

Telefonica

BUSINESS
SOLUTIONS

INTERNET OF THINGS



HYBRIDE KOMMUNI- KATIONS-LÖSUNG FÜR DIE ENERGIEWENDE

Eine digitale Lösung von Telefónica Deutschland
für die Mainzer Netze GmbH.





DAS UNTERNEHMEN

Die Mainzer Netze GmbH gehört zur Unternehmensgruppe Mainzer Stadtwerke AG. Zu ihren Geschäftsfeldern zählt der Betrieb von Strom- und Erdgasnetzen in Mainz und Umgebung. Als Netzgesellschaft hat die Mainzer Netze GmbH überdies dafür Sorge zu tragen, dass alle Energievertriebs- und -erzeugungsunternehmen diskriminierungsfrei Zugang zu den Netzen haben. Da-

rüber hinaus fördert das Unternehmen in drei Wasserwerken Trinkwasser für 250.000 Verbraucher im Versorgungsgebiet. Dienstleistungen im Bereich Straßenbeleuchtung, Kommunikations- und Sicherheitstechnik und Betriebsführungen technischer Anlagen gehören ebenfalls zur Angebotspalette des Unternehmens.

DIE HERAUSFORDERUNG

Energieversorger müssen aufgrund der Vorgaben des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende Haushalte und Betriebe mit einem durchschnittlichen Jahresstromverbrauch über 6.000 Kilowattstunden, steuerbaren Verbrau-

chern sowie Erzeugungsanlagen mit einer Leistung über 7 Kilowatt mit intelligenten Messsystemen ausstatten. Eine große Herausforderung ist dabei, die kommunikative Anbindung der Stromzähler an jedem einzelnen Mess-

DAS PASSENDE LEISTUNGSPROFIL VON TELEFÓNICA DEUTSCHLAND

- Global SIM Vivo-O₂-Movistar für die zuverlässige Machine-to-Machine-Kommunikation
- Attraktive Konditionen und flexible, passgenaue Tarifmodelle mit Daten-Pooling
- Ausgereifte Hybridlösung für die M2M-Kommunikation, kombiniert Powerline-Technologie mit Mobilfunk
- Für die Nutzung in Deutschland stehen mit der Global SIM Vivo-O₂-Movistar alle Netze mit einer SIM-Karte zur Verfügung. Somit ist die beste Netzabdeckung und Erreichbarkeit für Maschinen und Geräte gegeben.

DIE LÖSUNG

Die Energiewende stellt die deutschen Stromversorger vor große Herausforderungen. Denn der steigende Anteil von erneuerbaren Energien lässt die Netzlast zeitweise stark schwanken. Um die Stabilität der Netze zu gewährleisten, müssen Erzeugung und Nachfrage besser aufeinander abgestimmt werden. Das will die Bundesregierung mit dem „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“ erreichen: Es fordert den Ausbau intelligenter Stromnetze, die permanent Informationen über Erzeugung und Verbrauch benötigen und sich entsprechend steuern lassen.

Für den Großraum Mainz bedeutet das: Der Netzbetreiber Mainzer Netze GmbH muss zunächst etwa 20.000 intelligente Messsysteme innerhalb von acht Jahren nach Verfügbarkeit der Smart-Meter-Gateways bei den relevanten Verbrauchern und Erzeugern installieren. Die neuen Geräte messen kontinuierlich und können je nach Kundenwunsch den Zählerstand alle 15 Minuten an einen berechtigten Empfänger übermitteln, etwa den Stromlieferanten – mit hand-

festen Vorteilen für den Verbraucher: Dieses Smart-Metering macht zum Beispiel dynamische Tarife möglich, die immer dann besonders günstig sind, wenn gerade wenig Strom verbraucht oder viel produziert wird. Wer also seine Wäsche zu Zeiten geringer Nachfrage reinigt und trocknet, könnte in Zukunft von niedrigen Preisen profitieren.

ZUVERLÄSSIGE KOMMUNIKATION IM INTELLIGENTEN STROMNETZ

Eine sichere und unterbrechungsfreie Datenverbindung zwischen Smart-Meter-Gateway und dem Empfänger ist eine wesentliche Voraussetzung für das effiziente Energiemanagement.

„Mit Telefónica Deutschland haben wir einen Dienstleister gefunden, der auf die Anbindung von intelligenten Messsystemen sehr gut vorbereitet ist“, sagt Daniel Kleid, Fachbereichsleiter IKT-Infrastruktur bei Mainzer Netze. Um eine möglichst vollständige Verbraucherabdeckung zu erreichen, verlässt sich der Stromversorger aber nicht auf einen



„Die hohe Konnektivität, einfache Skalierbarkeit und der attraktive Preis eröffnen unserem Unternehmen tolle Möglichkeiten, die den verschiedensten Abteilungen der Mainzer Netze – und damit den Verbrauchern – zugutekommen können“

Bastian Merz,
Fachbereichsleiter Zähler-/ Messmanagement,
Mainzer Netze GmbH



einzigsten Kommunikationskanal; Telefónica kombiniert in einer ausgeklügelten Hybridlösung die Kommunikation per Powerline mit den Möglichkeiten der Mobilfunkübertragung.

Doch auch mit der Hybridlösung stößt man an Grenzen bei der Abdeckung: Die Mobilfunkübertragung von und zu einem Zählerschrank aus Metall, der in der Regel im Keller hängt, ist wegen der hohen Abschirmung nicht optimal. Und genau dieser Umstand war ein starkes Argument für Telefónica Deutschland als Partner beim Smart Metering: Denn die Global SIM Vivo-O₂-Movistar von Telefónica beschränkt sich nicht auf ein Mobilfunknetz allein, sondern bucht sich immer in das jeweils stärkste ein. „So werden wir in den wenigsten Fällen auf eine aufwändige Außenantennentechnik zurückgreifen müssen, um den Mobilfunkempfang zu gewährleisten“, zeigt sich Bastian Merz, Fachbereichsleiter Zähler-/Messmanagement bei Mainzer Netze, zuversichtlich.

ZUVERLÄSSIGE M2M-KOMMUNIKATION FÜR UNKOMPLIZIERTES BILLING

Mit der Roaming-Funktion der Global SIM Vivo-O₂-Movistar möchte der Mainzer Netzbetreiber beim ebenfalls zur Mainzer Stadtwerke AG gehörenden Fahrrad-Vermietungssystem MVGmeinRad gute Erfahrungen sammeln. MVGmein-

Rad stellt an rund 120 festen Stationen im Mainzer Stadtgebiet sowie in den Gemeinden Budenheim und Ingelheim Leihräder zur kostengünstigen Nutzung bereit. Jede Radstation ist ab September 2018 mit einer Global SIM Vivo-O₂-Movistar bestückt. Sie ermöglicht die erforderliche Mobilfunkverbindung, wenn ein Kunde ein Fahrrad ausleihen will: Die Daten über die Ausleihe gelangen via Mobilfunk an die sogenannte Kopfstation. Dort werden Berechtigungen geprüft und die Abbuchungen verwaltet.

Die Grundversorgung der einzelnen Mobilfunknetzbetreiber ist nicht überall im Verkehrsgebiet gleich gut. Deshalb kam es früher immer wieder zu Problemen bei der Anbindung der Radstationen. „Mit dem Anbieterwechsel nutzen wir die Global SIM von Telefónica Deutschland, und dank des Netz-Roamings erwarten wir, dass die Abdeckungsprobleme jetzt der Vergangenheit angehören“, erklärt Tina Smolders, Abteilungsleiterin bei MVGmeinRad.

FLEXIBLE ANPASSUNG AN INDIVIDUELLE BEDÜRFNISSE

Weitere Argumente für die Zusammenarbeit mit Telefónica Deutschland sind der Tarif IoT Connect Deutschland und das flexible Administrations-Tool IoT Smart Center. Der Tarif ermöglicht unter anderem Daten-Pooling: Mit jeder zusätzlichen SIM-Karte innerhalb des

Vertrags erhöht sich proportional das Datenvolumen, das alle SIM-Karten gemeinsam in Summe nutzen können. An der IoT Smart Center-Plattform gefällt Daniel Kleid insbesondere die Option, beim Billing verschiedene Empfänger definieren zu können, an die man separate Rechnungen stellt. Beifall findet auch die Möglichkeit, individuelle Anwendungen anbinden zu können. Damit war es zum Beispiel möglich, an die Global SIM Vivo-O₂-Movistars in den 120 Radstationen fortlaufende IP-Adressen zu vergeben, um die Verwaltung zu vereinfachen.

Für künftige Anwendungen beim Smart-Metering könnte es nützlich werden, Grenzwerte für das verbrauchte Datenvolumen zu setzen. „Es ist denkbar, dass es früher oder später Stromtarife mit ständig schwankenden Preisen gibt“, spekuliert Bastian Merz. Darauf will das Unternehmen vorbereitet sein. Solche Tarife würden den Datenverkehr zwischen Smart-Meter-Gateway und Empfänger stark erhöhen. „Um unliebsame Überraschungen zu vermeiden, könnten wir individuell definierbare Datenlimits setzen, bei deren Überschreitung wir automatisch eine Warnung erhalten“, schildert Bastian Merz den Nutzen.

Einen weiteren Vorteil der IoT Smart Center-Plattform hat eine derzeitige Pi-

lotanwendung im Bereich Metering offengelegt: Wenn Gebäude oder Wohnungen über längere Zeit leer stehen, lassen sich die SIM-Karten in den Smart-Meter-Gateways einfach deaktivieren. „Erst wenn die Wohnung wieder genutzt wird, schalten wir die Karte erneut scharf. Somit sparen wir die Gebühren während der Nutzungspause“, beschreibt Bastian Merz die besondere Flexibilität.

MIT TELEFÓNICA DEUTSCHLAND FIT FÜR DIE DIGITALE ZUKUNFT

„Auf die Anbindung an intelligente Messsysteme ist Telefónica Deutschland sehr gut vorbereitet und hat für den bevorstehenden Start des Smart-Meterings momentan das ausgereifteste Produkt“, fasst Daniel Kleid zusammen. Der Fachbereichsleiter IKT-Infrastruktur ist sich sicher, dass sich das Potenzial von Global SIM Vivo-O₂-Movistar und IoT Smart Center für die digitale Zukunft des Unternehmens optimal nutzen lässt: „Die hohe Konnektivität, einfache Skalierbarkeit und der attraktive Preis eröffnen unserem Unternehmen tolle Möglichkeiten, die den verschiedensten Abteilungen der Mainzer Netze – und damit den Verbrauchern – zugutekommen können“, schließt Bastian Merz ab.



„Mit Telefónica Deutschland haben wir einen Dienstleister gefunden, der auf die Anbindung von intelligenten Messsystemen sehr gut vorbereitet ist.“

*Daniel Kleid,
Fachbereichsleiter IKT-Infrastruktur,
Mainzer Netze GmbH*

DER KUNDENNUTZEN

- zuverlässige Datenübertragung und Konnektivität
- attraktives Tarifsystem
- volle Prozess- und Kostenkontrolle durch IoT Smart Center
- moderne Technik und zukunftssichere Lösungen für kommende Anwendungen





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



Mainzer Netze GmbH • Rheinallee 41 • 55118 Mainz
Telefon: 06131 127 474 • info@mainzer-netze.de