

Industrie 4.0 in der Betriebswasserversorgung

Mehr Sicherheit durch Sicherheitstrennstationen Kategorie 5

Die Trinkwasserverordnung und die einschlägige Norm, wie z.B. DIN EN 1717, schreiben in vielen Fällen die Trennung von Betriebswasser und Trinkwasser durch den freien Auslauf vor. Klassische Systemtrenner reichen hier nicht aus. Für den Betreiber und den Installateur ist es wichtig, dass er sichere und geprüfte Systeme einsetzt. Deshalb hat Dehoust die Sicherheitstrennstation vom TZW in Karlsruhe prüfen lassen. Für einen Großteil der Stationen wurde das Qualitätszeichen DVGW Zert bereits erteilt.

Bei Dehoust ist der Installateur sicher, dass er Sicherheitstrennstationen erhält, die der Trinkwasserverordnung und der DIN EN 1717 für die Trennung von Betriebswasser Klasse 5 entsprechen. Noch wichtiger ist oft die Sicherheit und die Überwachung der Gesamtanlage während des Betriebs. Häufig geht es um relativ große Wassermengen, die nicht unnötig vergeudet werden sollen und natürlich auch um eine Betriebssicherheit, z.B. bei industriellen Grünanlagen, bei der Versorgung von großen Tierbeständen und natürlich auch bei der Versorgung von großen Gartenanlagen mit oft sehr wertvollen Pflanzen.

Mit DehoustConnect wird Industrie 4.0 und Smart Home auch im Betriebswassermanagement realisiert. Dank der neuartigen Steuerungstechnologie sind vielfältige Funktionen in der Sicherheitstrennstation realisiert und die Überwachung und Steuerung über das sichere Internet gewährleistet. Durch die besondere Connect-Technologie ist eine Beeinflussung der An-

lage durch Dritte (Hacker) so gut wie ausgeschlossen. Bild 1 zeigt die Sicherheitstrennstation Connect mit Doppelpumpenanlage und Betriebswasserspeicher, die anschlussfertig geliefert wird. Die Anlage wird an das Stromnetz, das Trinkwassernetz und über LAN oder WLAN mit dem Dehoust Connect-Server verbunden. Der Betriebswasserspeicher mit freiem Auslauf Typ AB wird mit den vorgefertigten Leitungen an das Doppelpumpenaggregat angeschlossen.

Die Funktionen im Einzelnen (Bild 2)

Die Druckerhöhung findet über die Doppelpumpenanlage statt, die abwechselnd laufen, aber auch bei Spitzenbedarf zusammen ihre Leistung ins Netz bringen. Die Druckerhöhung und die Versorgung der Verbraucher sichern die Doppelpumpen, die einzeln laufen und deren Gesamtlaufzeiten durch die Steuerung ausgeglichen werden, aber auch bei Spitzenbedarf zusammen ihre Leistung ins Netz bringen können. Über ein motorgesteuertes Kugelventil wird das Stadtwasser im Betriebswasserspeicher nachgespeist. Durch das langsame Auf- und Zufahren des Ventils, werden Druckschläge im Trinkwassernetz vermieden. Die Wassermengen am Kugelhahn werden kontrolliert und protokolliert und im Falle eines Stromausfalls im Netz schließt der Kugelhahn automatisch. Die Stellung des Kugelhahns wird von der Steuerung laufend kontrolliert, so dass ein ungewolltes Nachspeisen von Trinkwasser feststellbar wäre. Für erhöhten Komfortanspruch, z.B. bei Systemtrennung im medizinischen Bereich, kann der Betriebswasserspeicher komplett über die Pumpen entleert werden (Autodrain-Funktion). Natürlich mit entsprechender Protokollierung. Zur Vermeidung von Stagnation in der Trinkwasserzuleitung wird die Zuleitung automatisch ge-

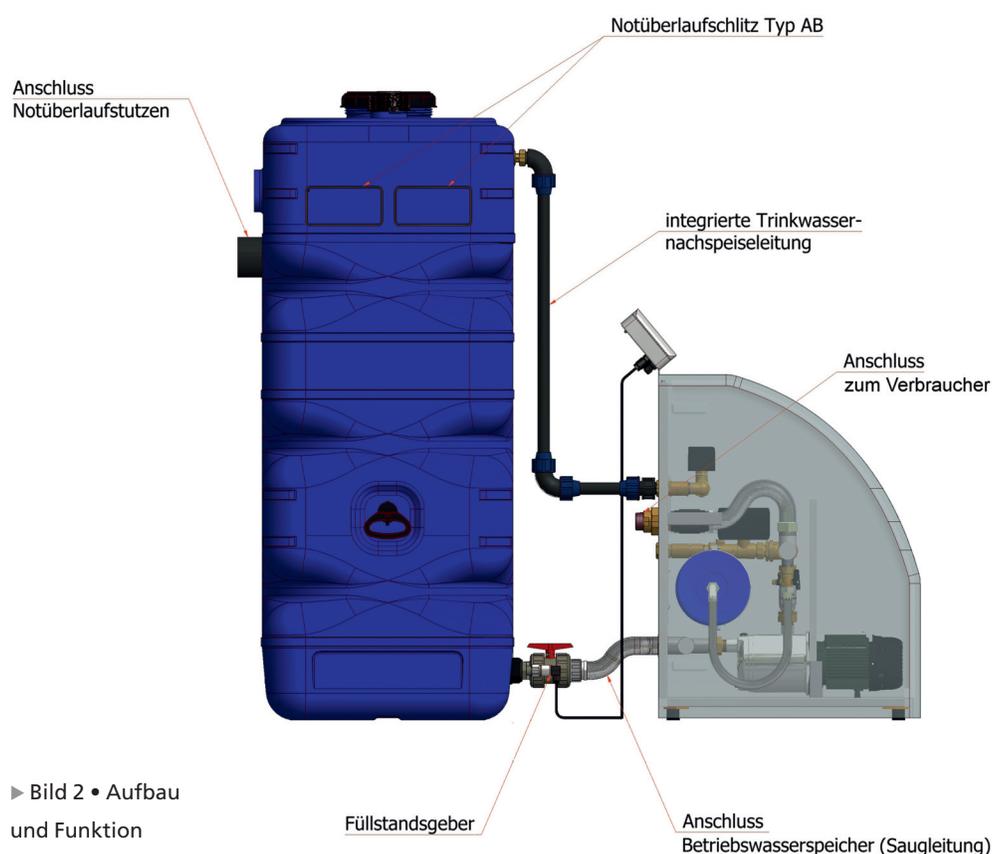


▲ Bild 1 • Mit und ohne Haube: Die Sicherheitstrennstation Connect mit Doppelpumpenanlage und Betriebswasserspeicher wird anschlussfertig geliefert.

spült, wenn für längere Zeit die Pumpen nicht gefördert haben (geordneter Abfluss des überschüssigen Wassers über die Autodrain-Funktion).

Bei der Sicherheitstrennstation Connect von Dehoust handelt es sich um ein Produkt im Sinne von Plug and Play bzw. Plug and Work. Die Inbetriebnahme mit Dehoust Connect ist denkbar einfach. Das System wählt sich, sofern gewünscht, über das WLAN-System des Hauses in das Internet ein und kommuniziert dann über eine gesicherte Verbindung nur mit dem Dehoust-Server, so dass IP-Adressen nicht nach außen sichtbar werden. (Bild 3)

Sollte die Verbindung über das LAN- oder WLAN-Netz des Hauses nicht gewünscht sein, so ist natürlich die Steuerung auch einsatzfähig ohne Internetverbindung. Dies gilt auch bei einer Störung dieser Verbindung. Die Dehoust Connect arbeitet autark. Für Servicezwecke und Inbetriebnahme kann eine temporäre Verbindung durch den Dehoust Service aufgebaut werden.



► Bild 2 • Aufbau und Funktion

Was bedeutet DehoustConnect?

Unter DehoustConnect werden alle internetbasierten Steuerungen von Dehoust zusammengefasst. Im Bereich des Betriebswassermanagements ist die Steuerung modular aufgebaut und umfasst Doppelpumpenanlagen, Sicherheitstrennstationen, Regenwassernutzungsanlagen, sogenannte Hybridanlagen und den Regenmanager® C-Class.

Weitere Anwendungen sind in Vorbereitung und werden auf der ISH 2017 vorgestellt. Hier geht es um die Bedienung von klassischen Regenmanagern® über Smartphone und Bluetooth und natürlich auch Kontrolle über das Internet bis hin zu Überwachung von Öltankanlagen via Internet zur automatischen Bestellung von Heizöl und Diesel bzw. zur Tanküberwachung.

Bei allen Connect-Anlagen ist eine Wassersonde mit im Angebot, um den Aufstellraum zu überwachen. Alle Störmeldungen können als Push auf vorab definierte Handys oder Mailadressen gemeldet werden. Doppelpumpenanlagen, Trennstationen und Regenmanager® können auch mit regelten Pumpen geliefert werden.

www.dehoust.de



◀ Bild 3 • Das System wählt sich, sofern gewünscht, über das WLAN-System des Hauses in das Internet ein und kommuniziert dann über eine gesicherte Verbindung nur mit dem Dehoust-Server, so dass IP-Adressen nicht nach außen sichtbar werden. Bild 4: Im Bereich des Betriebswassermanagements ist die Steuerung modular aufgebaut und umfasst Doppelpumpenanlagen, Sicherheitstrennstationen, Regenwassernutzungsanlagen, sogenannte Hybridanlagen und den Regenmanager® C-Class.