

Projektreferenz

Stadt Frankfurt am Main – Smartes Wassermanagement

➤ Wassermanagement



Freigabestatus

Intern Angebote & Ausschreibungen Öffentlich

Auftraggeber

Stadt Frankfurt am Main
Der Magistrat / Stabsstelle Digitalisierung
Zanderstraße 7
60327 Frankfurt am Main

Auftragszeitraum

Umsetzung: 09/2023 bis 08/2024
Betrieb: seit Umsetzung in Betrieb

Projektpartner

ekom21 – KGRZ Hessen

Auftragsgegenstand

Im Projekt „Smartes Wassermanagement“ der Stadt Frankfurt am Main, wurde die [ui!] Urban Lighting Innovations als Nachunternehmer der ekom21 damit beauftragt, sämtliche Sensoren sowie erforderliche Hardwarekomponenten zu liefern, deren Montage sowie die jeweilige Inbetriebnahme vorzunehmen, um der Stadt Frankfurt am Main ein schlüsselfertiges Sensornetzwerk aus einer Hand übergeben zu können. Darüber hinaus wurde die Urban Lighting Innovations damit beauftragt, die Sensoren in ein bereits vorhandenes LoRaWAN anzubinden und deren dauerhaften Betrieb zu gewährleisten.

Leistungen Urban Lighting Innovations

- Unterstützung bei der Technologieauswahl
- Umsetzungsplanung
- Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von
 - Niederschlagssensoren
 - Tensiometern
 - Grundwassersonden
 - Wasserqualitätsmessungen
 - Digitalen Boxen zur Schädlingsbekämpfung
- Herstellung der Datenanbindung für sämtliche Sensoren über ein bereits vorhandenes LoRaWAN
- Dauerhafter Betrieb und Service
- **ALLES AUS EINER HAND!**

Besondere Herausforderungen

- Um die Wasserqualitätssensoren (High-End Messgeräte) installieren zu können, mussten an den Messstellen Stromanschlüsse und Bauwerke zum Einbringen der Messsonden in Bach errichtet werden. Urban Lighting Innovations lieferte dafür entsprechende Schaltschränke und Messrohre, welche in die Gewässer eingebracht wurden.
- Sämtliche Sensoren mussten in ein lokal vorhandene LoRaWAN integriert werden.
- Die Tensiometer wurden in 4 verschiedenen Tiefen eingebracht. Dazu wurden jeweils Erdbohrungen hergestellt, durch welche die Tensiometer auf das Messniveau gebracht wurden.

Infos zum Projekt

In mehreren Teilprojekten werden exemplarisch verschiedene Bereiche des Wassermanagements - wie die Überwachung von Grundwasserpegeln - digitalisiert und in geeigneten Verfahren analysiert. Die gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen eine Optimierung des Wassermanagements und sollen auch mit anderen Kommunen geteilt werden. Das Smarte Wassermanagement ist ein gemeinsames Projekt von Umweltamt, Grünflächenamt, Stadtentwässerung und der Stabsstelle Digitalisierung. Es wird wissenschaftlich begleitet von der Hochschule Fresenius und dem Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). Das Projekt wird durch das Land Hessen – Geschäftsbereich der Ministerien für Digitale Strategie und Entwicklung – gefördert.

<https://frankfurt.de/themen/digitalisierung/smart-city-frankfurt/projekte/smartes-wassermanagement>

Bilder



Messstelle Tensiometer mit Bodentank



Einbau und Parametrierung Grundwassersonde



Einbau der Wasserqualitätssensoren