

Telefonica

BUSINESS
SOLUTIONS

INTERNET OF THINGS



IOT-KOMMUNIKATION FÜR MOBILE INNOVATIONEN

Eine digitale Lösung für Innok Robotics GmbH

Innok Robotics
Mobile Innovationen



DAS UNTERNEHMEN

Die Innok Robotics GmbH wurde 2012 von vier jungen Ingenieuren als Start-up gegründet und bietet heute mit rund 15 Mitarbeitern die komplette Entwicklung und Fertigung von Robotern aus einer Hand. Zum Portfolio des in Regenstauf im Landkreis Regensburg ansässigen Herstellers und Dienstleisters für Servicerobotik gehören neben schlüsselfertigen Auto-

matisierungslösungen auch modulare Roboterplattformen als Baukastensystem. Die Kunden kommen aus den Bereichen Forschung & Wissenschaft, Landwirtschaft, Logistik, Produktion, Konstruktion und Gartenbau. Sie benötigen robuste Roboter, die bei Wind und Wetter im Freien arbeiten können, oder auch kompakte, wendige Modelle für den Einsatz in Innenräumen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die Automatisierungslösungen von Innok Robotics arbeiten häufig in ländlichen Gebieten, wo mit Lücken bei der Mobilfunk-Netzabdeckung zu rechnen ist. Um die komplexen Serviceroboter trotzdem zuverlässig kontrollieren und warten zu können, suchte das Unternehmen nach einem verlässlichen Mo-

bilfunkpartner für die Datenkommunikation. Da der Markt für Servicerobotik rasant wächst, gehörten neben der bestmöglichen Netzverfügbarkeit die einfache Verwaltung und unkomplizierte Skalierbarkeit der SIM-Karten zu den wichtigsten Kriterien bei der Wahl des Kommunikationsdienstleisters.

DAS PASSENDE LEISTUNGSPROFIL VON TELEFÓNICA DEUTSCHLAND

- Global Sim Vivo-O₂-Movistar für die zuverlässige Machine-to-Machine-Kommunikation
- attraktive Konditionen und flexible, passgenaue Tarifmodelle (Pooling)
- nationales und internationales Roaming

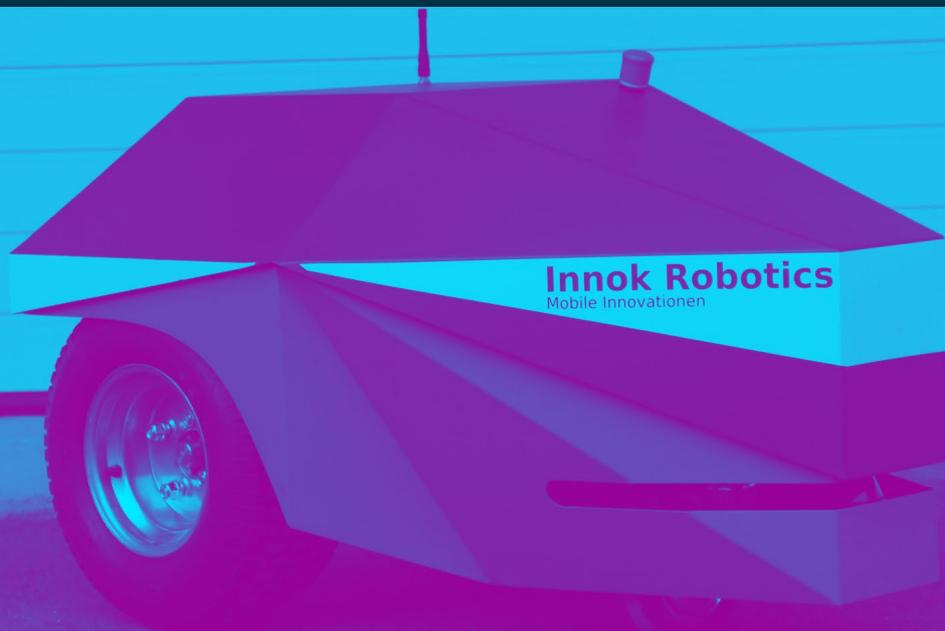
DIE LÖSUNG

Die mobilen Innovationen der Innok Robotics GmbH beherrschen viele verschiedenen Disziplinen: Sie bringen selbstständig Pflanzenschutzmittel auf dem Acker aus, transportieren Waren fahrerlos durch Werksgelände oder sammeln Messwerte in unterirdischen Stollen. Wer den Service-Robotern bei der Arbeit zusieht, staunt über ihre Präzision, wenn sie wie von Geisterhand gesteuert ihre Aufgaben erledigen. Aber so selbstständig, wie es scheint, agieren die elektronischen Mitarbeiter dann doch nicht. Um ihre Aufgaben fehlerfrei verrichten zu können, müssen sie vom Anwender mit den relevanten Daten und Befehlen gefüttert werden. Die nötigen Informationen können die Geräte über verschiedene Sensoren wie Kamera, Gyroskop und GPS-Sensor beziehen, aber auch via Datenübertragung per WLAN oder Mobilfunk. Und natürlich müssen die komplexen Systeme überwacht und gewartet werden. Deshalb kontrollieren die Spezialisten von Innok Robotics die relevanten Telemetriedaten wie Ladezustand des Akkus, Prozessorauslastung oder Speicherkapazität über Mobilfunk.

Die gesammelten Informationen laufen direkt in ein Programm bei Innok Robotics, das die Ist-Werte der Maschinen mit den Soll-Werten vergleicht und Abweichungen meldet. So kann das Unternehmen bei Bedarf sofort die erforderlichen Maßnahmen ergreifen. Künftig soll es möglich werden, dass die Software den Anwender direkt benachrichtigt und darüber informiert, wie er den Soll-Zustand wiederherstellen kann – zum Beispiel durch Aufladen des Akkus. Auf dem umgekehrten Weg, als von den Servern von Innok Robotics zur Maschine, kann das Unternehmen außerdem Updates übertragen oder die Software neu aufspielen, falls der Kunde einen Fehler meldet.

ZUVERLÄSSIGE NETZVERFÜGBARKEIT – EUROPaweIT

Dass Innok Robotics seine Fahrzeuge für die Machine-to-Machine-Kommunikation mit der Global Sim Vivo-O₂-Movistar von Telefónica bestückt, hat mehrere Gründe. „Viele Vorreiter im Bereich Automatisierung stammen überwiegend aus der Landwirtschaft. Folglich kommen unsere mobilen Innovationen häufig in Re-





gionen zum Einsatz, in denen der Netzausbau nicht optimal ist“, beschreibt Alwin Heerklotz, einer der beiden Geschäftsführer der 2012 gegründeten Innok Robotics GmbH. Deshalb ist für ihn die Global Sim Vivo-O₂-Movistar von Telefónica die perfekte Lösung: Sie bietet Konnektivität in alle verfügbaren Mobilfunknetze, ist LTE-fähig und bucht sich automatisch in das stärkste verfügbare Netz ein, sodass sich zuverlässig Kontakt zu den Geräten aufbauen lässt. „Da wir zunehmend Anfragen aus dem europäischen Ausland erhalten, haben wir uns übrigens für den Tarif IoT Connect Europa entschieden, der auch im Ausland das automatische Roaming bietet“, erläutert Alwin Heerklotz.

Bis vor wenigen Monaten arbeitete das Unternehmen noch mit einem anderen deutschen Mobilfunkanbieter zusammen. „Aber dessen Tarifangebot war längst nicht so ausgefeilt wie das von Telefónica Deutschland. Für jeden einzelnen Roboter mussten wir einen separaten Mobilfunkvertrag mit einer monatlichen Gebühr abschließen, die selbst dann fällig wurde, wenn gar keine Datenübertragung stattgefunden hatte“, bemängelt Heerklotz.

ÜBERTRAGBARES DATENVOLUMEN

Umso mehr weiß er nun die Pooling-Option seines IoT Connect-Vertrags zu

schätzen. „Die übertragenen Datenmengen können sich von einem zum nächsten Monat stark ändern. Wenn wir auf einem Fahrzeug einen Wartungseinsatz haben, läuft über die betreffende SIM-Karte ein starker Datenverkehr. Im nächsten Abrechnungszeitraum benötigen wir das Volumen aber vielleicht für ein anderes Gerät. Dank des Poolings können wir die inkludierten Datenmengen immer genau dorthin schieben, wo sie gebraucht wird – und erleben keine kostspieligen Überraschungen, wenn wir am Monatsende die Rechnung erhalten“, lobt der Geschäftsführer.

Auch die Verwaltung der SIM-Karten ist bei Telefónica Deutschland nicht mehr so aufwendig wie zuvor, als für jede Karte ein eigener Vertrag existierte. „Das war im ersten Jahr kein Problem, aber mit jedem ausgelieferten Gerät wuchs der Verwaltungsaufwand. Schließlich muss man sich für jede einzelne Karte einen Zugangsnamen und ein Passwort merken“, kritisiert Heerklotz. „Ganz abgesehen davon, dass der Gesamtüberblick über das verbrauchte Datenvolumen und angefallene Kosten fehlte.“

FLEXIBLE UND ZUKUNFTS-SICHERE LÖSUNG

Diese Unwägbarkeiten der älteren Verträge gehören dank der IoT Smart Center Plattform von Telefónica Deutschland der Vergangenheit an. Denn mit

der nutzerfreundlichen Web-Oberfläche des Managementsystems lassen sich sämtliche Vivo-O₂-Movistar-Karten des Unternehmens bequem kontrollieren und verwalten. „Für unsere Anwendungen ist es zum Beispiel sehr hilfreich, dass wir Alarime definieren können, damit wir eine automatische Warnung erhalten, wenn eine Karte plötzlich ein ungewöhnlich hohes Volumen generiert“, führt der Geschäftsführer als Vorteil an. „Außerdem bietet uns das übersichtliche Portal genau die Flexibilität, die wir für unsere Arbeit benötigen.“ Denn Innok Robotics bestückt jedes ausgelieferte Fahrzeug mit einer SIM-Karte und kann diese mithilfe der IoT Smart Center Plattform selbst aktivieren, sobald der Kunde einen Wartungsvertrag abschließt – und wieder deaktivieren, wenn sie nicht mehr gebraucht wird.

Im rasant wachsenden Markt der Serviceroboter, den Innok Robotics bedient, ist diese Anpassungsfähigkeit enorm wichtig. Die im Oktober 2017 veröffentlichte World-Robotics-Studie der International Federation of Robotics (IFR) prognostiziert dem Geschäft mit professionell genutzten Servicerobotern bis 2020 einen jährlichen Anstieg zwischen 20 und 25 Prozent. Manager Heerklotz

ist sich sicher, dass sein Unternehmen auf dem dynamischen Wachstumsmarkt gut aufgestellt und für die erwartete Nachfrage aus Landwirtschaft, Baugewerbe und Logistik vorbereitet ist. „Bei der Entwicklung der verschiedensten Modelle haben wir in den vergangenen Jahren genau erkundet, wie man Prozesse automatisieren kann. Dieses Wissen können wir nun für künftige Entwicklungen nutzen“, erklärt Heerklotz. Und weil die Wünsche der bisherigen Kunden enorm vielseitig waren, steht seinem erfindungsreichen Team mittlerweile eine große Auswahl verschiedener Komponenten zur Verfügung. Aus diesem Baukasten und dem sehr umfangreichen Software-Pool können die Automatisierungsspezialisten innerhalb kurzer Zeit funktionstüchtige Varianten entwickeln und auf die Anforderungen der Interessenten maßschneidern. „Neben unserem Know-how ist der Wechsel zu Telefónica Deutschland ein weiterer wichtiger Baustein für unsere Erfolgsstrategie“, sagt Alwin Heerklotz. „Denn Vivo-O₂-Movistar und IoT Smart Center sind sehr komfortable Werkzeuge für unsere Kommunikation im Internet of Things und dank der hohen Flexibilität und unkomplizierten Skalierbarkeit auch zukunftssicher.“



„Neben unserem Know-how ist der Wechsel zu Telefónica Deutschland ein weiterer wichtiger Baustein für unsere Erfolgsstrategie. Denn Vivo-O₂-Movistar und IoT Smart Center sind sehr komfortable Werkzeuge für unsere Kommunikation im Internet of Things und dank der hohen Flexibilität und unkomplizierten Skalierbarkeit auch zukunftssicher.“

Alwin Heerklotz,
Geschäftsführer, Innok Robotics GmbH

DER KUNDENNUTZEN

Die IoT Smart Center Plattform von Telefónica bietet ein leistungsfähiges Steuerungstool für IoT-Anwendungen und vereinfacht die Anbindung an bestehende Systemlandschaft. Damit

hat Innok Robotics aus der Ferne Zugriff auf die Telemetriedaten und kann seine Roboter zuverlässig auslesen und warten.

- Eine SIM. Alle Netze: Vivo-O₂-Movistar für die zuverlässige Datenkommunikation
- IoT Connect: Alle SIM-Karten teilen sich das gebuchte Datenvolumen; nicht genutzte Volumina lassen sich auf andere Karten verlagern (Datenpooling)
- IoT Smart Center-Plattform gibt umfassenden Einblick über Aktivitäten und bietet so mehr Transparenz zu Kosten und Verbrauch.





WIR *BERATEN* SIE GERNE

Senden Sie eine E-Mail an:
beratung@kunden-referenz.de



Mehr Informationen zu allen M2M-Lösungen:
m2m.telefonica.de
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG

Wir sind auch auf LinkedIn, YouTube, Xing
und Twitter für Sie da.

Diskutieren Sie mit uns oder schicken Sie
uns eine Nachricht.

Folgen sie uns auf:



m2m.telefonica.de/linkedin



m2m.telefonica.de/youtube



m2m.telefonica.de/xing



m2m.telefonica.de/twitter

Innok Robotics
Mobile Innovationen

Innok Robotics GmbH • Bahnweg 4 • 93128 Regenstauf
Telefon: +49 9402 47391-0 • info@innok-robotics.de