Luftqualitätsmessungen CO2 in Schulzimmern

Das Raumklima gibt in vielen Schulzimmern Anlass zu Beschwerden. Immer öfter wird das Thema in der Öffentlichkeit diskutiert und auch der Bund hat sich diesem Thema angenommen. In diversen Studien wurde ein Zusammenhang zwischen der Raumluftqualität, der Raumtemperatur und der Leistungsfähigkeit der Schüler nachgewiesen.
Emch+Berger hat von der Immobilienabteilung einer Schweizer Stadt den Auftrag erhalten, die aktuelle Situation der CO2 Konzentration in einzelnen Schulhäusern durch räumlich positionierte Sensoren zu messen und im Anschluss zu analysieren.
Die Messungen beinhalten die Erfassung der CO2 Konzentration sowie der dazugehörigen Raumtemperatur und die Darstellung der Resultate in einem Bericht.
Insgesamt wurden mehrere Schulhäuser und eine Turnhalle untersucht. Bei einem Schulhaus konnte auf die Daten des vorhandenen Gebäudeautomationssystems (GA) zugegriffen werden. An den anderen Standorten waren keine CO2 Sensoren und teilweise auch kein GA System vorhanden. Für die Analyse dieser Objekte wurden daher drahtlose IoT Sensoren, basierend auf der LoRa Technologie installiert. Die insgesamt 21 Sensoren konnten an einem Tag montiert und in Betrieb genommen werden. Seither werden die Messungen in der einer Cloud aufgezeichnet.
Der Betreiber der Schulhäuser hat über den Webbrowser jederzeit Zugriff auf die Daten in der Cloud.

Kunde
Öffentliche Hand

Zeitraum: 2020

Erbrachte Leistungen
- Abklärungen technische Machbarkeit und Ausgangslage vor Ort
- Installation der Sensoren und Inbetriebnahme vor Ort
- Inbetriebnahme der Cloudlösung mit dem Software Lieferanten
- Instruktion der Standortleiter
- Überwachung der Messungen
- Auswertung der Messresultate
- Übergabe der Cloudlösung an den Betreiber
- Erstellung des Berichtes und Schlusspräsentation