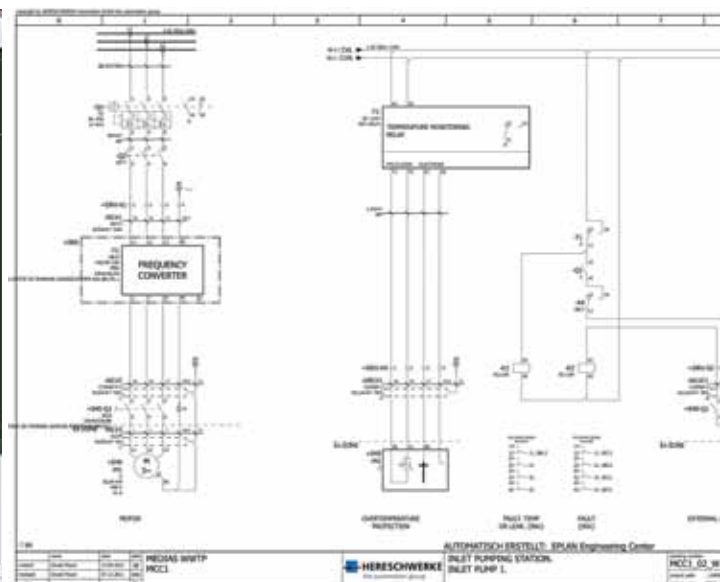
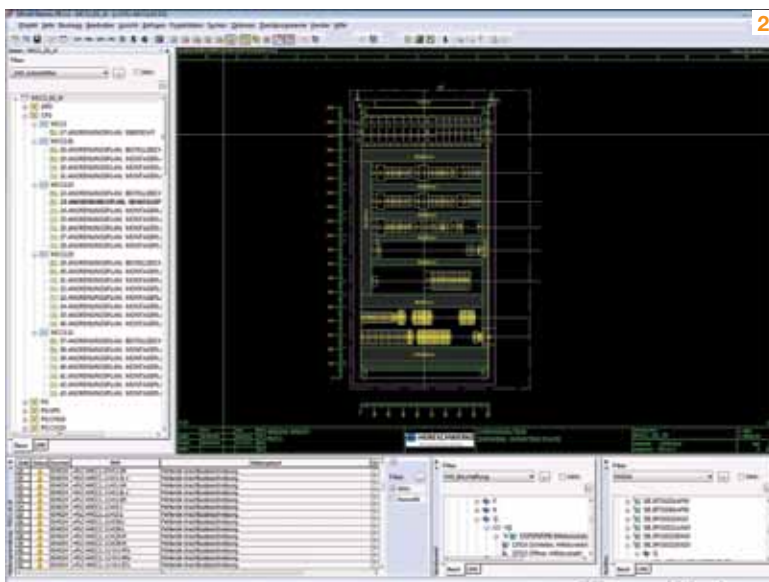




Softwareumstieg beschleunigt Wasser-Automatisierung

Die elektrische Ausrüstung für Abwasserklär- und Trinkwassergewinnungsanlagen ist das Kerngeschäft der Hereschwerke Automation GmbH mit Sitz in Ruprechtshofen. Größe und Komplexität der Anlagen, gepaart mit kürzer werdenden Realisierungszeiträumen, machen diese zu einer Herausforderung für den Elektroplaner. Nach Umstieg auf EPLAN Electric P8 und die Engineering-Plattform EPLAN Engineering Center reduziert sich die Routinearbeit um die Hälfte. Dieser Zeitgewinn fließt direkt in die Problemlösung und die Planungsqualität.

Autor: Ing. Peter Kempfner / x-technik



Die Kriege der Zukunft werden um Wasser geführt“, prophezeite 1985 der damalige UN-Generalsekretär Boutros Boutros-Ghali. Wasser ist ein wertvoller Stoff, für Mensch und Natur lebenswichtig, aber nicht überall ausreichend vorhanden. Wo Trinkwasser knapp ist, kann es durch Entsalzung aus Meerwasser gewonnen werden, wo es verbraucht und verunreinigt ist, muss es geklärt werden, ehe es dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt werden kann.

EMSR-Anlagen der Hereschwerke Automation GmbH steuern Anlagen für die Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung für Kommunen mit einer Größe von bis zu drei Millionen Personen. „Auf diesem Gebiet sind wir Generalunternehmer der Elektrotechnik und Elektronik in diesen Anwendungsgebieten“, sagt Dipl.-Ing. Georg Ringhofer, Geschäftsführer des Tochterunternehmens der Hereschwerke-Gruppe. „Dabei reichen die Leistungen im Bereich der Umweltautomation

von der Mittel- und Niederspannungsversorgung bis zur Messtechnik und SCADA Programmierung und umfassen das Engineering, die Lieferung und Montage bis zum schlüsselfertigen Projekt.“

Zweiter Softwarewechsel

Die Elektroplanung liegt in den Händen von Gerald Mayer, der bereits seit 2003 von der gewissenhaften Konzeption bis zur mehrsprachigen Dokumentation mit Stromablaufplänen, Kabellisten und Stücklisten mit EPLAN arbeitet. „Der damalige Umstieg von einem älteren System auf EPLAN war mein erster großer Softwarewechsel“, berichtet er. „2008 begann ein noch weitreichenderer Umstieg, der von EPLAN 5 auf EPLAN Electric P8.“

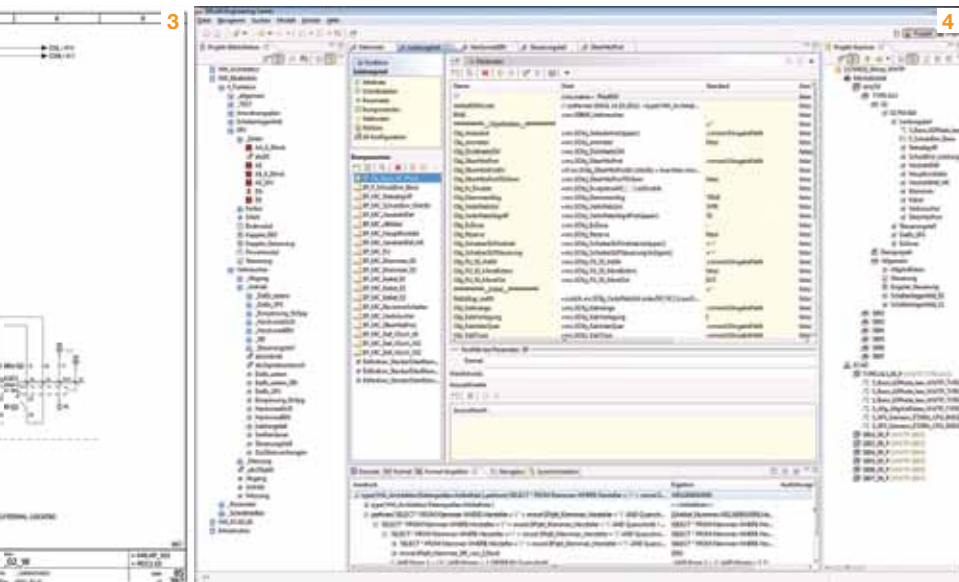
Mit dem datenbankbasierten Aufbau der EPLAN Engineering Plattform ist zur Ausnutzung der Vorteile der neuen Generation der Aufbau eines Kataloges der verwendeten Komponenten hilfreich. „Zum Glück →

1 Die Hereschwerke treten weltweit als Generalunternehmer für den elektro- und steuerungstechnischen Teil von Wasserbehandlungsanlagen wie dieser Großkläranlage auf.

2 20 Standschränke, ein EDV-Schrank und sieben Haustechnikwandschränke füllt die elektro- und steuerungstechnische Ausrüstung der Großkläranlage in Medias (Rumänien). Da ist eine weitgehend automatisierte Erstellung der Anordnungspläne eine wesentliche Funktion der Elektroplanungs-Software.

3 Speziell bei häufig vorkommenden Systemteilen wie Motoransteuerungen spielt der datenbankbasierte Aufbau der Software durch automatisches Generieren der Aggregate im EPLAN Engineering Center seine Vorteile aus.

4 Durch Parametrierung werden die einzelnen Komponenten im EPLAN Engineering Center definiert. Das erleichtert eine rasche Reaktion auf kurzfristig veränderte Anforderungen.



**SCHNELL
ZUVERLÄSSIG
PROMPT LIEFERBAR**



powered by
VIPA SPEED7 Chip
schneller als S7-319,
1-2MByte Speicher



+ S7-MPI
+ ProfibusDP-Master
+ Ethernet (CP343-PG/OP)
=> VIPA 315-2AG12



**TOPQUALITÄT –
ZUM BESTPREIS!**

VIPA 300V: 100% kompatibel S7-300
Digitale und Analoge Ein-/Ausgabegruppen
VIPA 321, 322, 323, 331, 332-xxx



SLIO
**Dezentrales
I/O-System**

- für ProfibusDP, ProfiNET,
EtherCAT, ModbusTCP
- schnell montiert
 - rasch verdrahtet
 - perfekt beschriftbar
 - robust und zuverlässig

VISUALISIERUNG

ETHERNET, FELDBUS & TELESERVICE

STEUERUNGEN



www.vipa.at
eMail: elektroniksysteme@vipa.at

VIPA Elektronik-Systeme GmbH
A-1130 Wien, Hietzinger Kai 85, Tel.: +43 1 895 93 63-0, Fax: -50

START ERFOLGREICH AUTOMATISIEREN

sind Leerläufe zwischen Konstruktionsaufgaben eher die Seltenheit“, nennt Georg Ringhofer einen der Gründe dafür. „Eilige Projekte wurden immer wieder doch in EPLAN 5 realisiert, um keinen hybriden Zwischen-Datenbestand entstehen zu lassen.“ Dadurch hatten wir genügend Zeit, EPLAN Electric P8 professionell einzuführen.

Ohne Individualprogrammierung

Inzwischen ist der Umstieg jedoch weitgehend umgesetzt und Gerald Mayer kann sich über substanzielle Erweiterungen des Funktionsumfangs und der Möglichkeiten freuen. „Wir hatten in manchen Bereichen die Grenzen von EPLAN 5 erreicht“, berichtet er. „Beispielsweise hatten wir für die Ausgabe von Auswertungen zu Strukturkennzeichnungen eigene Skripten erstellt und für länderspezifische Wörterbücher und Differenzstücklisten von EPLAN kundenspezifische Zusatzlösungen erstellen lassen.“ Das gehört nun der Vergangenheit an, da die EPLAN Plattform sämtliche benötigten Funktionen beinhaltet.

„Zu 98 % prägen Großaufträge in Süd- und Osteuropa das Geschäft, und Asien wird als Markt zunehmend bedeutender“, berichtet Georg Ringhofer. „Da ist eine Sprachunterstützung mit beliebiger Feldlänge, die Möglichkeit zur Verwendung exotischer Zeichensätze und der Schreibung von rechts nach links entscheidend.“

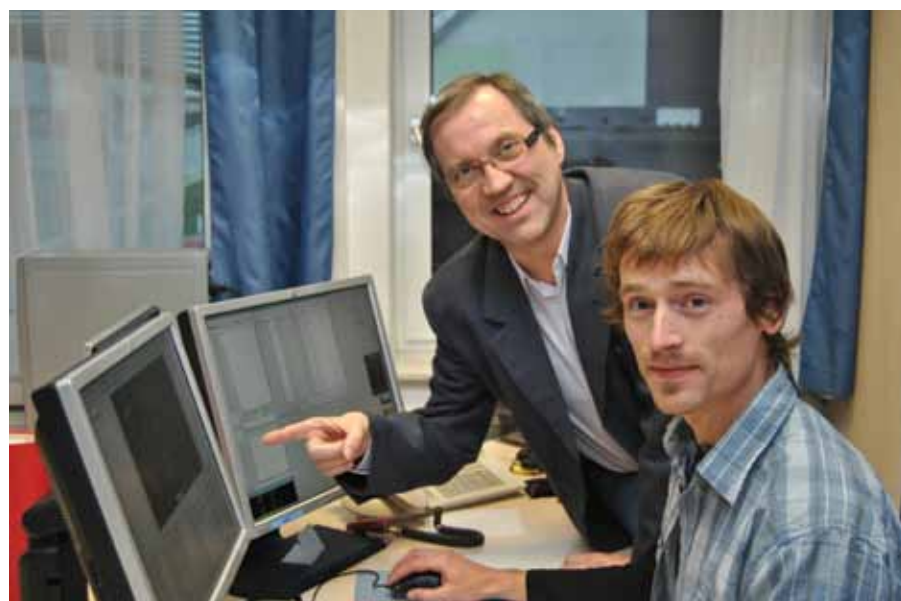
Von den vielfältigen Möglichkeiten, unterschiedliche Pakete auf der Engineering-Plattform zu betreiben, verwenden die Hereschwerke EPLAN Electric P8 mit der ECAD-Disziplin für die Schalt-

planerstellung und die Ableitung der daraus resultierenden Dokumente und dem EPLAN Engineering Center. „Meine Arbeit beginnt grundsätzlich im EPLAN Engineering Center“, sagt Gerald Mayer. „Das bringt erhebliche Vorteile bei der Massенbearbeitung, für die bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt alle Grundlagen vorliegen, und die geordnet aus der Liste erfolgen kann.“ Das spart nicht nur ein Hin und Her zwischen unterschiedlichen Arbeitsabläufen, das eliminiert auch Fehlerquellen, da auf diese Weise kaum etwas übersehen werden kann.

Flexible SPS-Planung

Ebenfalls im Einsatz ist der I/O-Generator für die Steuerungs- und Leittechnik, die in den Wasseraufbereitungsanlagen eine zentrale Rolle spielt. „Hier manifestiert sich einer der größten Nutzen der datenbankbasierten Architektur der Software“, findet Georg Ringhofer. „Oft entscheiden sich Kunden erst sehr spät im Projektvorlauf für den einen oder anderen Steuerungshersteller, und das darf nicht zu einer Verzögerung führen.“ Bei Hereschwerke sind alle Steuerungskomponenten der namhaftesten Hersteller einzeln und als komplette Konfigurationen für unterschiedliche Systemgrößen in der Datenbank hinterlegt. So kommt seit dem Umstieg auf EPLAN Engineering Center und EPLAN Electric P8 bei einem Wechsel des Steuerungsfabrikates keine Hektik auf, denn dazu genügt eine einfache Änderung der Gesamtkonfiguration.

Diese Systemeigenschaft bringt auch in anderen Fällen erhebliche Verbesserungen des Arbeitsablaufes. „Früher führte beispielsweise eine



„Durch die Datenbank-Architektur des EPLAN Engineering Centers sorgt EPLAN Electric P8 dafür, dass wir die Elektroplanung für komplexe Großanlagen bei gewohnt hoher Qualität in deutlich verkürzter Zeit durchführen können“, sagt Dipl.-Ing. Georg Ringhofer, Geschäftsführer Hereschwerke Automation GmbH (im Bild hinter Elektrotechnik-Entwickler Gerald Mayer).

Anwender

HERESCHWERKE Automation GmbH
 Bahnhofstraße 13, A-3244 Ruprechtshofen
 Tel. +43 2756-7001-51
www.hereschwerke.com

unvollständige Motorenliste zu Verzögerungen“, berichtet Gerald Mayer. Im Gegensatz dazu kann er heute mit einer Standard-Konfiguration beginnen und ist nicht mehr aufgehalten. Bei Vorliegen der vollständigen Liste muss diese nur noch neu eingespielt und generiert sowie die Ausgabe neu gestartet werden. „Allein durch diese Unterstützung vom Datenbanksystem ergibt sich eine enorme Arbeitersparnis.“

Mehr Zeit für Problemlösung

Durch diese ist die Investition in das System und vor allem in den Arbeitsaufwand, die Datenbank mit validen Informationen zu befüllen, mehr als gerechtfertigt. Durch die Investition in die EPLAN Engineering Plattform und EPLAN Electric P8 können erfahrene Elektrotechniker wie Gerald Mayer ihre Zeit mit der Lösung kniffliger Probleme verbringen, statt sich mit der ständigen Wiederholung immer gleicher Anschlüsse und Baugruppen zu langweilen. Im Fall der Hereschwerke führte der Umstieg zu einer Halbierung der Zeiten, die der Elektroplaner mit der Detailarbeit verbringen musste.

Diese Zeitersparnis kann direkt in die Qualität der Unterlagen umgeleitet werden. Oft genug ist sie der Schlüssel dazu, angesichts zunehmend späterer Entscheidungszeitpunkte seitens der Kunden einen Auftrag überhaupt abwickeln zu können. „Die Auftragsvergabe zur Planung der inzwischen errichteten Kläranlage im rumänischen Media (Mediasch) erfolgte sechs Wochen vor unserem Abgabetermin“, nennt Georg Ringhofer ein Beispiel aus jüngster Zeit. Die dort in 21 Schaltschränken und sieben Wandverteilerkästen untergebrachte Technik steuert 1.150 digitale und analoge Ein- und Ausgänge, wertet 103 Messstellen aus und versorgt 166 Aggregate.

„Dank EPLAN Electric P8 konnten 63 der Messstellen und 100 der Aggregate von Engineering Center automatisch generiert werden. So konnten wir den knappen Termin nicht nur einhalten, es waren auch keinerlei nachträgliche Änderungen erforderlich.“

EPLAN Software & Service GmbH
 Franz-Kollmann-Straße 2 / Top 6
 A-3300 Amstetten
 Tel. +43 7472-28000-0
www.eplan.at