

# Fernüberwachung unterirdischer Wasserzähler – Internet of Things in rauer Umgebung

von [Janette Baumann](#) > 10.05.2016 Kategorie: [Business](#) Schlagwörter: [IoT](#), [M2M](#), [Mainova](#), [Wasserzähler](#), [Wikon](#)

Abgeschirmt in feuchten Betonschächten unter der Erde sind funkbasierte IoT-Lösungen undenkbar? Keinesfalls: Der Hersteller Wikon und Vodafone ermöglichen Wasserversorgern mit speziellen Waterboxen die smarte Fernüberwachung ihrer unterirdischen Rohrnetze mittels M2M-Kommunikation.

Eine regelmäßige Überprüfung der Zählerstände und Rohrnetze ist für Wasserversorger unverzichtbar, bislang allerdings eine aufwändige Angelegenheit. Statt die schwer zugänglichen Messgeräte manuell zu kontrollieren, bietet der Spezialist für intelligente Kommunikationstechnik Wikon eine komfortable Alternative: Seine Waterboxen ermöglichen mittels integrierter SIM-Karte von Vodafone die drahtlose Fernauslesung der Zählerwerte.

## Remote Viewing für mehr Komfort, Transparenz und Sicherheit

Die erfassten Daten der Telematik-Boxen werden via Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M) an den Zentralserver von Wikon gesendet, dort ausgewertet und grafisch oder tabellarisch aufbereitet. Wie beim Fernmanagement durch IoT-Technologie üblich, können Kunden die aktuellen Daten ihrer Geräte jederzeit über die entsprechende Plattform einsehen. Über das Wikon-DataCenter haben aber nicht nur Wasserversorger detaillierte Verbrauchswerte und eventuelle Unregelmäßigkeiten im Blick, sie können auch ihren Endkunden mit einem eigenen Zugang mehr Transparenz und Übersicht bieten.

Zudem erkennt das System mögliche Rohrbrüche oder Leitungsstörungen, wenn der Verbrauch einen definierten Schwellenwert übersteigt. In diesem Fall wird der Wasseranbieter direkt per E-Mail oder SMS alarmiert und kann gezielt Gegenmaßnahmen einleiten.

## Zuverlässige Datenübertragung trotz schwieriger Bedingungen

Die M2M-Lösung ermöglicht bereits vielen Unternehmen das **smarte Fernmanagement** von Anlagen und Fahrzeugen – In den unterirdischen Betonschächten jedoch sind die Voraussetzungen für eine zuverlässige Funkverbindung um einiges anspruchsvoller. Diese Herausforderung lösen Wikon und Vodafone gemeinsam: Zur Erhöhung der Erreichbarkeit verfügen die besonders robusten SIM-Karten über einen National Roaming Service, so dass die Daten neben dem hochleistungsfähigen Vodafone-Netz im Ausnahmefall auch über andere Anbieter-Netze übertragen werden können. Zudem lassen sich die Zählerwerte über eine spezielle Software so codieren, dass sie als SMS verschickt werden können. Auf diesem Kommunikationsweg werden die Daten selbst bei sehr geringem Empfang übermittelt. Zur zusätzlichen Optimierung kann die Vodafone-SIM-Karte um eine Antenne außerhalb des Rohrschachts erweitert werden.

## Wasserdicht und stromautark: Gewappnet für den unterirdischen Einsatz

Auch die vernetzten Zählergeräte müssen den rauen Bedingungen der extrem feuchten Umgebung langfristig standhalten. Dafür hat Wikon seine Waterbox mit einer wasserdichten Verbundmasse ausgestattet. Mangelnde Spannungsleitungen für die Energieversorgung unter der Erde kompensiert der Hersteller durch den Batteriebetrieb seiner Geräte. Diese sollen bei einer stündlichen Zählerstand-Erfassung und täglicher Datenübertragung eine Laufzeit von sechs Jahren haben. Danach kann die Batterie unkompliziert über Wikon ausgetauscht werden.

## Waterbox im Praxiseinsatz – Die nächste Generation in Planung

Aktuell sind bereits 8.000 Vodafone-SIM-Karten für die M2M-Verbindung in den smarten Wasserzählern im Einsatz. Mit mehreren tausend Waterboxen überwacht beispielsweise der Frankfurter Energieversorger **Mainova** sein Wassernetz und nutzt das komfortable System für die exakte Verbrauchs-Abrechnung.

Die nächste Generation der Telematik-Boxen soll außerdem mittels Sensoren den pH-Wert, die Trübung und Leitfähigkeit des Wassers ermitteln und Versorgungsanbietern somit eine einfachere Kontrolle der Wasserqualität ermöglichen.

Wikon und Vodafone zeigen, wie in der Zusammenarbeit zweier starker Kommunikationsspezialisten das Internet of Things selbst unter anspruchsvollen Voraussetzungen erfolgreich realisiert werden kann.

*Sie wollen auch die Funktionsfähigkeit aller Anlagen in Ihrem Verantwortungsbereich in Echtzeit überwachen? Wie der Einsatz von Machine-to-Machine-Kommunikation auch in Ihrem Unternehmen funktioniert lesen Sie [hier](#)*

Teilen:



Kommentar hinzufügen

