Comos rechnet. „Die Sinnhaftigkeit einer Projektbearbeitung über eine datenbankorientierte Plattform ist meines Erachtens nicht von



C. SIEMENS

der Größe, sondern von den spezifischen Anforderungen abhängig. Grundsätzlich kann hier die Aussage getroffen werden, dass durch den modularen Aufbau der einzelnen Comos-Softwareteile auch bereits kleinere Projekte sinnvoll abgebildet werden können. Oder anders gesagt: Es kommt vielmehr auf die Probleme an, die ein Kunde lösen möchte. Für mich ist Comos in erster Linie nämlich ein Problemlöser“, stellt Salzmann klar.

Umfassende Bestandsaufnahme

Dieser Ansicht folgend beginnt jedes Comos-Projekt auch mit einer genauen Analyse der spezifischen Problemstellung. „Und meistens geht's dem Kunden dabei um Kosten, Qualität und/oder Zeit“, so Salzmann. Danach folgt als zweiter Projektschritt eine umfassende Bestandsaufnahme, bei der die Anlage auf einzelne Elemente runtergebrochen und die vorhandenen Daten gesammelt werden. „Dieser Punkt ist sehr arbeitsaufwändig und muss sehr exakt gemacht werden“, erklärt Salzmann. „Fehler, die hier entstehen, ziehe ich nämlich später lange mit.“ Ein Aufwand, der sich am Ende aber rechnet. „Die ehemals schwarze Linie in einem Papierplan ist dann eine ganz spezifische Rohrleitung mit Durchmesser, Länge, Widerstand und sogar Preisangabe. Und all das sehe ich per Mausclick. Dieses digitale Wissen erhöht auch meinen Anlagenwert“, ist sich Salzmann sicher. Die Basis dafür bietet übrigens der Produktbereich Comos Plattform. Das gesamte Equipment, wie z. B. Rohrleitungen, Messstellen und andere Objekte, wird hier verwaltet, mit Merkmalen beschrieben und

ausgewertet. Die Daten aller Anwendungsbereiche werden zentral und objektgebunden auf einer gemeinsamen Datenbank abgelegt und sind damit immer konsistent.

Simulationen leichtgemacht

Und noch einen Vorteil hat das genaue Wissen um die Anlage: Man erhält dadurch auch gleich eine umfangreiche Datenbasis (ca. 80 Prozent der erforderlichen Daten) für Simulationen. Comos ermöglicht es nämlich, die Anlage virtuell in Betrieb zu nehmen, um Prozesse bereits vor dem Echtbetrieb zu optimieren. „Die Gründe für eine Simulation sind immer die gleichen: Ich will Kosten sparen, meine Anlage optimieren und das Personal trainieren“, erklärt Salzmann. Sehr hilfreich ist dabei ein simples Ampelsystem, welches sekundengenau Auskunft über den Zustand des Systems gibt. Kurz gesagt: Leuchtet es irgendwo rot auf, gibt's bei diesem Bauteil ein Problem. In diesem Sinne warnt Salzmann allerdings davor, Comos als Prozessleitsystem zu sehen. „Das ist es nämlich nicht, steuern tun wir mit anderen Systemen. Viele verstehen das aber leider nach wie vor falsch.“

Dass es auch zukünftig viel zu entwickeln geben wird, steht außer Frage. Schließlich arbeitet EDS 4.0 derzeit an einem echten Megaprojekt. „Seit rund einem Jahr arbeiten wir an der Digitalisierung der kompletten Wiener Wasserversorgung – inklusive der beiden Hochquellenleitungen. Die ersten Schritte sind zwar bereits gesetzt, es ist aber noch sehr, sehr viel zu tun“, erzählt Salzmann nicht ganz ohne Stolz.

Starker Partner: Dank Comos werden die Daten aller Anwendungsbereiche zentral und objektgebunden auf einer gemeinsamen Datenbank abgelegt und sind damit immer für jeden konsistent.

Die Anwendung auf einen Blick:

COMOS Plant Engineering Software

Was: Die einheitliche Datenplattform der integrierten Software-Lösung ermöglicht einen lückenlosen Informationsfluss von projektrelevanten Daten über alle Unternehmensebenen und Projektphasen hinweg.

Besonders weil: Alle an einem Projekt beteiligten Gewerke und Mitarbeiter können stets auf dieselben Objektdaten zugreifen. Änderungen an Objekten oder Dokumenten stehen jedem Beteiligten in Echtzeit zur Verfügung. Bietet ganzheitliche Anlagenmanagement-Projekte über den gesamten Lebenszyklus einer Industrieanlage oder Maschine.

Könnte interessieren: Anlagenplaner, -betreiber und -errichter