

Referenz

Kunde: Bundesgartenschau Mannheim 2023 gGmbH

Branche
Gewässerbau



Betriebssichere Prozessleittechnik

Zuverlässige 24/7 Betreuung der Anlage

Verlässlicher, kompetenter Partner

Betreuung der Anlage auch aus der Ferne über Handy/PC



Cloudlösung als zusätzliche Überwachungseinrichtung, die von überall, egal ob auf dem Messegelände oder im Büro, eingesehen werden kann

Alarmierung der Verantwortlichen im Falle einer Störung

Projektierung und Programmierung des Cloudsystems

Im Rahmen des Wartungsvertrages Unterstützung und Fehleranalyse über die Control Cloud

Projektbeschreibung



Anbindung der beiden Außenschaltschränke an die Control Cloud



Die Anlage ist direkt über LTE und durch VPN gesichert an die Cloud angebunden



Überwachung und Steuerung der Seewassernachspeisung sowie der Bewässerung von Spinelli



Kopplung zur MVV Smart Cities IoT - Plattform



Projektbeschreibung 1/2

Die Gesamtanlage besteht aus zwei Grundwasserbrunnen, einem Pumpenschacht und zwei Schieberschächten.

Das benötigte Grundwasser wird mit zwei Grundwasserpumpen, BP-1 und BP-2, gefördert und zur Aufbereitung in den Bodenfilter eingeleitet. Über Drainagerohre sickert dieses dann zunächst in den Drosselschacht und wird dann mit einem konstanten Durchfluss durch eine mechanische Wirbeldrossel in ein Fließgewässer entlassen.

Die Befüllung und Entleerung des Bodenfilters erfolgt zeitgesteuert und in Abhängigkeit des Füllstandes mittels elektrisch angetriebenen Absperrschiebern, die den Drosselschacht verschließen.

Das Fließgewässer mündet in einen künstlichen See. In Abhängigkeit des Wasserstandes wird das Wasser in eine Versickerungsmulde entlassen, über Pumpen einem Bewässerungssystem zugeführt, oder zur Verbesserung der Wasserqualität zurück in den Bodenfilter gefördert.



Projektbeschreibung 2/2

Die Steuerung der Entlassung zur Versickerungsmulde erfolgt in Abhängigkeit des Füllstandes im See und der Versickerungsmulde. Die Pumpen zur Zuführung in das Bewässerungssystem werden frequenzgeregelt und sollen einen konstanten Druck im System gewährleisten. Die Rezirkulationspumpe zur Wasserförderung in den Bodenfilter wird nur bei Bedarf genutzt.

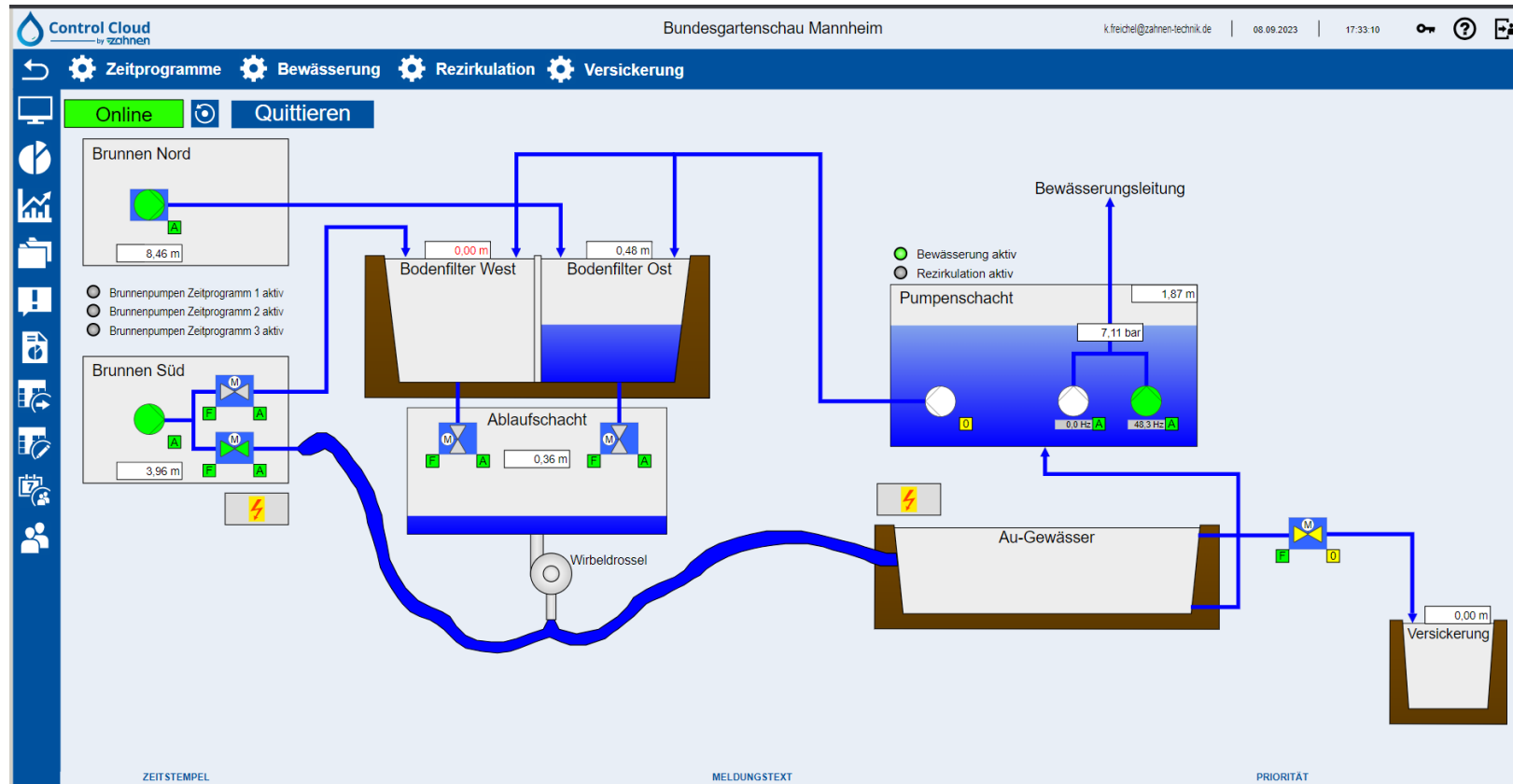
Aufgrund von den Entfernungen der verschiedenen Bauwerke untereinander sind zwei Schaltanlagen aufgestellt worden für die Steuerung. Die SPS-Steuerung der Gesamtanlage erfolgt in einem Schaltschrank, datentechnisch ist der zweite Schaltschrank über eine LWL-Verbindung an die Steuerung angebunden.

Der gesamte Prozess wird mit der Control Cloud überwacht und gesteuert. In der Cloud werden sämtliche Betriebsdaten archiviert und in Berichten oder Ganglinien dem Benutzer zur Verfügung gestellt. Durch die Cloudtechnologie kann die Anlage von überall aus gesteuert werden.

Mittels MQTT werden die Daten der Füllstandsensoren und Energiedaten an die IoT-Plattform der MVV Smart Cities gesendet.



Projektdetails 1/2



Projektdetails 2/2



23

Bundesgartenschau Mannheim

Bewässerung Betriebsstunden und Energie

Monatsbericht August 2023

08.09.2023
17:34:10 UTC+2

Zeitstempel	Unterstation Bodenfilter			Hauptstation Au Gewässer			
	Einspeisung	Brunnen 1	Brunnen 2	Einspeisung	Bewässerungspumpe 1	Bewässerungspumpe 2	Rezirkulation
	Stromverbrauch kWh	Betriebsstunden h	Betriebsstunden h	Stromverbrauch kWh	Betriebsstunden h	Betriebsstunden h	Betriebsstunden h
01.08.23							
02.08.23							
03.08.23							



Bilder vor Ort:



Kundennutzen



Ersparnisse des Kunden

- keine Anschaffung von IT-Infrastruktur notwendig
- keine Wartung der IT-Infrastruktur
- kein IT-Knowhow notwendig
- keine Stromkosten
- regelmäßige kostenlose Updates

Cloudsystem von jedem Endgerät über Internet erreichbar

Hohe IT-Sicherheit durch Verschlüsselung und regelmäßige Wartung durch Zähnen Technik

Höchste Kundenzufriedenheit dank ganzheitlicher Lösung

Jederzeit einfach erweiterbar ob mit neuen Features oder weiteren Anlagen

Kundenstimme – Das sagt die Bundesgartenschau Mannheim 2023 gGmbH zu der Control Cloud:

„Mithilfe der Control Cloud wird der Betrieb des Pumpwerks und die Steuerung der Seewassernachspeisung sowie der Bewässerung von Spinelli überwacht. Das verschafft dem Betriebspersonal und Service eine ideale Unterstützung für den optimalen Betrieb des Au-Gewässers – auch aus der Ferne. Wir sind sehr zufrieden mit der Control Cloud und der einfachen Bedienung vom Handy oder PC.“

Franziska Leyer, BUGA 23

