

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Marc Vallendar (AfD)

vom 12. Juni 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 13. Juni 2023)

zum Thema:

Einsatz von LoRaWAN-Projekten in kritischen Infrastrukturen (KRITIS)

und **Antwort** vom 29. Juni 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 30. Juni 2023)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Marc Vallendar (AfD)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

Antwort

auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/15791

vom 12. Juni 2023

über Einsatz von LoRaWAN-Projekten in kritischen Infrastrukturen (KRITIS)

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung: Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher den InfraLab Berlin e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen um Stellungnahme gebeten. Der InfraLab Berlin e.V. und die Unternehmen haben eine gemeinsame Stellungnahme zugeliefert, die bei der nachfolgenden Beantwortung berücksichtigt ist.

Vorbemerkung des Abgeordneten: Im Rahmen des "InfraLab Berlin" kooperieren verschiedene Unternehmen wie die Berliner Wasserbetriebe, BSR und Vattenfall Wärme, um Projekte im Bereich intelligenter Sensorik durchzuführen. Ein Beispiel dafür ist die Messung des Leitungsdrucks in Abwasserleitungen. Bei diesen Projekten wird insbesondere auch funkgestützte Sensorik eingesetzt, die über das LoRaWAN-Protokoll kommuniziert bzw. kommunizieren soll. Für die LoRaWAN-Netzinfrastruktur wird auf die Dienste von "The Things Network" (TTN) zurückgegriffen.

1. Wie weit sind die einzelnen Projekte des InfraLab Berlin inzwischen fortgeschritten? Welche Projekte befinden sich bereits in einem produktiven Einsatz?

Zu 1.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit:
„In den letzten Jahren wurde im Projekt SENSARE das Potential von LoRaWAN-Anwendungen im Kontext von Starkregenereignissen für die Infrastrukturbetreiber Berlins evaluiert. Basis war eine im Rahmen des Projekts errichtete LoRaWAN-Test-Netzinfrastruktur. Das Projekt wurde abgeschlossen.“

2. Wie bewerten die beteiligten Unternehmen (wie beispielsweise die Berliner Wasserbetriebe und Vattenfall Wärme) den aktuellen Stand der Projekte? Werden die Erwartungen und Ziele, die mit den Projekten verbunden sind, bisher erfüllt?

Zu 2.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit:
 „Die Erwartungen an das Projekt SENSARE wurden erfüllt. Eine nach dem Projekt durchgeführte Potentialanalyse der Infrastrukturbetreiber ergab, dass der Aufbau einer KRITIS-konformen LoRaWAN-Netzinfrastruktur Mehrwerte für die Infrastrukturbetreiber erbringen kann. Aktuell wird geplant, in Zusammenarbeit mit einem kommunalen Unternehmen und dem Land Berlin kurzfristig ein skalierbares LoRaWAN-Basis-Setting mit ersten Gateways an ausgewählten Standorten zu installieren.“

3. Wie hoch sind die direkten Fördermittel, die das Land Berlin bisher aus dem Landeshaushalt für InfraLab Berlin und seine Projekte bereitgestellt hat?

Zu 3.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit:
 „Das SENSARE-Projekt wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert. Es wurden für das Projekt keine Fördermittel des Landes Berlin genutzt.“

4. Falls bereits ein produktiver Einsatz erfolgt ist: Gibt es Risiken, dass kritische Infrastrukturen (KRITIS) bei einem Ausfall der Sensornetze in einen gefährlichen Zustand geraten oder sogar komplett außer Betrieb genommen werden müssen?

Zu 4.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit:
 „Es ist bisher kein produktiver Einsatz erfolgt. Durch den Aufbau einer KRITIS-konformen LoRaWAN-Netzinfrastruktur kann sichergestellt werden, dass KRITIS-Unternehmen auch bei einem Ausfall im laufenden Betrieb von dem Sensornetzwerk profitieren können.“

5. Ist es geplant, im Falle einer dauerhaften Nutzung der LoRaWAN-gestützten Infrastrukturen unabhängig von externen Dienstleistern zu werden und die erforderliche Kommunikationsinfrastruktur speziell für KRITIS-Komponenten in kommunaler Hand zu betreiben?

Zu 5.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit:
 „Die erforderliche Kommunikationsinfrastruktur soll KRITIS-Anforderungen entsprechen und grundsätzlich kommunal verantwortet werden. Für Betrachtungen über den Einsatz externer Dienstleister ist es im derzeitigen Projektstadium zu früh.“

6. Inwieweit ist die derzeitige Nutzung der LoRaWAN-Komponenten von "The Things Network" (TTN) abhängig? Wäre es möglich, die eingesetzten Komponenten weiterhin zu nutzen, wenn die zentralen Kommunikationsdienste in kommunaler Verantwortung liegen würden?

Zu 6.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit: „Aus dem InfraLab heraus wurde und wird die LoRaWAN-Netzinfrastruktur des "The Things Network" (TTN) nicht genutzt.“

7. Werden die über LoRaWAN angebotenen dezentralen Komponenten ausschließlich als Sensoren verwendet oder werden auch Aktoren über LoRaWAN gesteuert? Falls Aktoren verwendet werden, handelt es sich dabei um einen Testbetrieb oder gibt es bereits Aktoren, die über LoRaWAN im Regelbetrieb betrieben werden?

Zu 7.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit: „Aktuell geplante Anwendungen sehen die Nutzung von Sensoren vor.“

8. Falls bereits Aktoren im Regelbetrieb genutzt werden: Wie viele Aktoren werden über LoRaWAN gesteuert (eine ungefähre Angabe genügt) und welche Aufgaben erfüllen diese?

Zu 8.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit: „Es werden aktuell keine Aktoren im Regelbetrieb genutzt.“

9. Gibt es Erkenntnisse über die Ausfallrate von dezentralen IoT-Komponenten, die über LoRaWAN verbunden sind? Wie zuverlässig ist die Kommunikation im dauerhaften Einsatz hinsichtlich möglicher Datenverluste?

Zu 9.: Hierzu teilen das InfraLab e.V. und die daran beteiligten Landesunternehmen mit: „Für alle üblichen LoRaWAN-Anwendungen wurden in den letzten Jahren international dem LoRaWAN-Standard entsprechende zuverlässige dezentrale IoT-Komponenten entwickelt, die eine robuste Kommunikation ohne den jeweiligen Anwendungsfall beeinträchtigende Datenverluste ermöglichen.“

Ich bitte um eine tabellarische Übersicht über die Projekte von InfraLab Berlin und den Stand ihrer Umsetzung.

LoRaWAN-Projekt	Inhalt	Status
1	SENSARE - Sensorbasierte Stadtgebietsanalyse für Starkregengefährdungen zur Warnung und Resilienzverbesserung der Verkehrsinfrastruktur	abgeschlossen am 31.12.2021
2	Aufbau eines skalierbaren LoRaWAN-Basis-Setting mit ersten Gateways an ausgewählten Standorten	in Planung

Berlin, den 29.06.2023

In Vertretung

Dr. Severin F i s c h e r

.....

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe