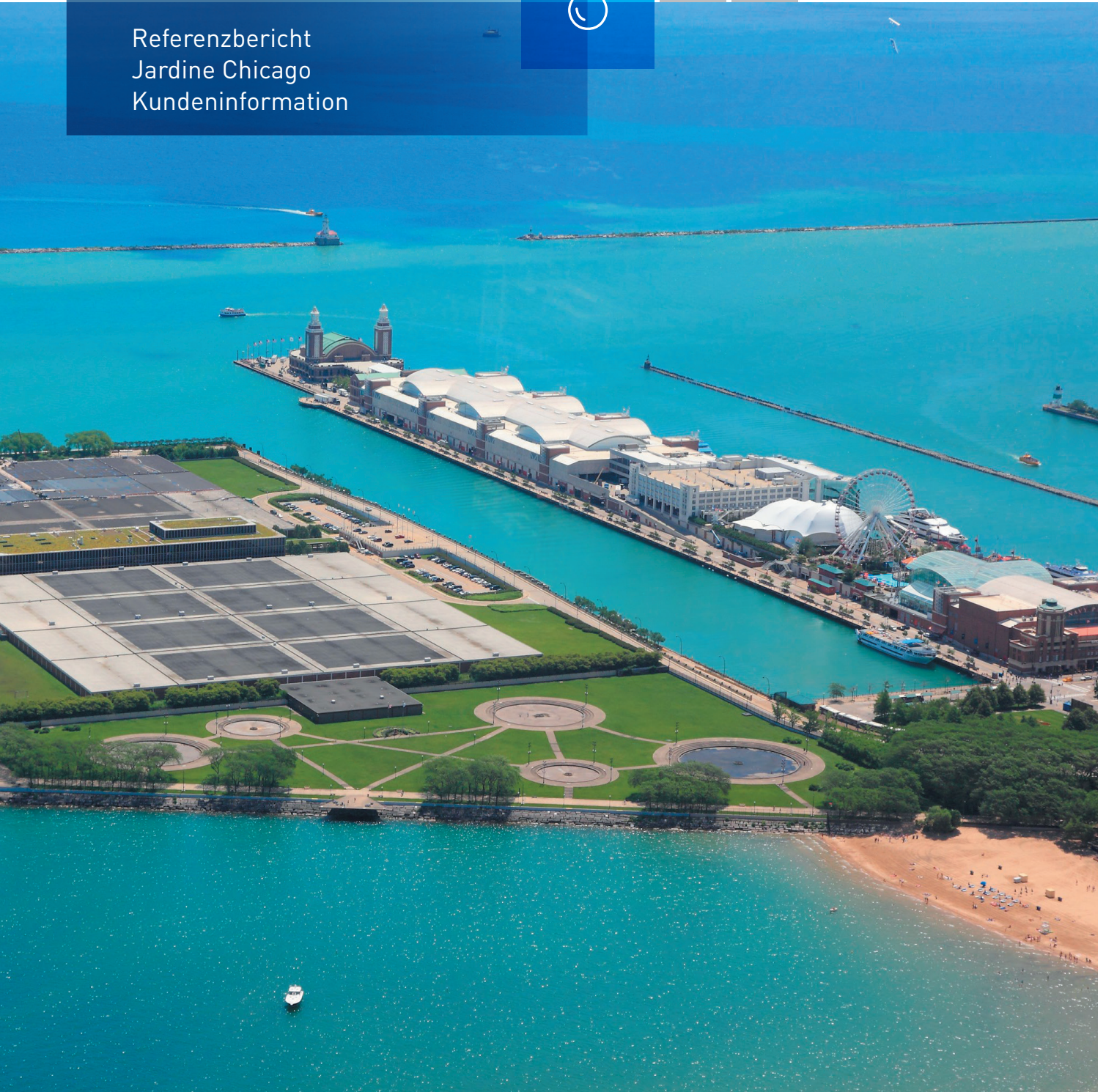


# Kanal: Optimierung der Wasser- aufbereitung

Referenzbericht  
Jardine Chicago  
Kundeninformation



# GWF optimiert die weltweit grösste Gravitations-Wasserfilteranlage



Installation von Kanalis-Sensoren in der Wasseraufbereitungsanlage Jardine

## Fakten zum Projekt

- **Kunde:**  
Stadt Chicago, Illinois, USA
- **Herausforderung:**  
Zuverlässige und genaue Überwachung von Wasserstand und Fliessgeschwindigkeit in teil- oder vollgefüllten Leitungen
- **Lösung:**
  - Installation von 15 mehrpfadigen Ultraschall Durchflussmesssystemen Typ Kanalis
  - Hochauflösende intelligente Signalverarbeitung
- **Kundennutzen:**  
Die kontinuierliche Erfassung von Durchflussdaten optimiert den Chemikalienzuführungsprozess und minimiert die Betriebskosten.

## Eine Milliarde Gallonen pro Tag

Die Wasseraufbereitungsanlage Jardine ist die weltweit grösste Wasserfiltrationsanlage mit Schwerkraftzufuhr, die sich nördlich des Navy Pier in Chicago, Illinois, USA, befindet. Sie entnimmt Rohwasser aus zwei der weit vor der Küste gelegenen Wasserkripen der Stadt in Lake Michigan und schickt fast eine Milliarde Gallonen (4 Millionen m<sup>3</sup>) Wasser pro Tag an die Verbraucher im Norden und in der Mitte des Gebietes von Chicagoland. Bei einer so grossen Menge an zu reinigendem Wasser muss der chemische Aufbereitungsprozess so effizient und effektiv wie möglich sein.

GWF hat hochpräzise Durchflussmesstechnik für die Modernisierung der Anlage bereitgestellt. Unsere Experten installierten und nahmen 15 Ultraschall-Laufzeitsysteme in Betrieb, die sich in Kanälen vor der Desinfektion befinden.

Die Kanalis-Systeme steuern den chemischen Zuführungsprozess, bei dem lebenswichtige Zusätze zum Schutz der Rohrleitungssysteme und zur Aufbereitung des Trinkwassers dosiert werden.



Vier Kanalis-Messwertumformer

« Wir sind stolz darauf, dass die GWF-Durchflussmesstechnik der Stadt Chicago bei der Modernisierung ihrer wesentlichen Wasserinfrastruktur helfen wird.»

Jürgen Skripalle, Senior VP, Fellow Acoustic Flow Measurement (AFM)



Dr. Ing. Jürgen Skripalle  
Senior VP, Fellow Acoustic Flow Measurement (AFM)

## Kanalis System Details

Einsatzbereich	Offene Kanäle bis zu 20 m Breite
Messtechnik	Ultraschall Laufzeit-Durchfluss
Anzahl akustischen Pfade	1 bis 10
Messabweichung	Typisch $\pm 2\%$ , abhängig von der Anzahl Pfade

## Effektiverer Betrieb der Anlage

Die Stadt Chicago vertraut der GWF bei der Optimierung ihrer Wasserfilteranlage. Eine genaue Überwachung von Wasserstand und Durchfluss ist unerlässlich, um eine vollständige Prozesskontrolle und Effizienz zu erreichen.

Wasserstände und Fliessgeschwindigkeitsprofile in den Leitungen von Jardine können erheblich variieren. Ein Durchflussmessgerät muss daher so arbeiten, dass die geschlossenen Leitungen teilweise oder vollständig gefüllt werden können und die Messgenauigkeit jederzeit gewährleistet ist. **Das Kanalis Laufzeitsystem mit digitaler Signalverarbeitung ist die ideale Wahl, um diese Herausforderung zu bewältigen.** Dieses System geht nicht von einer Beziehung zwischen Füllstand und Durchfluss aus, sondern bestimmt den Durchfluss über den gesamten bidirektionalen Messbereich korrekt. Aufgrund der GWF-eigenen Technologie der intelligenten Signalverarbeitung (ISP™) kann die Stadt Chicago eine ausgezeichnete Auflösung und Genauigkeit ihrer Messdaten erwarten.

Dr. Jürgen Skripalle, Senior VP, Fellow Acoustic Flow Measurement (AFM), überwachte die Installation und Inbetriebnahme der 15 Kanalis Ultraschall-Laufzeitsysteme in Chicago. «*Unsere Ingenieure und Projektpartner haben für eine reibungslose Integration unserer Technologie gesorgt, so dass die Anlage in Jardine effizienter arbeiten kann,*» erläuterte er.

Die Betreiber von Jardine werden in der Lage sein, ihre Chemikalienzufuhr genau zu steuern, was sowohl den Prozess reguliert als auch der Anlage Geld beim Einsparen unnötiger Chemikalien spart.



Installation von Wandlern innerhalb des Kanals.

# GWF

## Hauptsitz

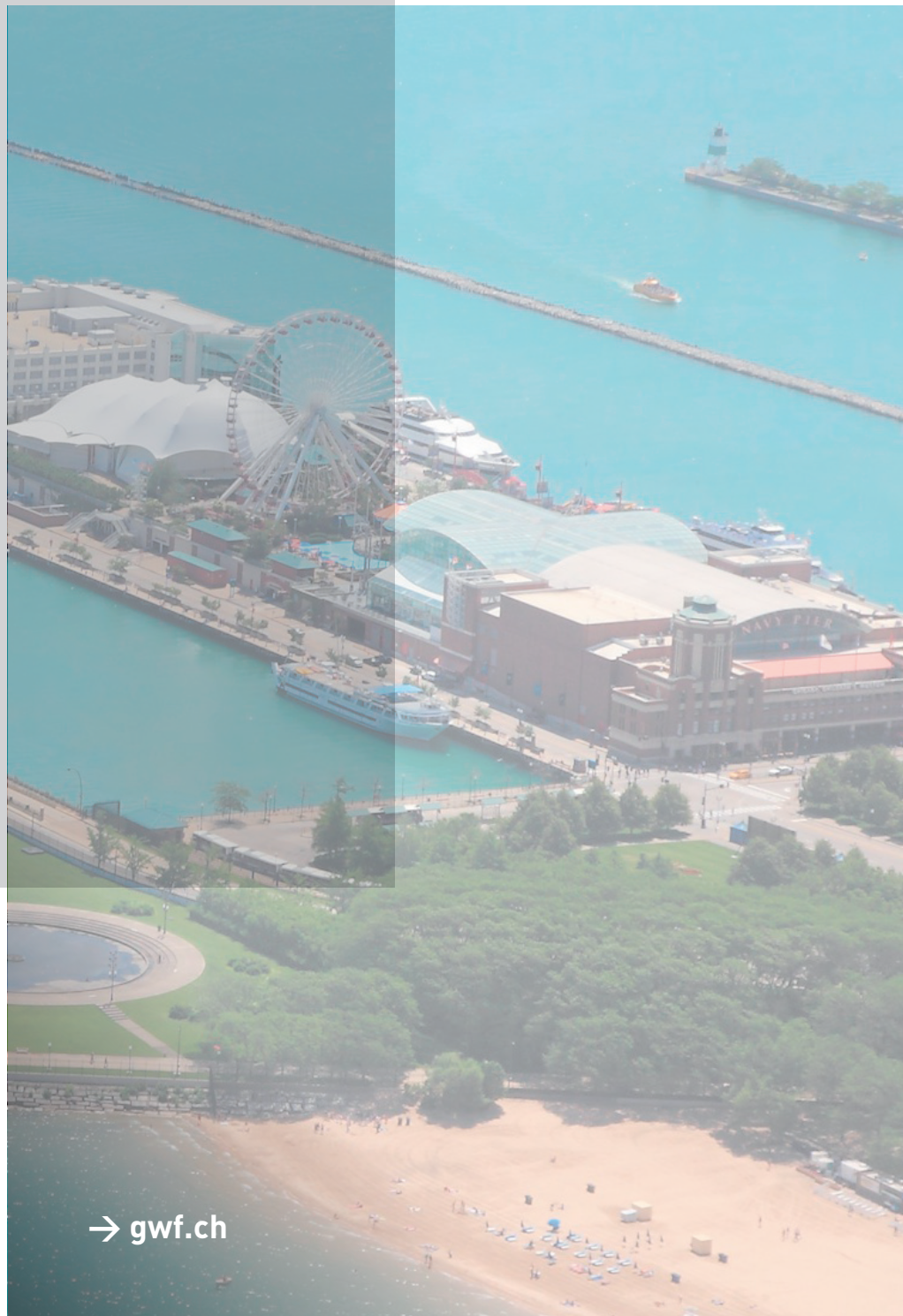
GWF MessSysteme AG  
Obergrundstrasse 119  
6005 Luzern  
Schweiz

T +41 41 319 50 50  
info@gwf.ch

GWF Technologies GmbH  
Gewerbestrasse 46f  
87600 Kaufbeuren  
Deutschland

T +49 8341-959990  
info@gwf-technologies.de

www.gwf-technologies.de



Änderungen vorbehalten, 09/2020 – KId60202

→ [gwf.ch](http://gwf.ch)

printed in  
switzerland