



## Auch im Kernnetz nutzt 1&1 standardisierte Schnittstellen für hohe Flexibilität

- Standardisierte Schnittstellen in 1&1 Rechenzentren
- Flexible Tarifgestaltung und kurzfristige Anpassungen

Die Herstellerunabhängigkeit der neuartigen Open-RAN-Technologie spielt eine entscheidende Rolle in der Evolution der Mobilfunktechnologie. Für das 1&1 O-RAN stellt Mavenir Komponenten im Core-Netzwerk bereit, die für ein hochmodernes 5G-Mobilfunknetz erforderlich sind – Cloud-nativ und interoperabel. 1&1 hat sich für Mavenir als Partner entschieden, da das Unternehmen einer der weltweit führenden und sichersten Anbieter von Software für Core-Systeme ist.

Um Effizienzpotentiale zu realisieren und von den Innovationszyklen einzelner Hersteller profitieren zu können, setzt 1&1 auf die herstellerunabhängige Open-RAN-Technologie. Im 1&1 O-RAN ermöglichen klar definierte und standardisierte Schnittstellen den Einsatz von Komponenten verschiedener Hersteller und Spezialisten. So kann 1&1 schnell auf neue Marktentwicklungen reagieren. Außerdem verzichtet 1&1 als einziger deutscher Netzbetreiber im gesamten Netz auf potenziell sicherheitsgefährdende Komponenten chinesischer Hersteller.

In der Zusammenarbeit mit Mavenir kommt der Standardisierung von Schnittstellen durch das „3rd Generation Partnership Project“ (3GPP) eine besondere Bedeutung zu. 3GPP ist ein Kooperationsverband mehrerer Telekommunikations-Standardisierungsorganisationen aus verschiedenen Regionen weltweit. Das 3GPP ist eine entscheidende Organisation bei der Entwicklung von Standards für Mobilfunktechnologien, die weltweit von Mobilfunknetzbetreibern und Geräteherstellern verwendet werden. Gerade Open-RAN-Netze profitieren von der zunehmenden Zahl von Standardisierungen von Schnittstellen. Neben 3GPP sind es Organisationen wie die O-RAN Alliance, die zusätzliche Spezifikationen und Richtlinien für offene und interoperable RAN-Lösungen entwickeln.

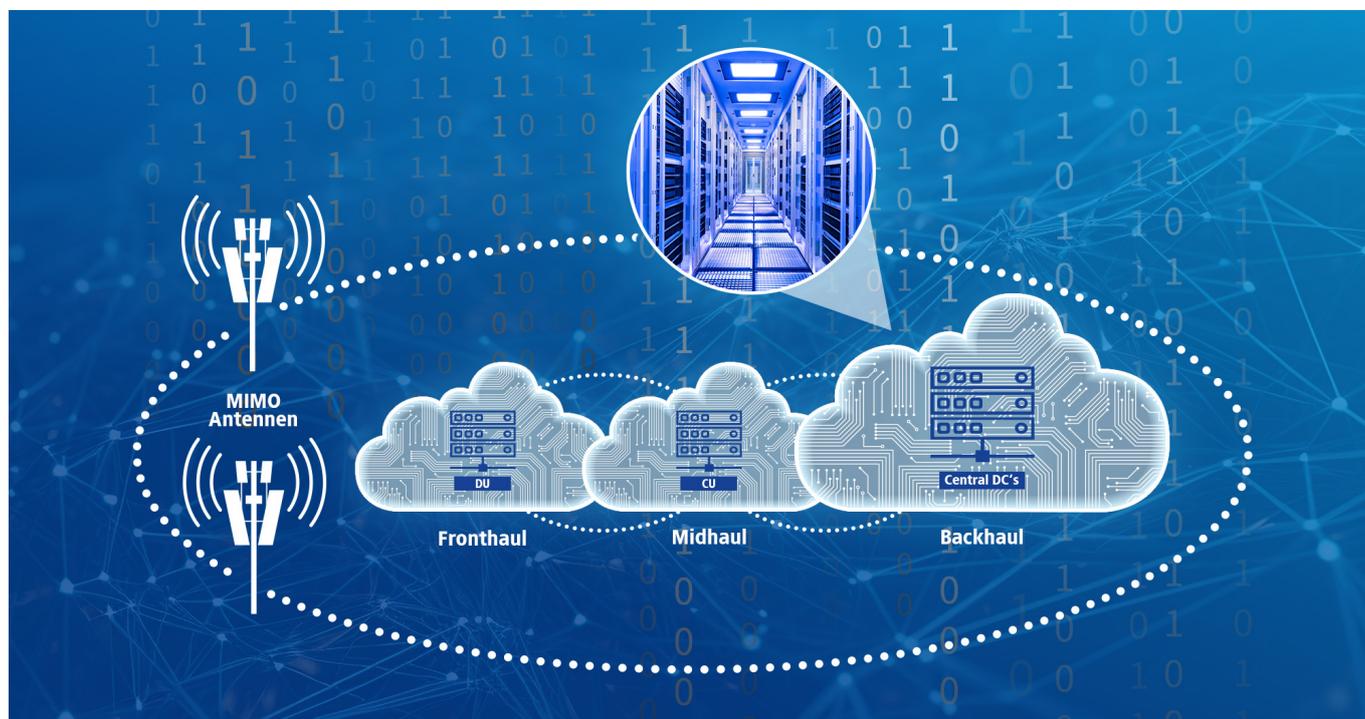
Standardisierte Schnittstellen stellen sicher, dass Geräte verschiedener Hersteller miteinander kompatibel sind und reibungslos in Mobilfunknetzen zusammenarbeiten können. Im Kernnetz des 1&1 O-RAN verwendet das Unternehmen klare, standardisierte Schnittstellen, um beispielsweise die Abrechnung für alle Mobilfunkdienste unter Verwendung von Mavenir-Systemlösungen zu steuern. Dies geschieht mittels 3GPP-Standards vom Mavenir Combo Core aus, was es ermöglicht, Tarife flexibel anzupassen und neue Angebote schnell auf den Markt zu bringen.

Die Mavenir-Software wird als container-basierte Microservices auf der Rakuten Communications Platform (RCP) ausgeführt und bedient sowohl Fixed Wireless Access (FWA)-Produkte als auch mobile Dienste (eMBB). „Wir gratulieren 1&1 zum modernsten Mobilfunknetz Europas und sind stolz, von Beginn an Teil dieser Innovation zu sein“, kommentiert Präsident und CEO Mavenir Systems Inc.,

Pardeep Kohli, die gute Zusammenarbeit. 1&1 und Mavenir arbeiten eng zusammen, um Netzwerkfähigkeiten durch gesicherte und standardisierte Programmierungsschnittstellen (APIs) offenzulegen.

Entsprechend ist Mavenir auch ein wichtiger Partner bei der Einführung neuer Netzfunktionen, darunter innovativer Technologien wie Dynamic Slicing und 5G Standalone. Diese Funktionen ermöglichen es Mobilfunknetzbetreibern wie 1&1, Netzwerke dynamisch anzupassen und maßgeschneiderte Dienste für verschiedene Anwendungsfälle anzubieten, was zu einer verbesserten Leistung und Kundenzufriedenheit führt. Auch für das Aufgabenfeld Abrechnung (Charging) und das Business Support System (BSS) bietet Mavenir Lösungen an, die es 1&1 ermöglichen, die Nutzung der Dienste zu verfolgen oder Kundenabrechnungen durchzuführen. Außerdem stellt Mavenir Tools und Plattformen für das Produktmanagement und die Tarifierung bereit. So kann 1&1 flexibel neue Dienste einführen und Tarife anpassen, um den sich ändernden Bedürfnissen der Kundinnen und Kunden gerecht zu werden.

Ein Endkundentarif setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen, die sowohl in den internen Systemen von 1&1 als auch im 1&1 O-RAN selbst realisiert werden. Diese Bestandteile umfassen Gebühren, angebotene Endgeräte oder Vergünstigungen. Die systemseitige Konfiguration erfolgt flexibel über standardisierte Schnittstellen und berücksichtigt entsprechende Anwendungs- und Abrechnungsszenarien. Verschiedene Netzservices wie Highspeed-Volumen, Datendurchsatz, SMS und MMS sind in diesem Prozess vor Fertigstellung der Abrechnung inkludiert. Die Kontrolle über diese Parameter erfolgt sowohl bei der Erstellung neuer Kundendatensätze als auch bei bereits bestehenden Kunden. Die Einstellung dieser Parameter erfordert keine Änderungen an der Software oder Konfiguration, was zu einer schnellen Einführung neuer Angebote führt.



Selbst für Fälle, bei denen Änderungen in Tarif-Ausprägungen nicht über Parameter konfiguriert werden können, wurde ein effizienter Anforderungs- und Änderungsprozess definiert. Im Rahmen der Produkt- und Tarifgestaltung können verschiedene Use Cases auftreten:

- **Anpassung/Änderung von Basis-Tarif-Features:** Hierzu gehören Bandbreiten und Highspeed-Inklusiv-Volumina. Diese Änderungen können flexibel und effizient über die Parametersteuerung realisiert werden.
- **Anpassung/Änderung von sonstigen Features:** Dazu zählen Weltzonen im internationalen Roaming, Roaming-Pakete, Sperrungen (Inland, Ausland, Premium-Rufnummern/Dienste), Whitelisting von Onlineseiten, Highspeed-Optionen und Bandbreiten-Optionen. Die Parametersteuerung ermöglicht eine flexible Testung oder Löschung.
- **Umsetzung neuer Features:** Beispielsweise Highspeed-Volumen-Carry-Over, Direct-Carrier-Billing oder der Schwenk von Eigenrating auf Online-Charging.

Die Partnerschaft zwischen Mavenir und 1&1 demonstriert die Innovationskraft beider Unternehmen. Und unterstreicht die Bedeutung offener Standards, die eine nahtlose Integration ermöglichen und somit die Grundlage für eine flexible, effiziente und zukunftssichere Mobilfunkinfrastruktur legen.

## Über die 1&1 AG

Die 1&1 AG ist ein börsennotierter Telekommunikationsanbieter mit Sitz in Montabaur. Das Unternehmen gehört zum Konzernverbund der United Internet AG.

1&1 betreibt als erster Netzbetreiber Europas ein vollständig virtualisiertes Mobilfunknetz auf Basis der innovativen Open-RAN-Technologie. Neben einem umfassenden Mobilfunkportfolio werden Breitbandanschlüsse angeboten, die zumeist auf dem deutschlandweiten Glasfaser-Transportnetz von 1&1 Versatel sowie auf regionalen Netzen von City Carriern und der Deutschen Telekom basieren.

Während die Marke 1&1 Value- und Premiumsegmente adressiert, sprechen die Discount-Marken des Konzerns preisbewusste Zielgruppen an.

## Ihr Pressekontakt

Thomas Kahmann  
Telefon: +49 2602 / 96 – 1276  
E-Mail: [presse@1und1.de](mailto:presse@1und1.de)