



# Presseinformation

## SensorCloud

### Hochskalierbare Cloud-Plattform für vernetzte Sensoren und Aktoren

Sensoren und automatisch gesteuerte Aktoren sind aus vielen Bereichen des täglichen Lebens nicht mehr wegzudenken. Z. B. messen Umweltsysteme in großen Gebäuden über Sensoren Lichtstärke und Temperatur. Wird es zu hell oder zu heiß, dann fährt das Gebäude automatisch Jalousien herunter und regelt über Luftaustauschsysteme das Klima im Inneren. Aber auch Stromnetze oder Gesundheitssysteme reagieren heute auf Sensordaten, verbessern und automatisieren ihre eigenen Funktionen. Für den Einsatz solcher Systeme sind jedoch oft eigenständige und damit teure Leitungsnetze zur Verbindung von Sensoren, Aktoren und der dazwischen geschalteten Informationstechnologie nötig wodurch ein Einsatz in privaten Haushalten kaum möglich ist. Das Ziel des Projekts SensorCloud ist eine zentrale und hochskalierbare Plattform für global vernetzte Sensoren und Aktoren, die über die Cloud ausgelesen und angesprochen werden können.

### Intelligente Infrastrukturen für Stromnetze und Straßenverkehr

So selbstverständlich wie die E-Mail heute die Menschen verbindet, soll die SensorCloud die Verbindung von Sensoren, Aktoren und Anwendungen weltweit ermöglichen. Die Möglichkeiten dafür sind vielfältig.

Z. B. bei der Stromversorgung: Während Daten heutzutage zumeist in den Anwendungen beim Anbieter vorliegen, soll es mit SensorCloud möglich sein, dass Sensordaten zentral in der Cloud gespeichert und verarbeitet werden. Die Energieanbieter würden lediglich die entsprechende Anwendungen liefern und auf die Daten in der Cloud zugreifen. Wechselt ein Kunde seinen Energieanbieter, so müssen die Daten nicht vom alten Energieanbieter zum neuen „umgezogen“ werden. Stattdessen werden lediglich die Zugriffsberechtigungen in der zentralen Cloud neu gesetzt. Wechselprozesse sollen dadurch vereinfacht werden.

Ein weiteres Beispiel: Eine intelligente, zentrale Steuerung des Straßenverkehrs: Sensoren in der Straßendecke oder in Form von Kameras messen die Verkehrsdichte, Aktoren wie etwa elektronische Anzeigetafeln regeln die Geschwindigkeit entsprechend und helfen so dabei, Staus zu vermeiden. Mit Cloud-Technologien wäre dafür kein eigenes Steuerungsnetz nötig. So lange Sensoren und Aktoren an das Internet angeschlossen sind, kann die Steuerung über die SensorCloud erfolgen.

## **Vielfältiges Ökosystem innovativer Anwendungen**

Eine Vielzahl von Unternehmen und Dienstleistern sollen solche und andere Anwendungen über die SensorCloud anbieten können. Dafür bietet das Projekt offene Schnittstellen (APIs). Sensoren und Aktoren stellen über diese APIs ihre Daten und Funktionen zur Verfügung. Anwendungsentwickler können über die Schnittstellen eigene, innovative Anwendungen mit Sensorinformationen der Cloud verknüpfen oder vernetzte Aktoren ansprechen. Auf der Basis der intelligenten und sicheren Infrastruktur von SensorCloud kann so ein vielfältiges Ökosystem innovativer Anwendungen entstehen.

## **Ausgangslage**

- Verbindung von Sensoren und Aktoren ermöglicht intelligente Anwendungssysteme
- Die Anwendungen sind lokal begrenzt
- Intelligente Systeme in privaten Haushalten bieten viele Chancen, sind aber meist proprietär

## **Zielsetzung**

- Vernetzung von Sensoren und Aktoren über eine hochverfügbare Cloud-Infrastruktur
- Bereitstellung einer kostengünstigen und flexibel skalierbaren Cloud-Plattform
- Einbindung zahlreicher Anwendungen über offene Schnittstellen

Koordinator	QSC AG, Ralf Weber
E-Mail	<a href="mailto:ralf.weber@gsc.de">ralf.weber@gsc.de</a>
Laufzeit	01.01.2012 – 31.12.2014
Partner	Fachhochschule Köln Institut für Nachrichtentechnik RWTH Aachen University symmedia GmbH <a href="http://www.sensorcloud.de">www.sensorcloud.de</a>