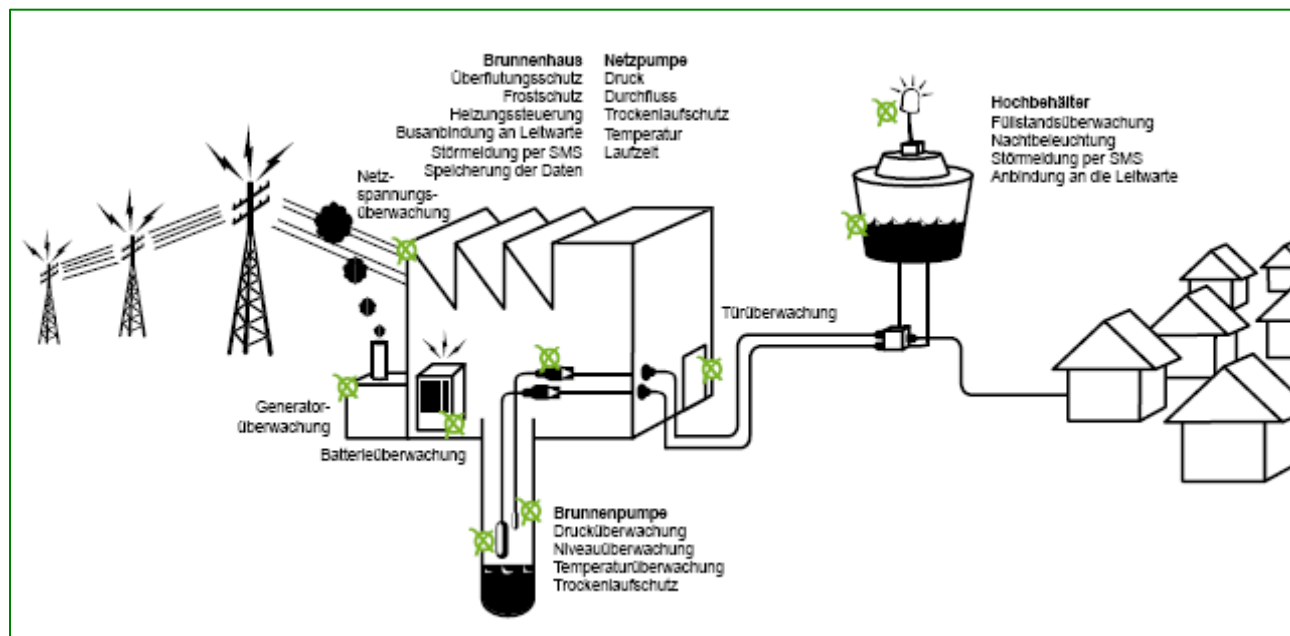


MONITORING IM WASSERWERK

Prozessoptimierte und kostengünstige
Alternative zu komplexen SPS-Systemen.

Die Anforderungen an den Betrieb von Wasserwerken steigen kontinuierlich. Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit sind bei der Überwachung der Wasserversorgung wichtiger denn je. Die eingesetzte Mess-, Steuer- und Regel-Technologie soll heutzutage mehr können als Grenzwerte zu überwachen und Betriebsstörungen zu melden. Wesentlich sind mittlerweile Informationen über den Zustand von Komponenten wie Pumpenmotoren, Filteranlagen oder Notstrom- Aggregaten. Neu entwickelte modulare Überwachungs-Systeme wie Watchdog pro von TELE bieten hier eine optimal an die Prozesse angepasste, „schlanke“ und kostengünstige Lösung.

WATCHDOG PRO ÜBERWACHT UND STEUERT BRUNNENANLAGEN UND VERTEILSYSTEM



Im Unterschied zu einer SPS bietet das System die Möglichkeit, Spannung, Leistung, Cosphi, Temperatur und Strom direkt zu messen.

Beispielsweise lässt sich über die direkte Leistungsmessung von Pumpenmotoren in Echtzeit der Betriebspunkt einer Pumpe überwachen. Damit können Schäden frühzeitig erkannt und vermieden werden. Auf diese Weise wird eine zustandsorientierte Instandhaltung ermöglicht – wie zum Beispiel im Regelwerk des DVGW empfohlen. Herkömmliche speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

sind nicht in der Lage, die hierfür benötigten physikalischen Werte direkt zu messen und zu interpretieren. Vielmehr müssen sie alle Grössen, die im System Wasserwerk messbar sind, in analoge und digitale Signale „übersetzen“ und über das zugehörige Betriebssystem einer Anwendersoftware bereitstellen. Der Programmierungs- und Installationsaufwand für solche umfassenden SPS-Systeme ist hoch und kostspielig – insbesondere bei Anwendungen wie dem Monitoring von Wasserwerken, wo nur eine überschaubare Zahl von Signalen zu erfassen ist. Das modulare Überwachungssystem **Watchdog pro** von TELE bietet hier eine echte Alternative. Es ermöglicht die direkte Messung und Überwachung vieler physikalischer Kennwerte im Feld. Zudem sorgt das System für die Weitergabe der Daten an die Leitebene und übernimmt prozessnah Steuerungsaufgaben einer SPS.

Überwachung der Brunnenanlage

Eine zentrale Überwachungsaufgabe im Wasserwerk ist das Monitoring der Trinkwassergewinnungsanlagen, wie Quellen und Brunnen. Über eine Drucksonde wird der Grundwasserstand ermittelt, Zähler messen das geförderte Wasservolumen sowie die Schüttung oder den Durchfluss und auch der Grundwasserspiegel wird erfasst. Oft werden aber zu wenig Werte erfasst, um den Zustand der Brunnenpumpe per Fernüberwachung zu beurteilen. Zwar regelt ein Frequenzumrichter oftmals die Drehzahl des Pumpenmotors, die Motorleistung oder die Spannung werden hierbei aber meist nicht berücksichtigt. Gerade die Leistung ist aber ein zuverlässiger Indikator dafür, ob der Motor „rund läuft“. Hier schafft **Watchdog pro** Abhilfe: Direkt an der Pumpe montiert, misst es die Motorleistung, gibt diesen Kennwert via Feldbus beziehungsweise GSM/GPRS weiter und übernimmt bei Bedarf auch die Steuerung der Pumpe. **Watchdog pro** zeichnet sich gegenüber einer herkömmlichen SPS nicht nur durch einfachere Prozesse aus – das System ist auch bei der Implementierung kostengünstiger. Ein weiterer Vorzug des „Wachhundes“: mit Abmessungen von wenigen Zentimetern kann er auch in beengten Einbausituationen – in Brunnenanlagen ist das die Regel – installiert werden.

Spälti AG

ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE

Chefiholzstrasse 15

8637 Laupen

Tel.055 256 80 90

Fax 055 256 80 91

E-mail:info@spaelti-ag.ch

www.spaelti-ag.ch