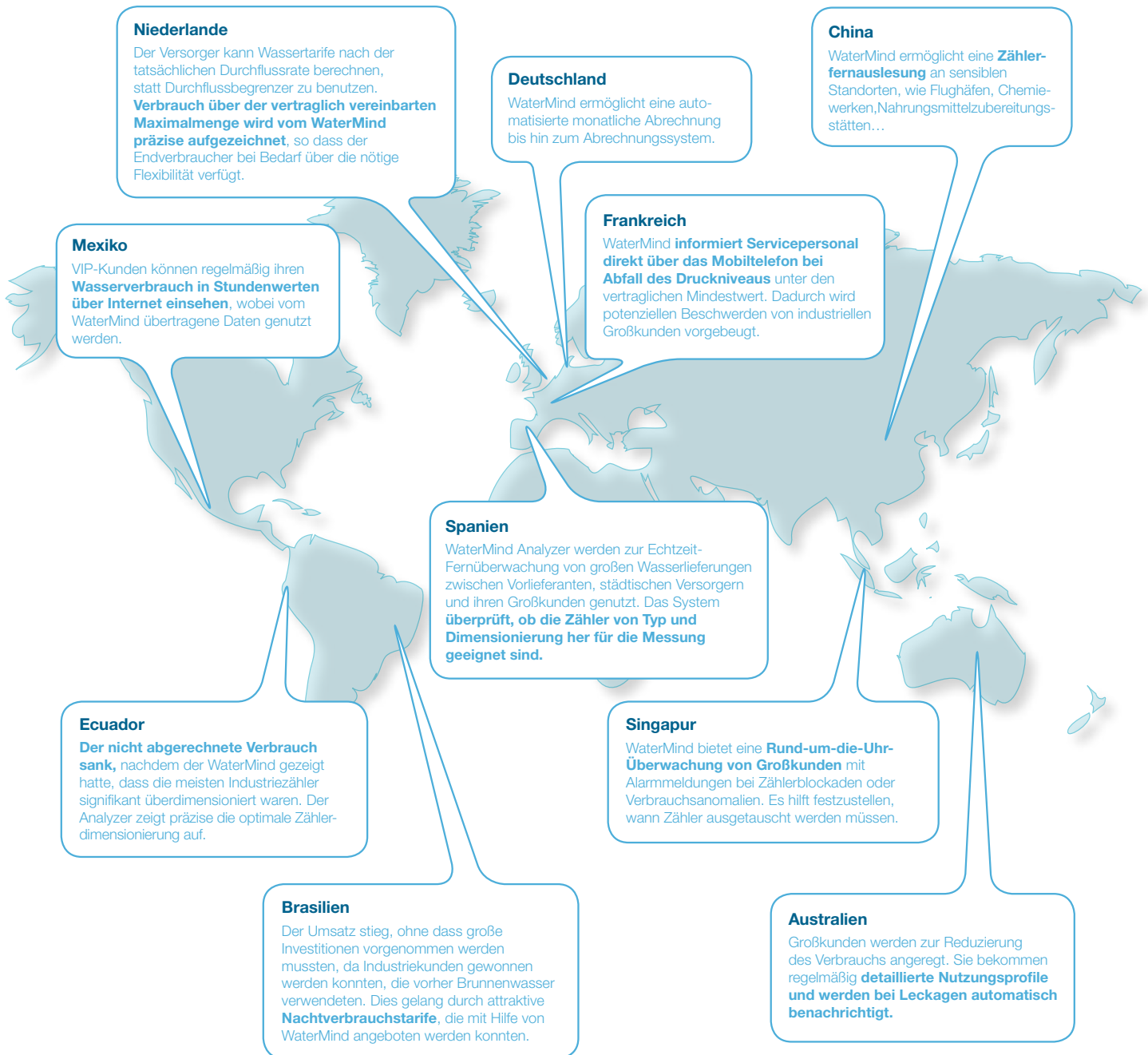


The Itron logo is located in the top left corner. It consists of the word "Itron" in a white, sans-serif font, with a yellow lightning bolt symbol integrated into the letter "o". The logo is set against a red rectangular background.

Itron

WaterMind

Die intelligente Netzüberwachung
für Großkunden



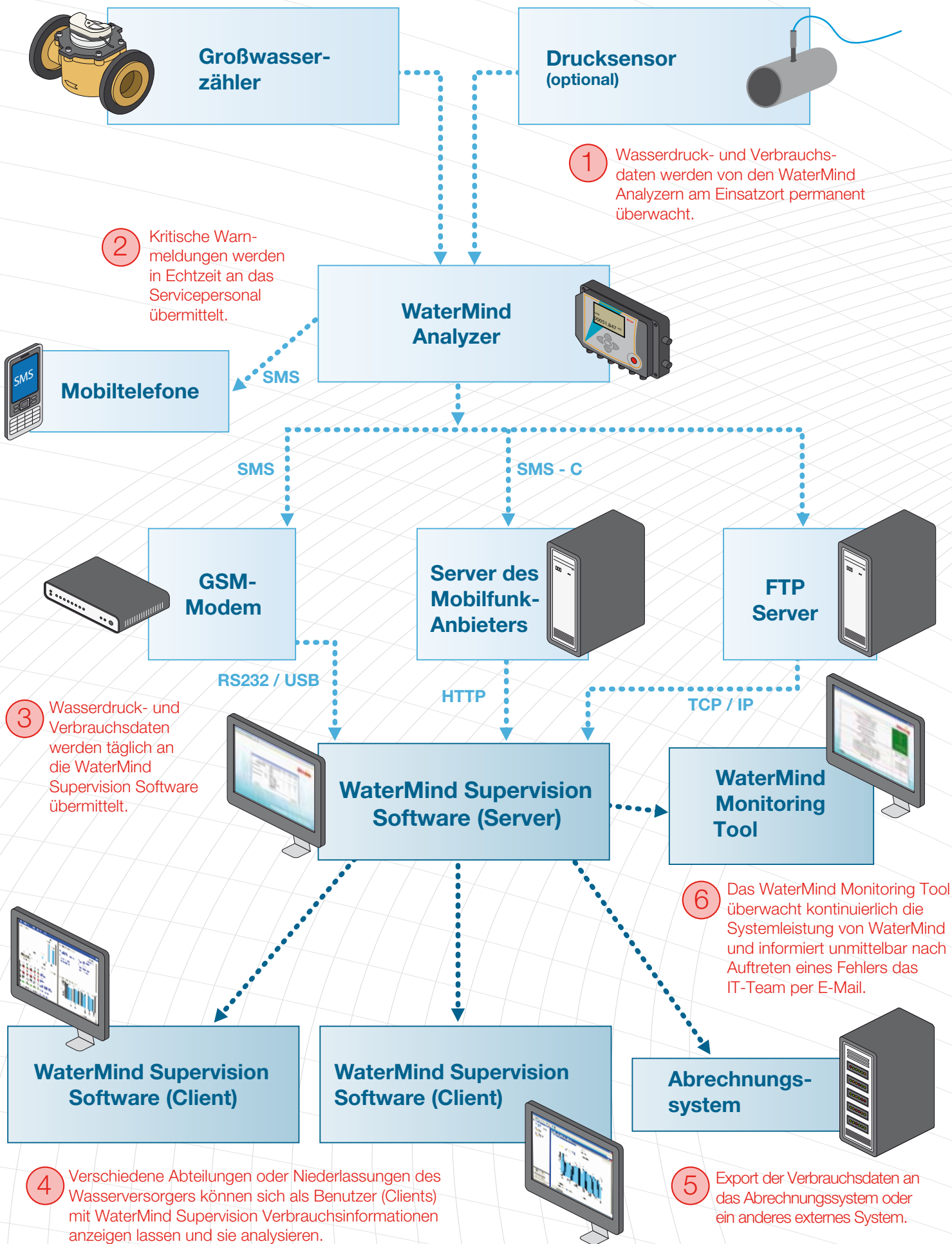
FUNKTIONEN UND VORTEILE

- » Intelligenz an der Messstelle
- » Verbrauchsanalyse & Zählerleistungsbewertung
- » Echtzeit Alarmmanagement
- » Herstellerunabhängig
- » Mehrbenutzeranwendungen

Sowohl Millionenstädte als auch kleinere Gemeinden werden von Wasserversorgern weltweit mit Trinkwasser beliefert. Allerdings entfällt meistens ein Großteil des gesamten Wasserverbrauchs auf wenige Großkunden, die deswegen die Einnahmesituation des Versorgungsunternehmens in hohem Maße bestimmen.

Auf der ganzen Welt widmen daher Wasserlieferanten solchen Großkunden besondere Aufmerksamkeit. Zu ihnen zählen Industrie- und Gewerbebetriebe, Hotels, Krankenhäuser, Universitäten, Sporteinrichtungen, Grünflächenpflege usw.

Um die Versorger im Umgang mit ihren großen Kunden zu unterstützen, hat Itron als langjähriger Lieferant leistungsstarker Großwasserzähler speziell für diesen Zweck ein Echtzeit-Überwachungssystem entwickelt. Itrons innovatives Konzept beruht auf der Umwandlung präziser Zählerdaten in anwendbares Wissen, das direkt von den Versorgungsunternehmen abrufbar ist, um ihren Umsatz zu optimieren, ihre Betriebseffizienz zu steigern und die Zufriedenheit ihrer strategisch wichtigen Kunden zu erhöhen.



1 Wasserdruck- und Verbrauchsdaten werden von den WaterMind Analyzern am Einsatzort permanent überwacht.

2 Kritische Warnmeldungen werden in Echtzeit an das Servicepersonal übermittelt.

3 Wasserdruck- und Verbrauchsdaten werden täglich an die WaterMind Supervision Software übermittelt.

6 Das WaterMind Monitoring Tool überwacht kontinuierlich die Systemleistung von WaterMind und informiert unmittelbar nach Auftreten eines Fehlers das IT-Team per E-Mail.

4 Verschiedene Abteilungen oder Niederlassungen des Wasserversorgers können sich als Benutzer (Clients) mit WaterMind Supervision Verbrauchsinformationen anzeigen lassen und sie analysieren.

5 Export der Verbrauchsdaten an das Abrechnungssystem oder ein anderes externes System.

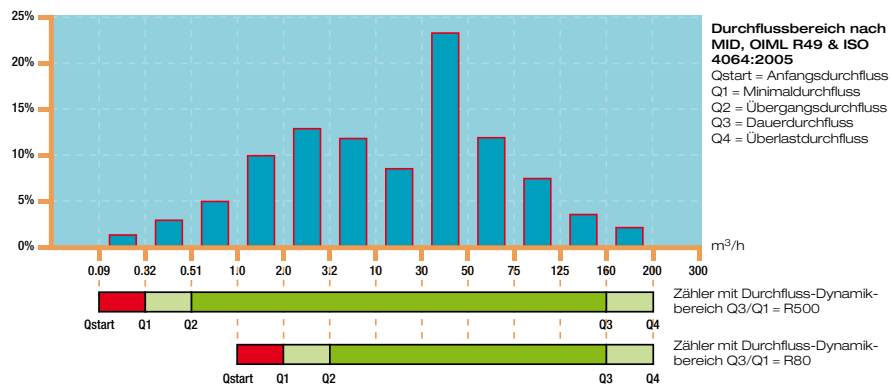
WASSERZÄHLER

Der Zähler als erste Informationsquelle für die Abrechnungs- und Verbrauchsanalyse muss sorgfältig ausgewählt werden. Itron bietet ein großes Sortiment an

Wasserzählern für Großverbraucher (z.B. Flostar M), die in Genauigkeit, Messbereich und Alterungsverhalten unerreicht sind.



Flostar M DN100



Das Beispiel oben zeigt das Verbrauchsmuster einer Technischen Universität. Ein Zähler mit einem einfachen Dynamikbereich (R80) zeichnet Durchflüsse unter 1 m³/h nicht auf und läuft unter 2 m³/h ungenau. Ein Zähler mit einem erweiterten Dynamikbereich (R500) an demselben Standort misst Durchflüsse über 0,09 m³/h und erreicht die optimale Messgenauigkeit schon bei 0,32 m³/h.

Die Differenz in der Messung macht 17 % des Gesamtvolumens aus.



Cyble Sensor

KOMMUNIKATIONSMODUL

Der Zähler muss mit einem digitalen Impulsgeber ausgerüstet sein, der die Zählerdaten zuverlässig an das System übermittelt.

Der Cyble Sensor ist ein einzigartiges Kommunikationsmodul, das mit allen Wasserzählertypen von Itron verwendet werden kann. Er wird direkt auf das Zählwerk montiert. Durch die induktive Abtastung wird eine optimale Zuverlässigkeit erreicht und jeder potenzielle Rückfluss erkannt.

WATERMIND ANALYZER

Messgenauigkeit

Der WaterMind Analyzer erfasst ständig Daten von bis zu vier Wasserzählern und einem optionalen Drucksensor. Innovative Durchfluss- und Druckmesstechnologie erlaubt eine genaue Aufzeichnung von Durchschnitts-, Minimal- und Spitzenwerten.

Eingebaute Intelligenz

Im Gegensatz zu herkömmlichen Messwerterfassungsgeräten übermittelt WaterMind nicht täglich Millionen Bits an Rohdaten an die Leitstelle des Versorgungsunternehmens. Stattdessen wurde das System so konzipiert, dass schon an der Messstelle maximale Intelligenz zum Einsatz kommt, damit die Daten so früh wie möglich in der Informationskette aufbereitet werden. Der WaterMind Analyzer bewertet permanent die Wasserzählerdimensionierung, indem er die Echtzeitverbrauchswerte mit der tatsächlichen Zählerleistung und den Merkmalen des Durchflussbereiches abgleicht. So wird eine dynamische Erkennung von Zählern falschen Typs oder ungünstiger Größe erreicht.

Zuverlässige Datenübertragung

An besonders schwierigen Standorten kann optional eine externe Antenne an

den WaterMind Analyzer angeschlossen werden. Jeden Tag überträgt der WaterMind Analyzer Verbrauchsdaten an die WaterMind Supervision Software. Er übermittelt voranalysierte Informationen, die für die Netzbetreiber aussagekräftig sind.

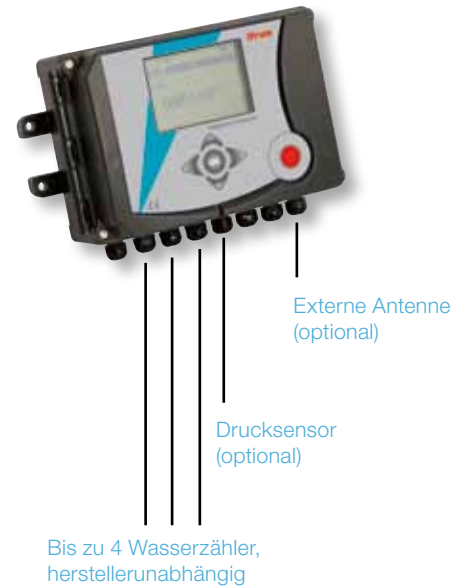
Echtzeit-Überwachung

Beim Auftreten eines Alarms schickt der WaterMind Analyzer sofort eine Warnmeldung an das Mobiltelefon des diensthabenden Service-Mitarbeiters oder an das optional erhältliche WaterMind Monitoring Tool. Dadurch kann sofort auf Ereignisse, wie Zählerblockaden, erhebliche Rückflüsse, exzessive Verbrauchsspitzen oder signifikanten Druckabfall, reagiert werden.

Einfache Inbetriebnahme

Der WaterMind Analyzer lässt sich leicht über ein großes Display mit Tastenfeldern konfigurieren, so dass kein Laptop oder anderes Gerät erforderlich ist, was unter schwierigen Einsatzbedingungen von Vorteil sein kann. Nach der Installation ist die GSM-Signalstärkeanzeige auf dem Display des WaterMind Analyzers ablesbar. Bei Bedarf können die Konfigurationsparameter über Funk modifiziert werden, ohne dass der Einsatzort später noch einmal aufgesucht werden muss.

WaterMind Analyzer



Eingänge	Zählereingang	bis zu 4 Wasserzähler nur mit Impulsausgang oder 2 Zähler mit Impulsausgang sowie Rückfluss- und Manipulationserkennung
	Druckeingang (optional)	1 Drucksensor (0 bis 24 bar)
	Meldeeingänge	2 Kontakteingänge (z.B. für die Erkennung von Kabelbruch, Manipulation usw.)
Analyse	Zähler- und Verbrauchsprüfung	kontinuierliche Verbrauchs- und Druckanalyse
	Interner Backup-Speicher	62 Tage Speichertiefe (15-Minuten-Intervalle)
Ausgang	GSM	Kurznachrichten (SMS) über GSM-Netz/ Datenspeicherung per GPRS auf FTP-Server
	Impulsausgang	Weiterleitung von Impulsen aus dem Zähler an vor Ort angeschlossene automatisierte Geräte (z.B. Chlordosieranlage).
Installation	Schrankmontage	Wandmontage
	Schutzart	IP66-Gehäuse (IP67-Gehäuse auf Anfrage)
	Betriebstemperaturbereich	-20° C bis +55° C
	ATEX-Bereich	zugelassen für den Nicht-Ex-Bereich (Zusatzgerät) Zulassungsnummer LCIE 08 ATEX 6058 X
	SIM-Karte	interner SIM-Karten-Steckplatz. Installation durch Gerätebediener.
	Konfiguration	manuelle Inbetriebnahme über großes Display mit 5 Tastenfeldern, kein Einsatz eines Laptops vor Ort erforderlich
	Antenne	interne Antenne für Standardinstallationsbedingungen, Anschluss einer externen Antenne bei schwierigen Empfangsbedingungen
Wartung	Firmware-Upgrade	per Funk über GSM-Verbindung oder vor Ort über Infrarot-Schnittstelle
	Stromversorgung	autonome Lithiumbatterie mit 5 Jahren Lebensdauer bei täglicher Datenübertragung / leicht austauschbar

- » Tägliche Übertragung an die Supervision Software
 - Stundenwerte (Verbrauch + Druck: Minimum / Maximum / Durchschnitt)
 - tägliche Durchflussverteilung
 - reale Spitzendurchflusswerte mit Uhrzeit des Auftretens
 - Rückflussvolumen
 - Zähler überdimensioniert, unterdimensioniert oder außerhalb des Bereichs
 - Leckageerkennung

- » Warnmeldungen
 - blockierter Zähler
 - Durchfluss über Grenzwert
 - Druck unter oder über Grenzwert
 - Rückfluss
 - Manipulation

WATERMIND SUPERVISION SOFTWARE

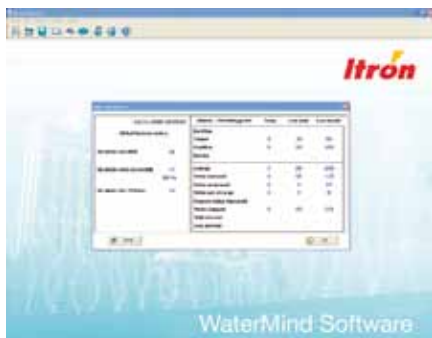
Die WaterMind Supervision Software ist eine vielseitige Komplettanwendung für Versorgungsnetzbetreiber.

Sichere Datenerfassungsanwendung

Die WaterMind Supervision Software erhält die Daten vom Analysegerät entweder über ein GSM-Modem, das an den Server angeschlossen ist, oder über eine TCP/IP-Verbindung zu einem FTP-Server.

Um die Datenintegrität auf allen Ebenen des Systems sicherzustellen, stellt die Software alle fehlenden Daten vom WaterMind Analyzer automatisch wieder her. Sie ist mit einer Datenbank-Backup und -Wiederherstellungsfunktion ausgestattet.

Das WaterMind Monitoring Tool ist eine auf einem separaten Computer laufende optionale Software, um kontinuierlich die Funktionstüchtigkeit des WaterMind Systems zu kontrollieren. Sie erstellt vollständige Systemberichte und informiert die Anwender beim Auftreten von kritischen Fehlern per E-Mail.



Hauptfenster, um den Status aller Messstellen und Alarmmeldungen auf einen Blick zu sehen.

Vereinfachtes Systemmanagement

Durch die Verwendung einer zentralen SQL-Datenbank mit Client-Versionen der WaterMind Supervision Software haben Benutzer mit differenzierten Zugriffsrechten aus verschiedenen Zweigstellen und Abteilungen des Wasserversorgers gemeinsamen Zugriff auf die aktuellsten Wasserverbrauchsdaten.

Durch einen eingebauten Zeitplaner können häufige Aufgaben wie die Datenerfassung und der Datenexport an externe Systeme in einer Auswahl verschiedener Formate (XML, CSV, TXT) automatisiert werden.

Die WaterMind Supervision Software ermöglicht die Fernparametrierung des WaterMind Analyzers sowie das Firmware-Upgrade per Mobilfunk.



Gruppenfunktionen, mit denen der Wasserverbrauch nach Kundenkategorien, Versorgungsbereichen usw. zusammengefasst oder verglichen werden kann.

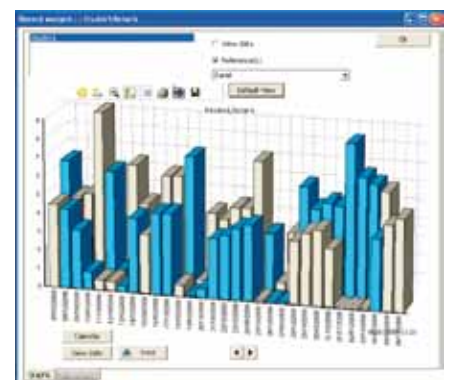
Grafische Datenauswertung

Das Hauptfenster erlaubt einen schnellen Blick auf den gesamten Netzbetrieb und auf die festgestellten Abweichungen.

Selbsterklärende Warnmeldungen informieren die Bediener bei Verbrauchsanomalien (Zählerblockierung, Rückfluss, hoher Spitzendurchfluss...) oder im Falle eines ungeeigneten Zählertyps oder falscher Dimensionierung.

Für die Feinanalyse werden die Wasser- und Druckwerte in unterschiedlichen Zeitspannen angezeigt. Das Verbrauchsprofil kann dann mit anderen Zählern zusammengefasst oder mit Referenzprofilen verglichen werden.

Wenn ein Zähler als ungeeignet erkannt wurde, erfolgt eine Überprüfung, bei der die tatsächliche Durchflussverteilung mit den Zählerleistungsmerkmalen in einer Kurve abgeglichen wird. Dabei lässt sich auf der Grundlage des prozentualen Anteils von Verbrauchsdauer und -volumen außerhalb des Dynamikbereichs des Zählers eine Aussage darüber machen, wie viel Wasser nicht richtig gemessen wurde, das nach einer optimierten Zählerdimensionierung zusätzlich abgerechnet werden könnte.



Verlaufsanalyse des Verbrauchs im Vergleich mit einem Referenzprofil.

Messstellenanalyse:

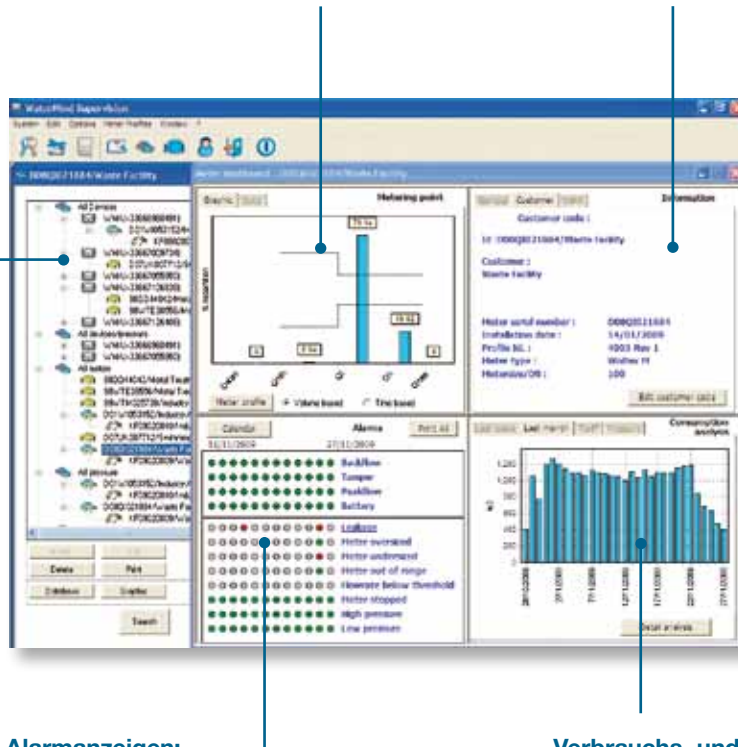
- > Eichfehlergrenzen des angeschlossenen Wasserzählers mit dem tatsächlichen Durchflussverteilungsprofil
- > Zählereffizienz

Messstelleninformationen:

- > Kunde
- > Zählertyp
- > Zählerstandort

Kunden-/Zählerliste:

- > Suche nach Kunden, Zählern, WaterMind Analyser-Geräten
- > Zusammenfassung von Messstellen



Alarmanzeigen:

- > Warnmeldungen bei Verbrauchsanomalien (Zählerblockierung, Rückfluss, hoher Spitzendurchfluss...) oder im Falle eines ungeeigneten Zählertyps oder falscher Dimensionierung
- > detailliertes Logbuch
- > Fernparametrierung

Verbrauchs- und Druckanalyse:

- > Vergrößerungs- / Verkleinerungsfunktionen
- > Maximal- & Minimal-Durchflussraten

WISSENSBASIERTE ANWENDUNGEN

Die WaterMind Supervision Software kann über Export-Schnittstellen mit Abrechnungssystemen oder spezialisierten Auswertungsanwendungen verbunden werden.

Itron bietet erweiterte wissensbasierte Anwendungen für die weitergehende Auswertung der Zählerdaten, wie Netzverlustanalyse (Revenue Protection Suite), Internetpräsentation von

Verbrauchsinformationen, Netzlastanalyse (Distribution Asset Analysis) oder Prognosesysteme...

Die WaterMind Supervision Software ist kompatibel mit dem Itron-Zählerdatenmanagementsystem MDM, das eine sichere und komplexe Verwaltung sehr großer Anlagen mit vielfachen Systemschnittstellen möglich macht.

Wenden Sie sich an Ihren regionalen Vertreter, wenn Sie mehr über das komplette Itron-Portfolio zu wissensbasierten Anwendungen und Zählerdatenmanagementsystemen wissen möchten.



Netzverlustanalyse (Revenue Protection)



Internetpräsentation für den Kunden

SERVICE-DIENSTLEISTUNGEN

Die Kunden werden von Itron während des gesamten Projektmanagements unterstützt. Als Marktführer verfügt Itron über langjährige technische, industrielle und produktspezifische Erfahrungen mit Komplettlösungen, die alles, vom Messpunkt bis hin zu den wissensbasierten Anwendungen, einschließen. Diese vielschichtige Erfahrung fließt in die jeweilige Projektumsetzung ein.

Zum Engagement von Itron für die Versorgungswirtschaft gehört ein weltweites Netzwerk regionaler Kundendienst-Teams, die unser globales Dienstleistungsangebot von der Prüfung der technischen Umsetzbarkeit bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung in der jeweiligen Region, Zeitzone und Landessprache erbringen, um für Sie die intelligente Netzüberwachung mit WaterMind zum Erfolg zu führen.

Inbetriebnahme:

- » Hilfestellung für das Versorgungsunternehmen bei der Einführung der WaterMind-Lösung von ersten Testprojekten bis hin zur flächendeckenden Einrichtung nach einer strukturierten Methodik.
- » Verbindung der WaterMind Supervision Software über eine Schnittstelle mit den Datenzentralen bestehender Abrechnungssysteme und IT-Infrastrukturen (CIS/CRM, GIS, SCADA usw.).

Kundendienst:

- » Schulung von Anwendern und Administratoren für die Bereiche Parametrierung und WaterMind Supervision Software.
- » Begleitung der Versorgungsunternehmen während der Startphase bis zum geplanten Auslese- und Analyseumfang.
- » Betrieb des WaterMind-Systems für das Versorgungsunternehmen mit Zugriff auf die Zählerdaten.
- » Effizienzsteigerung im System durch spezielle Wartungsverträge und Hotline-Dienste.

Nähere Informationen zu Itrons Dienstleistungsangebot erhalten Sie bei Ihrem regionalen Vertreter.



Regionales Kundendienst-Team



Itron ist ein weltweit operierendes Technologieunternehmen. Itron entwickelt Lösungen, die die Versorgungsunternehmen bei der Messung, Aufzeichnung und beim Verwalten von Energie und Wasser unterstützen. Das Produktportfolio besteht aus der Messung von Elektrizität, Gas, Wasser und thermischer Energie sowie Steuerungstechnologie, Kommunikationssysteme, Software und Dienstleistungen. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern unterstützt Itron rund 8.000 Versorgungsunternehmen in über 100 Ländern beim verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Energie- und Wasserressourcen. Gemeinsam die Ressourcen der Welt schützen – Informationen unter: www.itron.com/de

Auch wenn Itron ständig bemüht ist, den Inhalt des Marketingmaterials so aktuell und zutreffend wie möglich zu gestalten, übernimmt Itron keine Verantwortung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung dieses Materials und schließt ausdrücklich jede Haftung für Fehler und Auslassungen aus. Bezüglich dieses Marketingmaterials wird weder explizit noch implizit oder statutarisch irgendeine Gewähr übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf keinerlei Garantien zur Nichtverletzung von Rechten und Ansprüchen Dritter, zur Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

ALLMESS GMBH

Am Voßberg 11
23758 Oldenburg i.H.
Deutschland

Tel: 0 43 61/62 5-0
Fax: 0 43 61/62 5-250

www.itron.com/de