



# SUBSCRIPTION MANAGEMENT

Internet of Things

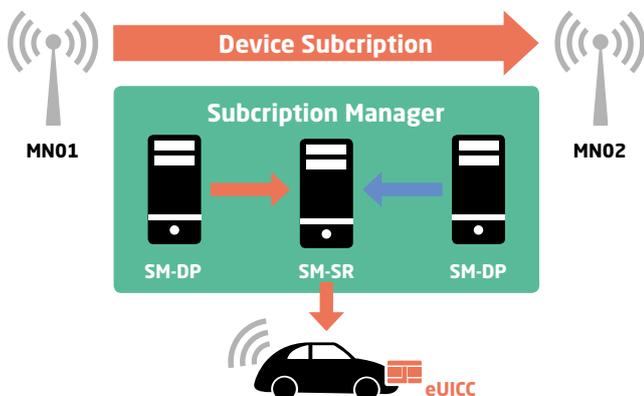
# SUBSCRIPTION MANAGEMENT

## Neue Geschäftsmodelle durch eSIM

Im kommenden Jahrzehnt wird ein exponentieller Anstieg der M2M-Verbindungen prognostiziert. Die größten Herausforderungen für eine erfolgreiche M2M-Implementierung sind Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit. Sicherheit ist in diesem Fall besonders zu betrachten und wird im Interesse der Kostenreduzierung und der kurzen Markteinführungszeit meist übersehen.

Das wachsende Ökosystem von elektronischen Geräten und Maschinen, die über Mobilfunknetze aus allen Teilen der Welt miteinander kommunizieren, hat zur Entwicklung der embedded SIM (eSIM oder eUICC) -Technologie geführt. Sie ist die wichtigste Entwicklung der SIM-Karten-Technologie in den letzten 20 Jahren. SIM-Karten, die in M2M-Geräte eingebettet sind, können mehrere Provider-Profile hosten und bieten dem Besitzer eine größere Flexibilität bei der Wahl des Connectivity-Providers. Neu ist durch eingebettete SIM-Technologie die Möglichkeit, Eigentumsrechte zu verändern.

Während die entfernbare SIM-Karte Eigentum eines Mobilfunknetzbetreibers (MNO) ist und dem Verbraucher als ein Abonnement-Token bereitgestellt wird, ist die eSIM Teil eines Geräts und gehört dem Geräteeigentümer. Hier besitzt der MNO lediglich die Netzwerkzugangsdaten, die als Teil des MNO-Profiles over-the-air (OTA) in die eUICC geladen werden.



## M2M Subscription Management gemäß GSMA

Der M2M-Markt deckt ein breites Anwendungsspektrum ab:

- Aktualisierung elektronischer Werbetafeln (Billboards)
- Geräteverfolgung
- Fahrzeugunterhaltungs- und Unfallverhütungsmechanismen
- Smart-Meter-Überwachung
- IoT-Anwendungen wie Maschinenlebenszyklusmanagement bzw. Datenübertragung zwischen Geräten

Alle nutzen Mobilfunknetze und erwarten von den Mobilfunknetzbetreibern, dass sie den Zugang und die Flexibilität für Geschäftskunden und Verbraucher in diesem schnell wachsenden Markt erleichtern.

## Flexible Konnektivitätslösungen für IoT

Die Connectivity-Management-Lösung von CAIRON und achelos adressiert den aktuellen M2M- und IoT-Markt. Sie wurde speziell entwickelt, um die Remote-Verwaltung von MNO-Profilen mit Netzwerkzugangsdaten zu ermöglichen. Das versetzt Geräteeigentümer in die Lage, die bestmögliche Konnektivitätsauswahl für ihr Geschäft und ihr M2M-Geräte zu treffen.

Die Lösung von CAIRON und achelos entspricht den von GSMA und SIMalliance entwickelten Spezifikationen für Abonnementmanagement, eUICC und interoperable Profile.

Durch die Lockerung der Abhängigkeiten zwischen eUICC und der eUICC-Managementplattform (Subscription Manager) haben die beiden Institutionen die Tür für unabhängige eUICC- und Lösungsanbieter geöffnet. Ziel ist es, die eUICC-Technologie schneller im M2M-Markt zu verbreiten.

CAIRON und achelos zählen zu den ersten Unternehmen, die eine derart umfassende Subscription-Management-Lösung anbieten und dabei als vollständig unabhängige Technologiepartner agieren.

## Hohe Wahlfreiheit für Kunden

Die Abonnement- und Connectivity-Management-Lösung von CAIRON und achelos ist interoperabel und kompatibel mit eUICC-Produkten verschiedener Hersteller. Das gibt dem Kunden eine hohe Wahlfreiheit und erlaubt ihm die volle Kontrolle über den Service.

Unsere Lösung ist eine echte Alternative zu den Angeboten der traditionellen Marktteilnehmer wie SIM und SIM-OS Anbietern. Die von CAIRON und achelos entwickelte Lösung unterstützt und erfüllt die Vielzahl der Bereitstellungsoptionen von eigenständigen Systemen in einer sicheren Hosting-Umgebung bis hin zu cloud-basierten Diensten (z. B. Amazon AWS).

## Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Entspricht den GSMA-Remote-Subscription-Management-Spezifikationen für M2M
- Implementierung erfolgt nach GSMA-SAS-SM-Sicherheitszertifizierungsanforderungen
- Erweiterung mit Connectivity-Management-Framework bietet größere Flexibilität für ereignis-gesteuerte Prozesse durch Subscription Switching
- Mehrere Lieferkanäle (SMS, HTTPS)
- Cloud-basierte Dienste (z. B. Amazon AWS)
- Bietet optional vollständige OTA-Plattform-Funktionalität

## CAIRON und archelos sind Ihre richtigen Partner

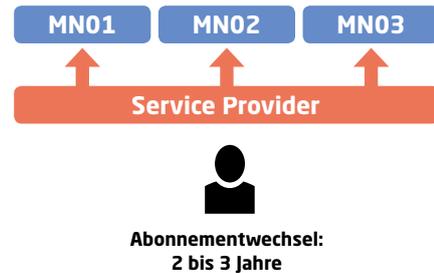
Wir sind unabhängige und erfahrene Softwareentwickler. Unser Team besteht aus Experten für Sicherheit und Prävention in verschiedenen Marktsegmenten.

Wir entwickeln innovative technische Lösungen zur Sicherung elektronischer Identitäten. Unsere Kunden profitieren von unserem starken Know-how in der Mikroprozessor-Technologie, einem leistungsstarken Produktportfolio und der konsequenten Umsetzung von Spezifikationen sowie zusätzlichen Features zur Erfüllung der Kundenanforderungen.

## Mögliche Szenarien zwischen Marktteilnehmern

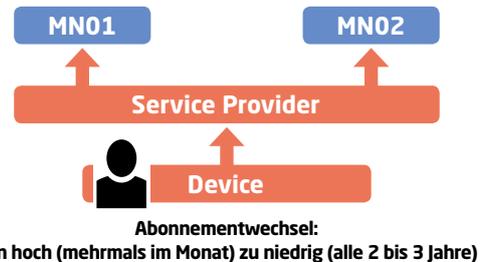
### B2B: Industrielles M2M

Der M2M-Service-Provider (SP) betreibt eine Flotte von Geräten, die einen Dienst für Geschäftsbrenutzer (z. B. Smart Meter) bieten. Verbindungsverträge zwischen M2M-SP und MNOs werden für einen festgelegten Zeitraum geschlossen.



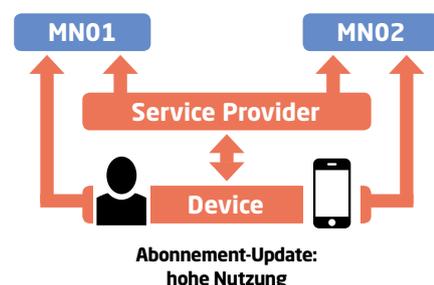
### B2B2C: Service-getriebene Verbrauchergeräte

Ein weiterer M2M-SP oder Verbraucher besitzt ein Gerät, das von einem Gerätehersteller, OEM, MNO gekauft wurde. Die Konnektivität ist für den Endbenutzer in den Dienst eingeschlossen, manchmal wird sie auch vom Endbenutzer für andere Zwecke verwendet (die Abrechnung durch den Benutzer kann beeinträchtigt werden). Verbindungsverträge zwischen M2M-SP und MNOs werden für einen festgelegten Zeitraum geschlossen.



### B2C: Verbrauchergerät ohne Service

Der Dienstanbieter, der MNO oder Gerätehersteller bietet einem Endbenutzer ein Gerät (z. B. Tablet) mit einem Dienstpaket an. Der Verbraucher wählt den Konnektivitätsanbieter direkt oder über einen Dienstanbieter aus, um gleichzeitig mehrere Abonnements auf einem Gerät zu installieren.





**CAIRON** Group GmbH

Kilianstrasse 137

33098 Paderborn

Germany

Phone +49 (0) 5251 28817-0

Fax +49 (0) 5251 28817-27

info@cairon.com



**CAIRON**

[www.cairon.com](http://www.cairon.com)