



Aktenzeichen: 83-3/KG

Datum: 12.10.2023

Hinweis:

Beratungsfolge: Betriebsausschuss

**Erfahrungen mit dem IoT Projekt „Warteschlange Wertstoffcenter“**

Die Verwaltung berichtet:

Im März 2021 wurde der Betriebsausschuss darüber informiert, dass der EWF gemeinsam mit den Stadtwerken als IoT-Pilotprojekt beabsichtigt, die jeweils aktuelle Länge der Warteschlange auf dem Gelände des Wertstoffcenters im Starenweg digital zu erfassen und den Besuchern im Internet zur Verfügung zu stellen.

Die Kosten für die Anschaffung und die Montage der 33 Sensoren betragen rd. 2.800 EUR. Die Erstinstallation und Einrichtung des IoT Mandanten wurde für rd. 500 EUR angeboten. Zusätzliche monatliche Bereitstellungskosten in Höhe von rd. 200 EUR, würden angefallen, sobald das System in Betrieb geht.

Die Anschaffung und Montage der auf der Fahrbahnoberfläche montierten Sensoren wurde im Mai 2021 abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt war auch die von den Stadtwerken bereitgestellte LoRaWan Technologie am Standort Starenweg betriebsbereit installiert.

Allerdings erledigte die von den Stadtwerken mit der Programmierung des Web Widgets beauftragte Drittfirma ihren Auftrag nicht wie gewünscht. Es dauerte bis zum Juni 2021 bis eine Betaversion zur Verfügung stand. Diese Version erfüllte jedoch weder die funktionalen, noch die grafischen Ansprüche. Die Belegung der Sensoren wurde schlichtweg nicht oder nur teilweise angezeigt.

Zwischenzeitlich waren bereits die ersten Sensoren durch die Belastung der sie überfahrenden Fahrzeuge mechanisch zerstört. Fünf Sensoren wurden deshalb erneuert.

**Beratungsergebnis:**

Gremium	Sitzung am	Top	Öffentlich:	<input type="checkbox"/>	Einstimmig:	<input type="checkbox"/>	Ja-Stimmen:	
			Nichtöffentlich:	<input type="checkbox"/>	Mit	<input type="checkbox"/>	Nein-Stimmen:	
					Stimmenmehrheit:	<input type="checkbox"/>	Enthaltungen:	
Laut Beschlussvorschlag:	Protokollanmerkungen und Änderungen		Kenntnisnahme:	Stellungnahme der Verwaltung ist beigefügt:		Unterschrift:		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> siehe Rückseite:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Es folgte ein monatelanger Prozess der Ursachenklärung.

- Senden die Sensoren die gewünschten Signale?
- Liegt der Fehler in der Übertragung der Signale über LoRaWan an die Zentrale?
- Funktionieren die Schnittstellen?
- Arbeitet das Widget richtig?

Im Ergebnis kristallisierte sich heraus, dass die Hauptursache nach Einschätzung der Fachleute in der Schädigung der auf der Fahrbahn montierten Sensoren liegt.

Dieses Problem könnte behoben werden, indem Sensoren in der Fahrbahn eingelassen werden. Dazu müssen im Fahrbahnbelag entsprechende Kernbohrungen geschaffen und nach Montage der Sensoren wieder verschlossen werden. Die Beschaffung und Montage dieses neuen Sensortyps wurden zu rd. 9.500 EUR angeboten. Hierzu addieren sich die bereits genannten Kosten für die Erstinstallation und Einrichtung des IoT Mandanten sowie die monatlichen Bereitstellungskosten.

Diese Kosten sind in der aktuellen Wirtschaftsplanung des EWF nicht berücksichtigt.

Der EWF ist grundsätzlich modernen Technologien gegenüber aufgeschlossen und auch bereit mit Pilotprojekten Erfahrungen zu sammeln. Die LoRaWan Technologie wird nach wie vor als interessant eingeschätzt und bietet unterschiedlichste Anwendungsmöglichkeiten.

Allerdings liegen die sich jetzt abzeichnenden Zusatzkosten in Höhe von fast 10.000 EUR für das konkrete IoT Projekt „Warteschlange Wertstoffcenter“ in einer Größenordnung, die sich aus Sicht des EWF nicht mehr wirtschaftlich darstellen lässt, zumal die Arbeitsweise der Drittfirma nicht den Vorstellungen des EWF entspricht.

Daher soll diese Projektidee aus Sicht des EWF nicht weiter verfolgen werden.

STADTVERWALTUNG FRANKENTHAL (PFALZ)  
In Vertretung

Bernd Knöppel  
Bürgermeister