



# DAS IOT-NETZWERK VON T-MOBILE

Mit T-Mobile können Sie ganz einfach mit IoT starten. Unser IoT-Netzwerk ist speziell darauf ausgelegt, dass Ihre Sensordaten schnell, zuverlässig und sicher ankommen.

#### Sehr gute Abdeckung

Unser loT-Netzwerk bietet eine sehr gute Abdeckung. Damit haben Sie auch eine Verbindung im Keller, an der Spitze eines Wolkenkratzers oder unter der Erde.

#### **Extrem energieeffizient**

Ihre Anwendung kann aufgrund des sehr geringen Stromverbrauchs jahrelang mit einer Batterie betrieben werden.

#### **Einfache Installation**

Sie benötigen keine Gateways, Access Points oder IT-Abteilung, verbinden Sie Ihre Anwendung direkt und erhalten Sie Ihre Daten wo immer Sie wollen.

# MIT UNSEREM NETZWERK SIND SIE BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

# 24X7 ÜBERWACHUNG

Tag und Nacht wird das von Ihren IoT-Anwendungen verwendete Netzwerk überwacht. Alle Probleme werden schnell erkannt und behoben. Wir verstehen, wie nervig die Ausfallzeiten sind.

# **ZUVERLÄSSIG**

Die Nutzung von lizenziertem Spektrum, Übertragungsmasten mit Batterie-Backups, redundanter Infrastruktur und Carrier-Grade-Technologie sorgen für hohe Verfügbarkeit und die Sicherheit, dass Ihre Daten ankommen.

#### **ZUKUNFTSSICHER**

Unser IoT-Netzwerk nutzt die neueste LTE-Technologie, die weltweit von Mobilfunkbetreibern verwendet wird, und ist außerdem bereit für die 5G-Evolution, sodass Ihre Investition zukunftssicher ist

### **BESTES NETZWERK**

Das T-Mobile Austria Netzwerk zählt zu den Besten in Europa. Es wurde 3 Jahre in Folge mit der Bestnote "Sehr gut" getestet. Wir haben die besten Spezialisten auf dem Gebiet der mobilen Kommunikation. Und unser Netzwerk ist eines der modernsten Netzwerke der Welt.

# **EINFACHER START MIT IOT**

Um mit IoT arbeiten zu können, benötigen Sie neben Ihrer brillanten Anwendung drei Bausteine. Eine Verbindung zu unserem IoT-Netzwerk, die notwendige Hardware und eine Umgebung zum Speichern und Verarbeiten Ihrer Daten.



#### IoT Netzwerk

Um sich mit unserem IoT Netzwerk zu verbinden, benötigen sie eine SIM Karte. Mit dieser SIM Karte haben sie die Möglichkeit, unser bundesweites IoT-Netzwerk zu verwenden.

Ihre SIM Karten können Sie selbst verwalten. Dazu steht Ihnen unsere M2M Service Portal 3.0 zur Verfügung.

#### Hardware

Die meisten IoT-Anwendungen bestehen aus einem Sensor, einem Mikrocomputer und einem Funkmodul. Wenn Sie bereits eine Hardware haben, können Sie sofort loslegen. Wir können Sie aber gerne bei der Auswahl der Hardware unterstützen.

#### **ALLIoT**

Unsere Devicemanagement Plattform AllIoT bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Daten sicher abzulegen und für die weitere Verarbeitung zu speichern.

ALLIOT ist Teil unseres IoT Netwerkes und befindet sich in der sicheren Mobilfunk Domäne. Sie entscheiden selbst, was mit Ihren Daten weiter geschehen soll. Sie können Ihre Daten über eine sichere https Schnittstelle abholen und in der Cloud weiterverarbeiten, oder vielleicht doch lieber auf Ihren Firmenserver laden.

Um diese Schnittstelle besonders abzusichern, setzen wir modernste Applikationsfirewalls ein.





## **ALLIOT**

Unsere IoT Device Management Plattform bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Devices schnell und sicher zu verbinden.

# Device Management

- Netzwerk Management
  - User Aktivierung
  - User Status
  - Usage
  - Lastverteilung
  - On-net Status
  - Online Status
- Device Management
  - Device Access
  - Device Status
  - Device Alarm
  - Firmware Upgrade

# Connectivity Management

- Device Access Security
  - Token Autentifizierung für Devices und Gateways
  - Transport Verschlüsselung
  - HTTPS, TLS, TLS+
- Daten Verschlüsselung
  - Nachrichten Verschlüsselung
  - Daten Verschlüsselung

#### Application Enablement

- Application Enablement
  - REST API
  - Push Benachrichtiung bei geänderten Daten
  - Business Logik Engine
- Service Orchestrierung
  - Integriertes
     Interworking Gateway
     (Protokollübersetzer)
  - IoT Agents

#### **Device onboarding:**

Über die Service Plattform können neue Devices einfach hinzugefügt werden. Dazu ist die IMEI des Device einzugeben und das Profil (die logische Abbildung) auszuwählen. Bei verschlüsselter Übertragung ist zusätzlich der PSK Schlüssel einzugeben.

Neben der Formular basierten Eingaben, kann auch eine Massenaktivierung durch Upload eines xls Files durchgeführt werden.

Ein Hinzufügen von neuen Devices ist auch direkt über die Applikations API möglich. Damit können neue Devices direkt über Ihre Anwendung hinzugefügt werden. Ihr Kunde benötigt in diesem Fall keinen eigenen Zugang zu unserer IoT Plattform ALLIoT.

#### Sicherheit:

Ihre Daten werden in einer sicheren Domain gespeichert und verlassen das IoT Netzwerk nicht. Sie können selbst entscheiden, wie ihre Daten weiter verarbeitet werden. Dazu können sie Ihre Daten in einer Cloud Applikation verarbeiten oder in ihrer Applikation in ihrem Firmennetzwerk.

#### Applikation API

Damit Sie Ihre Daten weiterverarbeiten können, steht eine open REST API zur Verfügung. Damit ist es möglich, Daten vom Device abzuholen. Es ist aber auch möglich, dass geänderte Daten direkt auf Ihre Applikation gesendet werden (PUSH).

Werden Daten und Steuerbefehle an das Device gesendet, werden diese über die API an ALLIoT geschickt. ALLIoT speichert diese Daten solange, bis das Device das nächste Mal Online ist und überträgt danach die Daten automatisch zum Device.

#### **Rule Engine:**

Mit der Rule Engine haben Sie die Möglichkeit, eine einfache Business Logik direkt in ALLIoT umzusetzen. Hier können Sie Alarme oder Benachrichtigungen definieren oder auch automatische Steuerbefehle zu Aktoren senden. Bsp: Ein Temperatursensor überträgt die aktuelle Temperatur. Die Rule Engine erkennt, dass die Temperatur zu hoch ist und meldet Übertemperatur per SMS an Ihr Handy. Zusätzlich aktiviert die Logik einen Ventilator.

#### **CIG (Common Interworking Gateway):**

Das CIG bietet die Möglichkeit, das Anwendungsprotokoll Ihres Devices direkt in ALLIoT zu übersetzen. Hierzu steht ein Entwicklungsportal zur Verfügung, wo Sie diesen Übersetzer mit "Drag und Drop" konfigurieren.