

CUSTOMER STORY

IBOMADE



400+ vernetzte Anzeigetafeln

20+ Orte

Antrieb der Verkehrstechnik 4.0 mit intelligenten, umweltfreundlichen LED-Anzeigetafeln von IBOMADE.

Angesichts des stetig steigenden Verkehrsaufkommen auf deutschen Autobahnen und dem Bundesweiten Ziel, tödliche Verkehrsunfälle auf ein Minimum zu reduzieren, benötigen die Bundesländer und zuständigen Verkehrsbehörden moderne Technik zur Kontrolle und Analyse des Verkehrs. Genau das ermöglicht das deutsche Technik Start-Up IBOMADE.

Die Photovoltaik betriebenen Mehrzweck-Stationen von IBOMADE können Stauwarnungen, Wechselverkehrszeichen und dynamische Umleitungen anzeigen. Auch Verkehrsdatenanalyse durch Sensoren und Kameras ist in Echtzeit möglich. Kombiniert mit ihrer Plattform in der Cloud, welche Kunden die Programmierung der Stationen ermöglicht, bietet IBOMADE den Bundesländern eine Komplettlösung für intelligentes Verkehrsmanagement.

In weniger als einem Jahr hat das Team von Ingenieuren die IT Infrastruktur und Stationen entwickelt, ausgestattet mit der EMnify Cloud Communication Lösung. Mittlerweile arbeitet IBOMADE mit der Autobahn GmbH des Bundes und der Autobahndirektion Südbayern eng zusammen, um das Verkehrsmanagement in Hessen, Bayern und Nordrhein-Westfalen zu verbessern.



Über:

- 2019 gegründet
- Sitz in Hockenheim und Leipzig
- Anbieter intelligenter Verkehrstechnik



Ziel:

Reduzierung der Verkehrsunfälle und Bereitstellung von Verkehrserfassungsdaten für die Bundesländer.



Lösung:

Eine Photovoltaik betriebene und frei programmierbare Station mit LED-Anzeige für dynamische Umleitungsbeschilderung, Stauwarnungen und Wechselverkehrszeichen.



Warum EMnify:

Verbindung:

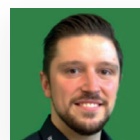
- Multi-Netzwerk IoT SIM: Ungestörter Anlagenbetrieb mit maximaler Netzverfügbarkeit des Mobilfunks.

Betrieb:

- Web Portal: Völlige Transparenz und Kontrolle über SIM Aktivitäten, Datenverbrauch und Kosten.
- Netzwerkkontrolle: Aktiv problematische Netzwerke und Betreiber blockieren in Gegenden mit geringer Verfügbarkeit.
- OpenVPN: Sicherer Fernzugriff auf die Stationen für Wartungsarbeiten.



“Wir suchten nach einer Lösung mit einem günstigen, flexiblen Preismodell, mit Fernzugriff auf unsere Geräte und einer Plattform in der Cloud, wie wir sie haben. Wir fanden wonach wir suchten bei EMnify.”



TOBIAS MOLITOR

Bereichsleiter der Technik und Produktion bei IBOMADE

Warum analoge Schilder nicht mehr ausreichen

Seit 1991 hat sich, laut dem Ministerium für Umwelt, die Zahl der Verkehrsteilnehmer auf deutschen Autobahnen um rund 31% erhöht. Die Anzahl an Staus hat sich im gleichen Zeitfenster vervierfacht. Stauwarnsysteme spielen daher eine wichtige Rolle in der modernen Verkehrstechnik, da sie frühzeitig Fahrer über bevorstehenden Stau informieren können und somit das Risiko eines Auffahrunfalls stark reduzieren.

„Die Messung der Verkehrslage durch Kameras und Sensoren ermöglicht uns Verkehrssituationen schnell zu analysieren und unseren Anzeigetafeln die relevanten Informationen zu senden“, erklärte Tobias Molitor, Bereichsleiter der Technik und Produktion. **„Hierbei spielt die Zuverlässigkeit der Kommunikation natürlich eine große Rolle“,** fügte er hinzu.

Geschwindigkeitsbegrenzungen an Baustellen können zwar zu Staus führen, jedoch dienen sie der Sicherheit der Arbeiter, die an oberster Stelle stehen muss.

„Unsere Stationen können Wechselverkehrszeichen anzeigen, die zeitlich in Abhängigkeit der Arbeitsstunden gesteuert werden.“

Um dem erhöhten Verkehrsaufkommen während der Ferien entgegenzuwirken benötigen die Behörden Echtzeit-Daten über die Verkehrsteilnehmer. **„Wir führen auch Verkehrszählungen durch und schicken die gesammelten Daten an die Bundesländer, damit sie die Auslastung ihrer Straßen analysieren können. Der Aufbau und die Übermittlung der Daten erfolgt schnell und unkompliziert“,** erklärt Molitor.



„Zusätzlich zu den frei programmierbaren LED-Anzeigetafeln können unsere Stationen mit Warnlampen oder Kameras ausgestattet werden.“

– **Tobias Molitor**

Bereichsleiter der Technik und Produktion



Auf der Suche nach einer zuverlässigen Kommunikationslösung

In Deutschland werden Autobahnprojekte per Ausschreibung vergeben.



„In diesen Ausschreibungen ist fest verankert, dass wir den Mobilfunk ausmessen müssen. Der Mobilfunk muss mindestens eine 95% Verfügbarkeit bieten und es muss möglich sein, mehrere Netze nutzen zu können“

– Tobias Molitor

Bereichsleiter der Technik und Produktion

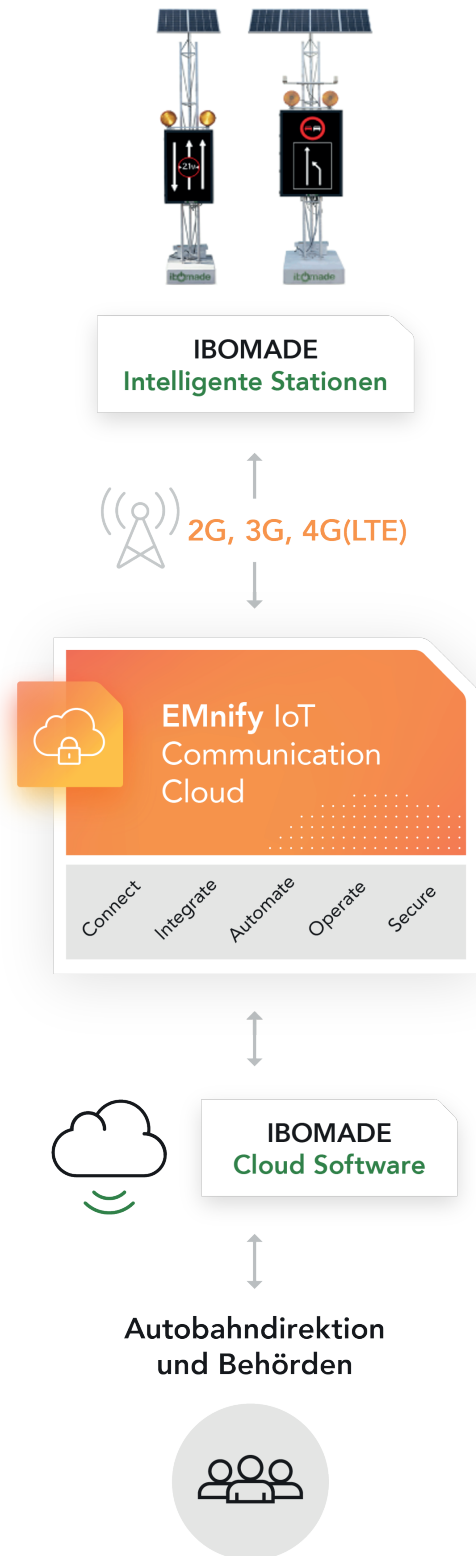
Somit ist die EMnify Multi-Netzwerk IoT-SIM-Karte mit ihrer **99.99% Verfügbarkeit** die perfekte Lösung für IBOMADE.

Mit dem Ziel einer kurzen Markteinführungszeit suchte IBOMADE auch nach einer schnellen, verlässlichen und skalierbaren Kommunikationslösung für Ihre Stationen.

„Als kleine Firma möchte man erstmal den Service mit ein paar SIM Karten ausprobieren, bevor man mehrere hundert kauft. Leider dauerte es bei den bekannten Anbietern sehr lange, bevor wir unsere ersten SIM-Karten erhielten“, sagte Tobias Molitor.

„Bei EMnify war alles viel einfacher. Ich konnte einfach erzählen, was wir in den kommenden Jahren machen wollten. Der Plan wurde sofort verstanden und wir erhielten kurz darauf unsere ersten SIM Karten“, fügte Molitor hinzu.

Auch das gemeinsame Wissen über die Cloud-Dienste von AWS gab IBOMADE Gewissheit, den richtigen Kommunikationspartner gefunden zu haben.



Optimaler Betrieb mit den richtigen Funktionen

„Wir nutzen hauptsächlich das Web Portal zur Aktivierung oder Deaktivierung unserer SIM-Karten sowie zur Überwachung des Netzwerkstatus und der Kosten“, sagte Tobias Molitor.

Das Portal ermöglicht IBOMADE auch eine aktive Steuerung der Netzwerknutzung ihrer Stationen. **„Wir setzen die Blacklisting Funktion ganz gezielt ein, wenn Netzwerkprobleme auftreten, besonders außerhalb von Ortschaften, um unsere Anlagen problemlos laufen zu lassen.“**

Da ein Batteriewechsel durch Sperrung einer Fahrspur oft zu hohen Kosten führt, setzt IBOMADE auf nachhaltige Energie der Sonne, um die Stationen mit Strom zu versorgen. Manuelle Wartungsarbeiten, die zu ähnlich hohen Kosten führen, sind deshalb zu vermeiden.

„Obwohl unsere Stationen autark funktionieren, benötigen wir manchmal einen Fernzugriff, wenn wir fehlerhaftes Verhalten bemerken. Mit EMnify's OpenVPN Dienst können wir uns leicht in das Gerät einloggen und die Störung schnell beheben, ohne vor Ort sein zu müssen“, erklärte Tobias Molitor.

Blick in die Zukunft

Nach einem Jahr Entwicklungszeit begann die Produktion in Hockenheim Anfang 2020. Nun stehen IBOMADE's Stationen in mehreren Bundesländern und sichern den Verkehr.

Mit EMnify's schneller und zuverlässiger Kommunikationslösung plant IBOMADE ihr intelligentes Verkehrsmanagement System auf die restlichen Bundesländer und weitere europäische Länder auszudehnen.

