

# Entwicklung einer Sonderlösung

## Bewässerungshydrant „Typ Reichenau“ für Grün- und Gartenanlagen

Die Insel Reichenau liegt im Bodensee. Im Jahr 2000 wurde Reichenau durch die UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt. Die exponierte Lage und die Auswirkungen des Alpenföhns beschenken der Insel nicht nur überdurchschnittlich viele Sonnentage, sondern auch ein ausgesprochen mildes Klima, das den Gemüseanbau in besonderem Maße begünstigt.



Die Reichenau Gemüse eG ist die Erzeugerorganisation der Reichenauer Gemüsegärtner. Jährlich werden durch den Anbau rund 15.000 t Frischgemüse erzeugt und über die Reichenau-Gemüse-Vertriebs eG vertrieben.

### Die Rahmenbedingungen

Das erforderliche Wasser zur Bewässerung der Anbauflächen wird über 4 Seewasserpumpwerke aus dem Bodensee gewonnen. Das „weiche“ Bodenseewasser mit Trinkwasser-Qualität eignet sich bestens zur Bewässerung der Anbauflächen. Die jährliche Fördermenge beträgt ca. 900.000 m<sup>3</sup>.

Über das rund 60 km lange Versorgungsnetz, mit bis zu 300 mm Durchmesser, wird das Wasser zu 1.100 Übergabestellen transportiert und von diesen eine Fläche von ca. 400 ha bewässert. Im Versorgungsnetz herrscht ein Betriebsdruck von 6 bis 8 bar.

An den Übergabestellen sind Unterflurhydranten mit Verteiler-Standrohren eingebaut. Die bestehenden Unterflurhydranten genügen nicht mehr den technischen Anforderungen. Zum einen sind zum Öffnen und Schließen sehr viele Umdrehungen bei hohem Drehmoment erforderlich, zum anderen weisen diese Unterflurhydranten starke Korrosionsschäden auf.

### Die Anforderungen

Auf der Suche nach Alternativen für die bestehenden Unterflurhydranten wurde, in enger Abstimmung zwischen Herrn Alois Kesselring von der Hawle Armaturen GmbH und Herrn Franz-Xaver Müller von der Reichenau Gemüse eG, der nachfolgend beschriebene Bewässerungshydrant „Typ Reichenau“ kreiert. Kriterien wie Wirtschaftlichkeit, Flexibilität, Langlebigkeit, Betriebssicherheit, geringer Wartungsaufwand und eine hohe Funktionalität waren bei der Entwicklung maßgebend.



### Die Lösung

Bei herkömmlichen Unterflurhydranten erfolgt die Wasserentnahme und Absperrung in einem Gussgehäuse. Die Absperrung wird hierbei vertikal über Spindelgestänge und Ventilkegel hergestellt.

Beim Hawle-Bewässerungshydrant wird die Betriebsabsperrung schnell und einfach mit einer 1/2-Umdrehung über eine Steckscheibe hergestellt.

### Hawle Armaturen GmbH

Liegnitzer Straße 6 • 83395 Freilassing • Deutschland

Tel.: +49 8654 6303-0 • Fax: +49 8654 6303-111 • info@hawle.de • www.hawle.de

Das beim Schließvorgang anfallende Restwasser im Mediumrohr wird zuverlässig über einen Entleerungsfitting in den Untergrund abgeleitet. Dadurch wird der Hydrant vor Frostschäden geschützt.

Der Hawle-Bewässerungshydrant ist für einen maximalen Betriebsdruck von 16 bar ausgelegt. Durch die Trennung von Betätigungs- und Mediumrohr ergeben sich in Offenstellung, unter Berücksichtigung des vorhandenen Leitungsdrucks von ca. 7 bar, Durchflussmengen von bis zu 20 m<sup>3</sup>/h.

Das Mediumrohr ist zweigeteilt und durch einen Klemmverbinder verbunden. Die Betätigung erfolgt über eine Teleskop-Einbaugarnitur. Durch diese konstruktiven Merkmale kann der Hydrant vor Ort schnell und einfach auf die gewünschte Länge angepasst werden.

Um eine hohe Betriebssicherheit und damit eine lange Nutzungsdauer sicherzustellen, wird bei der Werkstoffauswahl besonderen Wert auf den Korrosionsschutz gelegt. Das Mediumrohr ist aus PE und die Steckscheibe aus nichtrostendem Stahl gefertigt. Das Gussgehäuse, in dem die Steckscheibe geführt wird, ist nach den hohen Anforderungen der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz von Armaturen und Formstücken durch Pulverbeschichtung e.V. (GSK) korrosionsgeschützt beschichtet.

Am oberen 2 1/2"-Innengewinde-Abgang können die vorhandenen Standrohre problemlos integriert werden. Andere Abgangsvarianten sind möglich.



Der untere Abgang ist, passend zu den vorhandenen Unterflurhydranten, mit einem Flansch DN 80 ausgestattet, so dass der Austausch schnell und einfach erfolgen kann.

Jedoch sind auch hier andere Abgangsvarianten (siehe nachfolgendes Bild - Bewässerungshydrant mit unterem ZAK-T-Stück) möglich.



Der Hawle-Bewässerungshydrant „Typ Reichenau“ erfüllt sämtliche technischen Anforderungen hinsichtlich der hydraulischen Vorgaben und einer hohen Flexibilität beim Einbau. Darüber hinaus ist die gewählte Lösung aus wirtschaftlicher Betrachtung, unter Berücksichtigung wesentlich geringerer Investitionskosten, gegenüber herkömmlichen Unterflurhydranten hervorzuheben. Eine lange Lebensdauer, begründet durch Materialwahl und ein geringer Wartungsaufwand, zeichnen überdies das Produkt aus.

Dies ist nur ein Beispiel von vielen Sonderlösungen, die Hawle in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden erfolgreich umgesetzt. Haben auch Sie eine Herausforderung, so kontaktieren Sie uns.

Freilassing, im August 2014