

Intelligentes Design Deutlich reduzierter Engineering-Aufwand

Am Beispiel der Anlage zur Wasserversorgung der Bündner Gemeinde Molinis wird klar, dass intelligentes Design nicht nur die äussere Form eines Geräts ausmacht. Vielmehr findet man das intelligente Design auch in der Tiefe der Funktionen. Die Züllig AG, ein Anlagenbauer aus Rheineck, zählt bei Kunden als anerkannter, kompetenter Partner in der Technik der Wasserwirtschaft.

Für die Anlagen in der Wasserwirtschaft setzt Züllig bei der Visualisierung und Steuerung auf intelligentes Design und bietet damit massgeschneiderte Kundenlösungen an. Die neue Lösung verhilft am Markt zu messbaren Wettbewerbsvorteilen.

Optimiertes Engineering reduziert Aufwand

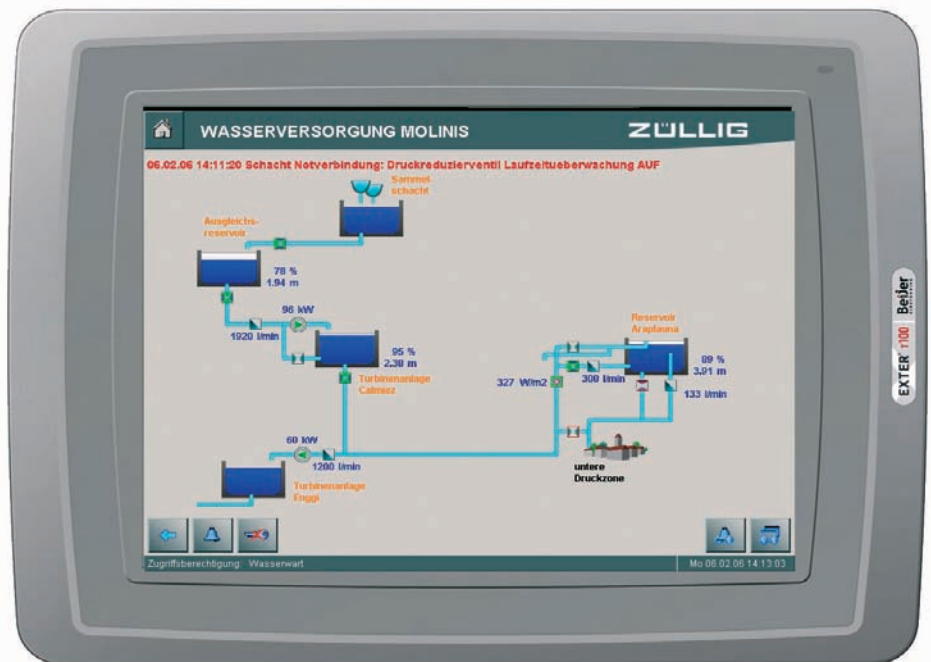
Auf der Automatisierungsebene werden SPS des Typs «SAIA PCD 2» eingesetzt. Die Kommunikation zwischen dem Bediengerät und der SPS basiert auf dem Protokoll des SAIA-S-Busses. Der rationelle Import der Variablenlisten mit allen Kommentaren in das Programmierool für die Exter-Bediengeräte ist ein erster Schritt in ein optimiertes Engineering, welches den Aufwand massiv reduziert. Mit der Software «Information-Designer» werden die entsprechenden Bilder für die Bedienoberfläche in bester Qualität mit Farbverläufen erstellt. Die umfangreiche Bibliothek bietet viele aktivierbare Symbole, welche je nach Variablenzustand ihr Aussehen verändern. Damit wird Ihre Visualisierung zur komplexen interaktiven Einheit.

Auf der Bedieneroberfläche sind Steuerbuttons platziert, die je nach Bild global, das heisst auf jedem Bild, oder lokal, nur auf dem entsprechenden Bild, dargestellt werden. Auf diese Weise kann der Bediener schnell zu entsprechenden Seiten wie der Alarmliste, der Zugriffsberechtigung oder zur Darstellung von Trends wechseln.

Fernwartung ist eine Standardfunktion

Die Anlagen werden alle mit Fernwartung angeboten. Dazu nutzt Züllig AG die Funktionen des WEB-Zugriffs. Diese, zu Standardfunktionen zählende Eigenschaft

Autor: Hans Lehner
Gateweb GmbH, Industrial communication
Riedmühlestrasse 6, 8306 Brüttisellen
Tel. 044 833 37 13
info@gateweb.net, www.gateweb.net



Übersichtliche Visualisierung der Wasserversorgung in Molinis

wird im Programmierool mit zwei Mausklicks aktiviert. Ein entsprechendes Gateway wie z.B. das eWON 2001 mit integriertem Modem erlaubt sodann das Absetzen von Alarmen per E-Mail oder SMS wie auch das Versenden von geloggt Trends als E-Mail-Attachments. Mittels des Transparentmodus kann zudem vom Hersteller direkt zum Kunden in die SPS oder auf das Panel zugegriffen und die Software aktualisiert werden. Auf dem Fernwartungs-PC kann die Visualisierung der Anlage 1:1 angezeigt und von fern bedient werden. Dazu braucht es keine spezielle Software. Jeder Browser kann dazu benützt werden.

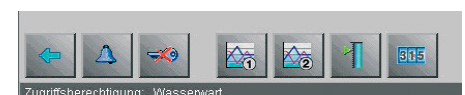
Datalogging ist in der Wasserversorgung sehr wichtig

Bei Anlagen zur Wasserversorgung ist das Aufzeichnen von Niveauewerten von grosser Wichtigkeit. Die Exter-Bediengeräte verfügen standardmässig über die Mög-

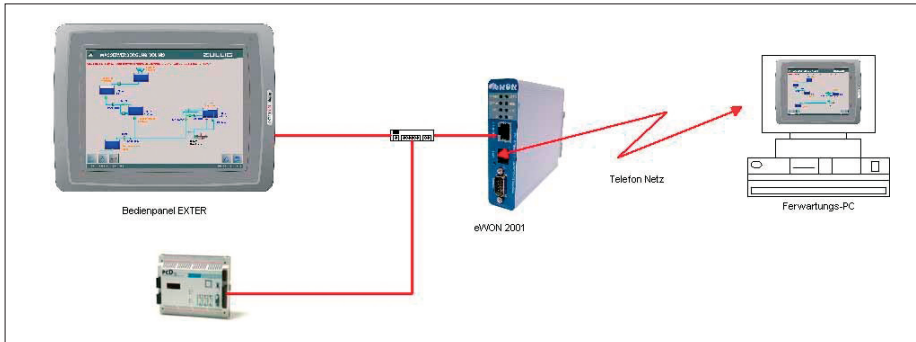
lichkeit zur Aufzeichnung von Trendkurven. Es können pro Bild mehrere unterschiedliche Werteregister aufgezeichnet und dargestellt werden. Im vorliegenden Projekt werden Trend- und Zählerwerte auf einer CF-Karte gespeichert und einer separaten Auswertungssoftware zur Verfügung gestellt. Das Datenformat ist *.skv und kann von Officeprogrammen wie Excel verarbeitet werden.

Mehrsprachigkeit erlaubt internationalen Einsatz

Das Basisprojekt wurde in deutscher Sprache erstellt. Für die Mehrsprachigkeit bot der integrierte Multilanguage-Wizard die einfache Lösung, eine Tabelle mit al-



Die Steuerbuttons sind klar und erlauben schnelle Entscheide



Die Fernwartung erlaubt das Absetzen von Alarmen per E-Mail oder SMS wie auch das Versenden von geloggt Trends als E-Mail-Anhang

len gewünschten Sprachen zu erzeugen. Diese Tabelle, exportiert, durch Spezialisten übersetzt und wieder importiert, erlaubt ohne grossen Aufwand bis zu 12 Sprachen, inklusive den asiatischen und kyrillischen zu implementieren.

Auf ein ästhetisches und ergonomisches Design wurde bei der Entwicklung der Exter-Serie grossen Wert gelegt, sodass auch das 64-k-Color-Farbdisplay selbst feine Farbunterschiede und Verläufe darstellen kann.

XScale-Prozessoren verwenden Windows CE mit .NET-Technologie

Die Intelligenz hinter dem Exter-Operator-Terminal ist eine Hochleistungs-RISC-CPU mit einer Taktfrequenz von 300 MHz. Kombiniert mit dem integrierten 32-MByte-Intel-StrataFlash-Speicher und den zusätzlichen 64 MByte RAM ist für jede HMI-Lösung, von klassischen Industrieanwendungen bis Anwendungen mit Anbindung zum Internet, genug Leistung und

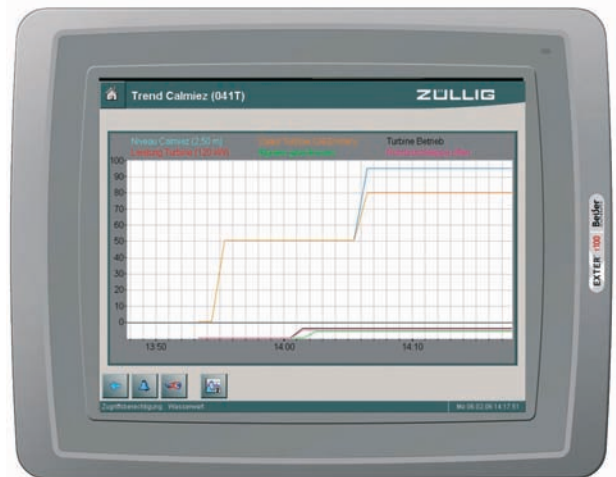
Speicher vorhanden. Falls der Benutzer diesen integrierten Speicher erweitern möchte, verfügt das Gerät über zwei zusätzlich integrierte Compact-Flash-Steckplätze, die mit handelsüblichen Compact-Flash-Karten bestückt werden können. CF-Karten können auch für die Sicherung oder das Backup von Projekten, als Rezeptspeicherung, für Alarmdaten, HTML-Daten und zum direkten Kopieren von HMI-Projektdateien auf das Terminal verwendet werden.

Sicheres Datensystem ermöglicht Vollständigkeit der Daten

Durch Intels XScale-ARM-Prozessor kann der Exter-HMI ein sicheres Datensystem bieten, das den

PSM (Intels Persistent Storage Manager) verwendet. PSM integriert ausführbaren Code und Datenspeicherung in ein einzelnes Flashchip. Dadurch wird eine sehr schnelle Zugriffszeit ermöglicht und Daten bleiben auch im Falle eines Stromausfalls permanent erhalten.

Die Systeme bieten unbegrenzte Kommunikationsmöglichkeiten und viele integrierte Schnittstellen. Die Terminals kommen mit einem USB-Hostanschluss, der für die direkte Verbindung einer Tastatur, einer Mause oder eines Druckers verwendet werden kann. Der Device-USB-Anschluss, der für eine Verbindung zu einem PC zwecks Datenübertragung verwendet wird, ist ebenso integriert wie Ethernet und serielle RS 232-/422-, RS 485-Schnittstellen.



Die Bediengeräte verfügen standardmässig über die Möglichkeit zur Aufzeichnung von Trendkurven

NACHGEFRAGT

«Die Bedienerfreundlichkeit ist optimal»



Bruno Weder,
Projektingenieur
Züllig AG

Welches sind aus Ihrer Sicht die grössten Vorteile der Exter-Geräte?

Durch die Importfunktionen können bereits bestehende Daten aus kundenspezifischen Projektdatenbanken einfach und schnell übernommen werden. Die Möglichkeit, eigene Bibliotheken zu verwenden, macht die Projektierung sehr effizient. «Copy-Paste» ermöglicht das Kopieren von ganzen Programmblöcken oder Teilen davon innerhalb eines Pro-

jekts sowie projektübergreifend. Die Sprachumschaltung und das nachträgliche Hinzufügen von weiteren Sprachen erlauben es, ein Projekt in seiner Muttersprache zu erstellen und anschliessend einfach dem entsprechenden Kundenwunsch anzupassen.

Welches ist der wichtigste Kundennutzen einer Lösung mit Exter-Operator-Terminals?

Die robuste Fertigung erlaubt es, das Operator-Terminal auch in rauer Umgebung einzusetzen. Durch die Funktionsvielfalt ist das Exter nicht nur ein Bedienterminal! Funktionen wie Datenprotokollierung, Druckeranschluss für Alarmmel-

dungen, Fernzugriff oder das Versenden von E-Mails machen das Exter zu einem «kleinen» Prozessleitsystem. Durch die bestechende Auflösung des Bildschirms tragen anspruchsvolle Grafiken wesentlich zur Benutzerfreundlichkeit bei.

Wie beurteilen Sie die Bedienerfreundlichkeit der Konfigurationssoftware Information Designer?

Die Bedienerfreundlichkeit des Information Designers ist aus meiner Sicht optimal. Logisch strukturierte Menüs und Symbolleisten erleichtern das Arbeiten wesentlich. Und steht einmal eine knifflige Aufgabe an, führt die integrierte On-linehilfe praktisch immer zum Ziel.