

Informationsvorlage -öffentlich-	Drucksache: DezIV/0679/2023 vom 28. August 2023
Gremium	Sitzungstermin
Ausschuss für Digitalisierung und Informationstechnologie	13.09.2023

LoRaWAN

Vortrag der Verwaltung über den Einsatz der LoRaWAN-Technologie in Meerbusch.

LoRaWAN steht für "Long Range Wide Area Network" und ist ein drahtloses Kommunikationsprotokoll, das entwickelt wurde, um IoT-Geräte (Internet of Things) über große Entfernungen hinweg miteinander zu verbinden. Es wurde speziell für Anwendungen konzipiert, bei denen eine lange Batteriebensdauer, geringer Energieverbrauch und eine weitreichende Funkübertragung erforderlich sind. LoRaWAN eignet sich gut für Szenarien wie Smart Cities, Smart Agriculture, Industrieautomatisierung, Umweltüberwachung und vieles mehr.

In der Praxis haben sich bereits viele verschiedene Anwendungsbeispiele durchgesetzt, die tiefgreifende Mehrwerte für die Stadtverwaltung und die Bürgerinnen und Bürger bieten, wie beispielsweise:

- Verbesserung der Lebensqualität in Meerbusch
- Verbesserung der Nachhaltigkeit
- Erhöhung der Sicherheit
- Datengrundlage für Entscheidungen in der Verwaltung
- Kostenersparnis in der Verwaltung

Beispielhafte Anwendungsszenarien könnten sein:

- Verkehrsmanagement
- Starkregenüberwachung
- Überwachung der Bodenfeuchte
- Überwachung der Entwässerungskanäle
- Füllstände von Abfallcontainern
- Gebäudemanagement
- Energiemanagement
- Steuerung der Beleuchtung
- Verbindung mit Künstlicher Intelligenz

In Gesprächen mit Expertinnen und Experten im IoT-Bereich von Unternehmen, Forschungsinstituten und anderen Städten hat sich gezeigt, dass eine konkrete Planung und Herangehensweise bei der Umsetzung von LoRaWAN-Projekten entscheidend ist. Aufbauend auf Handlungsempfehlungen die-

ser Expertisen wurde folgender Realisierungsplan für Meerbusch entwickelt:

1. Schritt: Analyse und Planung

In einem Auftaktgespräch Ende Oktober zwischen CDO, Service Immobilien, SB11, FB5 und Umwelt- und Klimaschutz sollen Projektideen entwickelt werden, die Mehrwerte für die Bürgerinnen und Bürger und für die Stadtverwaltung bieten. Hierbei ist auch eine Beteiligung der Bürgerinnen und Bürgern vorgesehen.

2. Schritt: Aufbau der Infrastruktur

Um diese Projektideen realisieren zu können, ist der Aufbau der benötigten Infrastruktur tiefgreifend zu planen und umzusetzen. Dies beinhaltet die Beschaffung und Installation von Sensoren, Gateways und einem Server.

Die ITK-Rheinland erarbeitet zurzeit ein Konzept, sodass diese Beschaffung und Installation zukünftig über die ITK-Rheinland erfolgen kann. Ein zeitlicher Rahmen ist dafür jedoch noch nicht bekannt.

3. Schritt: Pilotierung und Testphase

Nach Aufbau der Infrastruktur erfolgt die Umsetzung der ersten Projekte. Als erste Ansätze sind Low-Hanging-Fruits vorgesehen, um schnelle erste Erfolge erzielen und eigene Erfahrungen mit der Technologie sammeln zu können.

Im Rahmen einer internen Teststellung wurden in der Verwaltung bereits zwei Sensoren installiert.

4. Schritt: Weiterentwicklung

Nach den ersten umgesetzten Projekten und mit den gesammelten Erfahrungen lässt sich die LoRaWAN-Technologie auf weitere und größere Projekte ausweiten. Diese bauen auf den in Schritt 1 entwickelten Projektideen auf.

In Vertretung

gez.

Bettina Scholten
Beigeordnete