

Luft nach Bedarf

Ein Komplettsystem zur Belebungsluftmengen-Regelung

Nur die genaue, bedarfsgerechte Steuerung der Luftzuführung sorgt für umweltaffizienten und zugleich wirtschaftlichen Betrieb der Belebungsluftbecken von Klärsystemen. Dafür waren bislang teure Thermoanemometer im Einsatz, die als Einzelmessung konzipiert, mit hohem Aufwand auf Blendschieber zu kalibrieren sind. Beläge auf dem Thermoanemometer sorgen immer wieder für Drift, folglich für unpräzise Messung und damit entweder für Druckluftverschwendung oder ungenügende Klärleistung. Hoher Wartungsaufwand und das Risiko des „Absaufens“ mit blockiertem Blendenregulierschieber sind unerwünschte Begleiterscheinungen. Hinzu kommt der separat erforderliche Regler mit entsprechendem Verdrahtungsaufwand. Ganz anders das neue, speziell für die Klärwerksanwendung entwickelte, einfach aufgebaute deltafit Messsystem.



Abb. 1:
deltafit – das neue, kompakte Komplettsystem zur Belebungsluftregelung bestehend aus Messstrecke mit Anschlussflanschen, einer Klappe mit elektromotorischem Antrieb und integriertem Regler, der deltaflow Staudrucksonde sowie Differenzdruck-Transmitter.

Deltafit spart Energiekosten und ist für jahrelangen wartungsfreien Betrieb konzipiert. Die aufeinander abgestimmten, bewährten Komponenten werden als Komplettsystem betriebsfertig parametrierung geliefert, ohne eine aufwändige Inbetriebnahme zu erfordern.

Das deltafit Luftmengen Mess- und Regelsystem basiert auf einer vormontierten Messstrecke mit Anschlussflanschen, einer einfachen Klappe mit elektromotorischem Antrieb, der bereits einen integrierten Regler besitzt. Hinzukommt die durch ihren geringen Druckverlust energieeffiziente deltaflow Staudrucksonde. Ein Differenzdruck- (optional Druck plus Temperatur-) Transmitter ergänzt die Sensorik. Die hohe Genauigkeit der patentierten, in der Prozessindustrie vieltausendfach bewährten Staudrucksonde wurde auch unter verkürzten Einlaufstrecken von der PtB mehrfach überprüft. Das Profil der deltaflow kann durch die Vielpunktmessung selbst gestörte Strömungsprofile exakt erfassen, so dass unter schwierigsten Einlaufbedingungen

0,6% vom Messwert erreicht werden. Die Messgenauigkeit des Gesamtsystems liegt bei 1%, die Regelgüte bei 1,5%.

Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt; sie kommen aus deutscher Produktion und sind dennoch alleine in der Anschaffung – je nach Rohrdurchmesser – um rund 20 und mehr % kostengünstiger als bislang verbreitete Messsysteme. Eine zusätzliche Kosteneinsparung ist über den ausfallsicheren, praktisch wartungsfreien Betrieb, durch die driftfreie Messung garantiert. deltafit verwendet bewusst keine teuren und anfälligen Schieber sondern eine Klappe, die auch den problemlosen Weitertransport von Partikeln und Kondensaten sichert. Ein Absaufen ist damit im Gegensatz zu den mit Blendschiebern ausgerüsteten Systemen nicht möglich.

Das Messsystem wird komplett im systec Controls Werk in Puchheim vorgefertigt sowie parametrierung und am Einsatzort lediglich in die bestehende Rohrleitung eingeflanscht. Damit

sind Einbaufehler ausgeschlossen. Die kompakte Bauform – das Messsystem ist von Flansch bis Flansch nur ca. 6D lang – kommt den oft beengten Einbaubedingungen entgegen. Störrelais und Positionsrelais sind ebenso erhältlich wie RS232 oder USB-Schnittstelle, optional ist die Kommunikationsfähigkeit mit ProfibusDP gegeben. Serienmäßig ist das gegen Schmutz und Feuchtigkeit „resistente“ Belebungsluft-Mess- und Regelsystem für die Anschlussgrößen DN65 bis DN500 lieferbar.

Produktionsfläche verdoppelt, Stückzahlen vervierfacht

Stieg 2004 die deltaflow-Stückzahl gegenüber Vorjahr bereits um 95%, so wuchs der Absatz 2005 erneut um 115%. Damit vervierfachte das Unternehmen die deltaflow-Produktion gegenüber 2003. Zugleich verbuchten die bayrischen Messtechnikspezialisten den größten Einzelauf-



Abb. 2: Teil der Gebäudefront der Puchheimer Firmenzentrale mit Detailfoto des Staudrucksondenprofils

trag seit Gründung im Jahr 1994; allein dieser Großauftrag wird bei einer vierjährigen Laufzeit dem Unternehmen bis 2009 überdurchschnittliches Wachstum sichern. Um der gestiegenen und weiter steigenden Nachfrage gerecht zu werden, verdoppelte system Controls die Produktionsfläche in Puchheim.

Der Geschäftsverlauf 2005 war geprägt von hohen Investitionen und der Steigerung von Auftragseingang und Ertrag um mehr als 40%.

Auch 2006 wird System Controls die hohen F&E-Investitionen fortsetzen und neue Produkte für den Anlagenbau präsentieren.

system Controls Mess- und Regeltechnik GmbH, Puchheim
Tel.: 089/80906-0
Fax.: 089/80906-200
info@system-controls.de
www.system-controls.de

Firmenprofil

Das erfolgreichste Jahr der Firmengeschichte konnte die Puchheimer System Controls 2005 feiern. Das multifunktionale Ultraschallmesssystem deltaxwave zur Durchfluss- und Trübungsmessung sowie zur Strömungsprofilermittlung in Leitungen und offenen Gerinnen stieß unmittelbar nach der Markteinführung auf großes Interesse in Klärwerken, in der Energiewirtschaft und bei Gewässerhydrologen.

Die neue deltaxflow multitask Staudrucksonde zur Durchflussmessung von Flüssigkeiten, Dampf und Gasen, hat alle Zertifizierungen (PED) erfolgreich absolviert. Dank patentierter Konstruktion und ständig optimierter Produktionsverfahren läuft die Fertigung so effizient, dass die deltaxflow Staudrucksonde immer schneller produziert werden kann. So kann System seit Jahren auf Preiserhöhungen verzichten. Die Preise für Dampfmenngmessungen konnten zum Jahreswechsel sogar deutlich reduziert werden. Die deltaxflow hat einen extrem geringen Druckverlust. Dies und die hohe, PTB-geprüfte Genauigkeit von 0,4% vom Messwert, der Einsatz auch unter widrigsten Einsatzbedingungen und die gemäß dem multitask-Konzept baugleichen Anschluss-Komponenten für sämtliche Messaufgaben sorgten in den vergangenen Jahren für eine regelrechte Nachfrage-Explosion.