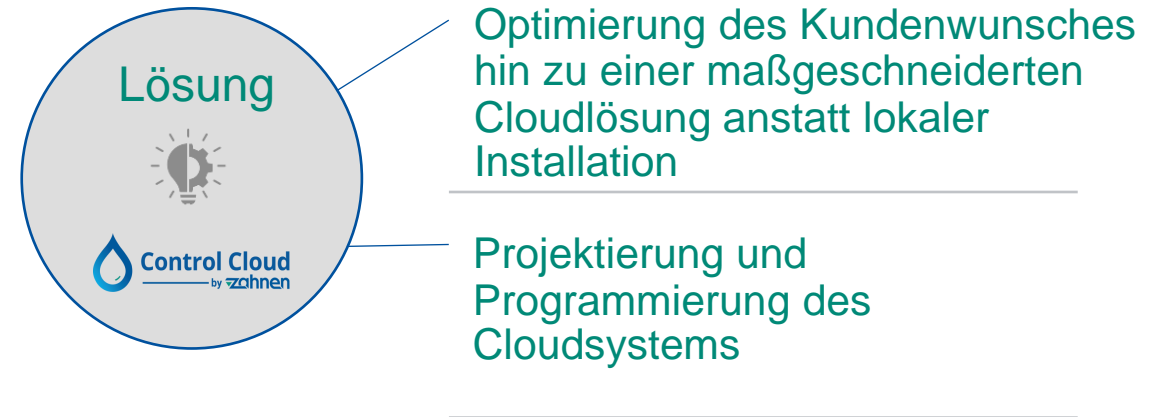
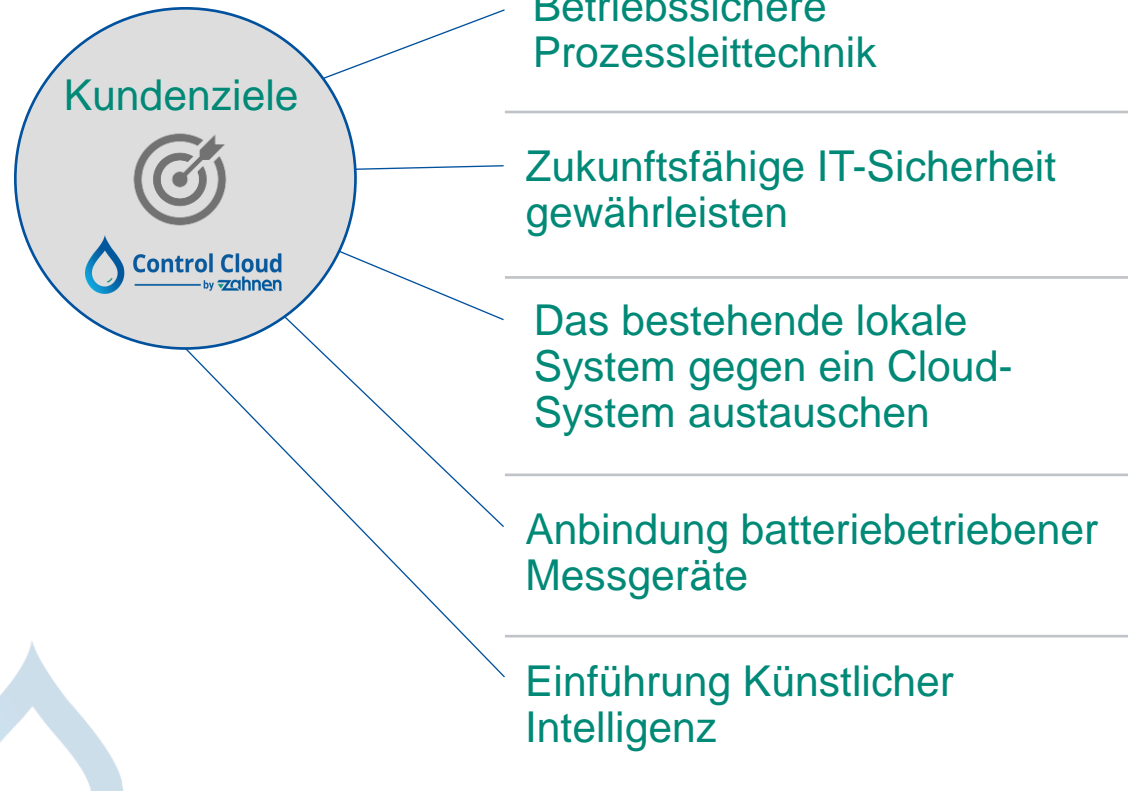


Referenz

Kunde: Stadt St. Wendel

Branche: Abwasser



Projektbeschreibung:



Anbindung von insgesamt 14 Pumpstationen



Anbindung von 10 RÜB's ohne Stromanschluss



Entwicklung einer Künstlichen Intelligenz zur Verstopfungserkennung von Pumpen und Drosseleinrichtungen



Erneuerung von 5 Schaltschränken für die Pumpwerke mit S7-1200er SPS und 7 Zoll Touch Panel



Nachrüstung von Übertragungstechnik in 9 Schaltschränken



Projektbeschreibung (1/2):

Die Anlagen wurden in mehreren Bauabschnitten an die Cloud angebunden. Im ersten Bauabschnitt wurden drei bestehende, bereits von uns modernisierte, Anlagen an die Cloud angebunden. Die Anlagen verfügten bereits über eine S7-1200er SPS, die eine Fernsteuerung der Anlagen zulässt, ein 7 Zoll Touch-Panel und einen Scalance M876-4 LTE-Router. Damit waren die technischen Voraussetzungen bereits gegeben.

Im gleichen Bauabschnitt wurden 3 Batteriebetriebene Füllstandsmessungen in bestehenden RÜBs ohne Stromanschluss eingebaut und an die Cloud angebunden. Der Einbau der Logger erfolgte bauseits.

Ebenfalls im ersten Abschnitt wurden acht bestehende, mit E-Mail-Störmeldern ausgestattete Anlagen an die Cloud angebunden. Diese Störmelder können lediglich bis zu vier Störmeldungen versenden. Nach Anbindung der ersten Anlagen startete die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz.





Projektbeschreibung (2/2):

Im nächsten Abschnitt wurde eine weitere Pumpstation von uns saniert und mit aktueller Technik sowie einer Cloud-Anbindung ausgestattet. Eine bestehende Kläranlage wurde zu einem Pumpwerk umgebaut und gleichermaßen mit der Control Cloud by zahnen ausgestattet. Die Testphase der KI wurde gestartet.

Im nächsten Abschnitt wurden sieben weitere stromlose RÜBs mit Batteriebetriebenen Füllstandsmessungen ausgerüstet. Die Künstliche Intelligenz wurde stetig verbessert.

Im letzten Bauabschnitt wurden die Anlagen, die bisher mittels E-Mail-Störmelder angebunden waren, aufgerüstet. Diese Anlagen erhielten eine Siemens S7-1200er SPS sowie einen Scalance M876-4 LTE-Router. Alle relevanten Signale der bestehenden Anlagensteuerung wurden abgegriffen und auf die SPS gelegt. Eine Fernsteuerung wurde nicht umgesetzt. Allerdings wurden Strommessungen für die Pumpen nachgerüstet, sodass diese Anlagen ebenfalls von der KI überwacht werden können.



Projektdetails:

Control Cloud by Zahnen | Stadt St. Wendel | ZT_k_freichel | 24.03.2023 | 08:40:23

Pumpwerke | **Regenbecken**

01 PW Bliessen - Niederhofer Straße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Sammelstörung Betriebsmeldung Aktuelles Niveau: 28 cm Aktueller Durchfluss: 0,0 l/s Ki-Status: Alles OK Quittieren: 24.03.2023 08:37:01	03 PW Bliessen - Wallesweilerhof <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Sammelstörung Betriebsmeldung Aktuelles Niveau: 27 cm Aktueller Durchfluss: 2,8 l/s Ki-Status: Regenstau ohne Regen Quittieren: 24.03.2023 08:39:54	04 PW Hoof - Neue Straße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12	05 PW Marth - Zollsiedlung <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Kompressor Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12	06 PW Niederinxweiler - Alter Weg <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12	07 PW Niederinxweiler - Vor Hülsebrech <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12
08 PW Oberinxweiler - Höhlinger Straße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12	10 PW St. Wendel - Essener Straße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Sammelstörung Betriebsmeldung Aktuelles Niveau: 47 cm Ki-Status: Alles OK Quittieren: 24.03.2023 08:40:07	11 PW St. Wendel - Golfplatz <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Sammelstörung Betriebsmeldung Aktuelles Niveau: 52 cm Aktueller Durchfluss: 0,0 l/s Ki-Status: Alles OK Quittieren: 24.03.2023 08:37:54	12 PW St. Wendel - Kelsweilerstraße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Sammelstörung Betriebsmeldung Aktuelles Niveau: 52 cm Ki-Status: Alles OK Quittieren: 24.03.2023 08:39:56	14 KA Sankt Wendel - Wurzelbach <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12	15 PW Urweiler - In der Eisenbach <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12
16 PW Werschweiler - Frohhoferstraße <ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsalarm Pumpe 1 Sammelstörung Pumpe 2 Sammelstörung Störung Überstau Quittieren: 03.03.2023 09:14:12					

Control Cloud by Zahnen | Stadt St. Wendel | ZT_k_freichel | 24.03.2023 | 08:41:00

Pumpwerke | **Regenbecken**

Stauraum Dechant Gommstraße <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: 82,0 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Regenstau Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00	Stauraum Tholeyer Straße <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: 24,5 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Regenstau Zeitstempel: 24.03.2023 06:30:00	HIL St. Wendel <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: 198,0 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Einstau ohne Regen Zeitstempel: 24.03.2023 06:33:00	Stauraum Urweiler Hauptstraße <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: 2,4 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Regenstau Zeitstempel: 23.03.2023 15:45:00	Stauraum St. Wendel August Bathasar Straße <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: -52,0 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Regenstau Zeitstempel: 24.03.2023 07:30:00	Stauraum St. Wendel Im Gründchen <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: -68,3 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Regenstau Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00
Stauraum Urweiler Eisenbach <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: 12,6 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Einstau ohne Regen Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00	Stauraum St. Wendel In der Reichwies <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: -7,2 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Alles OK Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00	Stauraum St. Wendel St. Annenstraße <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: -161,7 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Alles OK Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00	Stauraum St. Wendel Johannisbach <ul style="list-style-type: none"> Abschlag aktiv Einstau aktiv Kommunikationsalarm Aktuelles Niveau: -142,0 cm Aktueller Abschlag: 0,0 l/s Ki-Status: Alles OK Zeitstempel: 24.03.2023 06:00:00		



Kundennutzen:

Ersparnisse des Kunden

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

Modernstes Cloudsystem mit höchster Verfügbarkeit

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

optimales Wartungsmanagement und Datenanalyse





Aufstellung einer neuen Schaltanlage mit Cloud-Anbindung



Kundenstimme – Das sagt die Stadt St. Wendel zur Control Cloud:

„Warum sind wir von der Control Cloud so begeistert?

- Weil die Daten auf einem externen Server zusammenkommen. Die Datensicherheit der Stadt St. Wendel (sensible Daten) ist nicht gefährdet.
- Datensicherungsarbeiten etc. sind weggefallen.
- Die Datenauswertung mit Hilfe der KI. So können Schäden schon vor dem endgültigen Ausfall beseitigt werden.
- Zentrale Datenspeicherung
- Zugriffe auf die Cloud mit allen Geräten (Mobilfunk, Tab, PC)

Die Stadt hat seit mehreren Jahren die Cloud. Wir sind alle sehr zufrieden mit der Anwendung und dem Service der Firma Zahnen Technik!“

Thomas Kreuz, Kreisstadt St. Wendel

