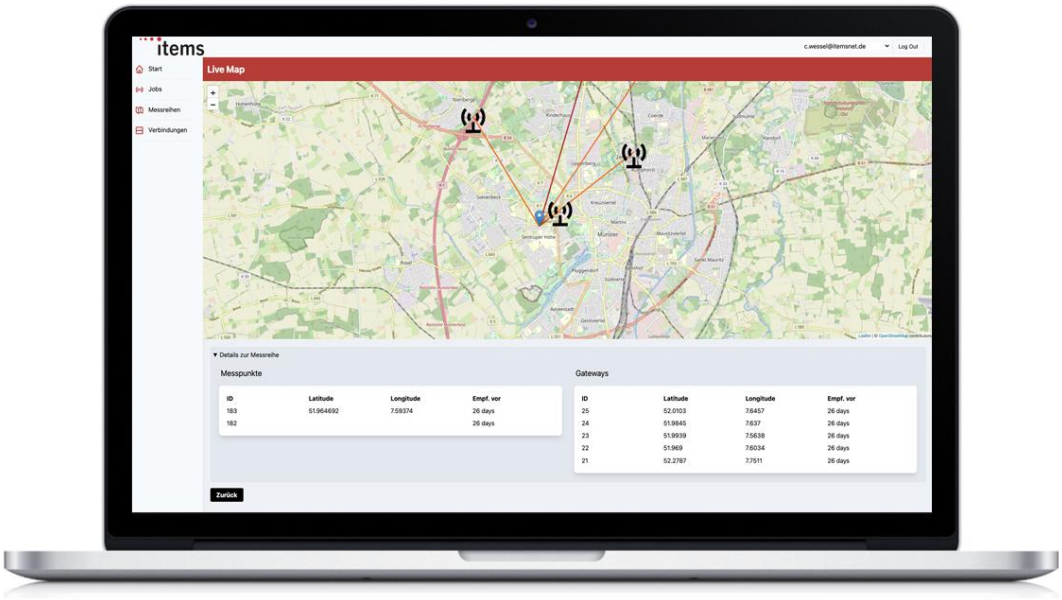
Medieninformation

LoRaWAN-Netztransparenz:

items entwickelt mit drei Stadtwerken ein Tool zur Vermessung der Netzabdeckung von LoRaWAN-Netzen

Wie gut ist meine LoRaWAN-Netzabdeckung wirklich? Ist in meiner Trafostation Empfang? Wo existieren aktuell noch Funklöcher und wie gut ist der bereits erschlossene Gatewaystandort? Vor diesen Fragen und noch weiteren Herausforderungen steht heute jedes Stadtwerk, das sich mit dem Betrieb eines LoRaWAN-Netzes beschäftigt. Im Kern steht für jedes Stadtwerk als LoRaWAN-Netzbetreiber eine Frage im Raum: Wie gut ist die Netzabdeckung in meiner Stadt wirklich?
Zur Lösung dieses Problems hat die items GmbH gemeinsam mit den SW Osnabrück und den SW Solingen die Software Grid Insight: LPWAN entwickelt. Ziel der Software ist, dem Anwender eine Heatmap der eigenen Stadt bereitzustellen, welche die Netzabdeckung, Netzqualität sowie Funklöcher darstellt. Die notwendigen Messpunkte liefern hierzu speziell entwickelte Fieldtester, die z. B. direkt in die Fahrzeuge der Monteure eingebaut oder den Messdienstleistern mitgegeben wurden. Die Fieldtester wurden speziell zur Messung der Empfangsqualität, aber auch zur Erkennung von Funklöchern entwickelt. So erhält das Stadtwerk nicht nur die Information über die Netzabdeckung, sondern auch über bestehende Funklöcher. Ebenso ist eine Analyse der Datenpakete je Gateway möglich, um ungeeignete Standorte zu identifizieren bzw. deren Qualität zu beurteilen.
„Unsere Softwarelösung Grid Insight: LPWAN wurde zusammen mit unseren Kunden auf Basis agiler Softwareentwicklungsmethoden entwickelt“, so Alexander Sommer, Leiter des Teams Innovation und Transformation bei der items. „Ziel war es von Anfang an, den Kunden bereits in die Entwicklung und im Rahmen der Testphase mit einzubeziehen. Durch das Feedback von insgesamt drei Stadtwerken konnten wir Grid Insight: LPWAN so gestalten und standardisieren, dass nun jedes Stadtwerk unsere Lösung einsetzen kann. Ab Mai können wir nun jedem Kunden Grid Insight: LPWAN anbieten. Es stellt somit eine weitere Komponente in unserer Grid: Insight-Produktreihe dar“, so Alexander Sommer weiter.
Bereits in der Testphase konnte sich Grid Insight: LPWAN bei den Stadtwerken bewähren. Durch die Analyse der Gatewaystandorte konnten die Stadtwerke Osnabrück bereits erste Standorte optimieren, um so die Netzabdeckung zu steigern. „Grid Insight: LPWAN bietet uns zusätzliche Transparenz und Qualität in unserem LoRaWAN-Netz. Als Entscheidungshilfe für die weitere Netzverdichtung unterstützt Grid Insight: LPWAN unsere Planung für den weiteren Rollout in der Stadt Osnabrück. Unsere Projekte zur Überwachung von Transformatoren oder Gasdruckregelstationen erhalten so einen zusätzlichen Schub. Aus diesem Grund haben wir uns bereits frühzeitig dazu entscheiden Grid Insight: LPWAN auch über die Testphase hinaus längerfristig bei uns einzusetzen“, so Ingo Lemme, verantwortlich für den Bereich IoT bei der SWO Netz.
Neben der Analyse von Gatewaystandorten unterstützte Grid Insight: LPWAN ein drittes Stadtwerk bereits im Rahmen der Testphase bei der Vermessung der Indoor-Abdeckung. Hierfür wurde der Fieldtester speziell für den Messdienstleister angepasst, um Indoor-Messreihen zu erheben. Die Analyse der Messreihen unter Berücksichtigung des Spreading-Factors half dabei, die Qualität der Netzabdeckung in Gebäuden zu analysieren. Bei den Stadtwerken Solingen konnte sich Grid Insight: LPWAN dahingegen auf Grund der Topologie der Stadt bei der Erkennung von Funklöchern bewähren.
Die Entwicklung von Grid Insight: LPWAN soll aber mit der ersten Version im Mai nicht abgeschlossen sein. Vielmehr soll auf Basis der Zusammenarbeit mit den Kunden an weiteren Modulen gearbeitet werden. Neben der Implementierung kleinerer Features steht als nächster Schritt das Thema Netzsimulation auf Basis der vermessenen Netzabdeckung an. „Die items hat gemäß ihren strategischen Leitlinien den Anspruch, eine Plattform für Kunden, Produkte und Services zu sein. Diesem Anspruch sind wir mit der Produktentwicklung von Grid Insight: LPWAN in allen Belangen gerecht geworden. Wir haben mehrere Kunden in die Produktentwicklung einbezogen, haben

gemeinsam ein standardisiertes Produkt entwickelt, das exakt auf die Bedürfnisse unserer Kunden abzielt und stellen die Services für den Betrieb der Lösung bereit. Das Ergebnis ist eine hervorragende Lösung für den Aufbau und die Optimierung von LoRaWAN-Infrastrukturen“, so Ludger Hemker Geschäftsführer der items GmbH.

Pressekontakt
Andreas Müller
items GmbH
Hafenweg 7
48155 Münster
Telefon: +49 251 20 83-11 24 | Mobil: +49 171 1589227 | E-Mail: a.mueller@itemsnet.de | web: www.itemsnet.de