



Infobroschüre **Mobile Private Network**

swisscom

Mobile Private Networks

Ein Grossteil der Kommunikation zwischen Menschen geschieht heute online, unabhängig vom Standort. Wenn Schweizer Unternehmen digitalisieren, dann fokussieren sie sich darum unter anderem auf die Vernetzung von Menschen, Maschinen, und Endgeräten, auf die Vereinfachung von Prozessen, und die verstärkte Nutzung von Daten. Mitarbeitende sollen einfach und sicher auf Unternehmensdaten und -prozesse unabhängig ihres Standortes zugreifen zu können.

Kommunikation ist vielschichtig mit verschiedensten Anforderungen

Wi-Fi (oder auch WLAN genannt) erlaubt Zugriff innerhalb des Büro-Umfeldes. Dabei wird auf öffentliche, für jeden zugängliche und darum störungsanfälliger Frequenzbänder (2.4GHz und 5GHz) zurückgegriffen. Für die Mobilität von Endgeräten in einem grösseren Bereich (sowohl draussen, wie in grösseren Gebäuden) und die direkte Telefonie wurde Wi-Fi nicht entwickelt. Ein Wechsel von einer Wi-Fi Funkzelle zur nächsten bedeutet oft eine Unterbrechung in der Kommunikation. Für viele industrielle und latenzkritische Anwendungen undenkbar. Mobilfunk bietet, anders als Wi-Fi, den Seamless Handover für unterbrechungsfreie Telefonie und Verfügbarkeit von Daten in lizenzierten Frequenzbändern. Die Störung durch unlicenzierte Frequenzen ist darum mit Mobilfunk ausgeschlossen.

Doch gerade moderne Bauten mit Minergie Standard, blockieren öffentliche Mobilfunknetze: Der Empfang bleibt draussen, in den Büros und Industriehallen ist die Netzabdeckung schlecht.

Doch genau so, wie ein Wi-Fi Netz im Gebäudeinneren aufgebaut werden kann, haben Unternehmen auch die Möglichkeit, das Mobilfunknetz in optimaler Qualität ins Gebäudeinnere zu bringen. (Stichwort Inhouse Mobile Services). Mitarbeitende, Kunden und Gäste haben so beste Mobilfunkabdeckung ohne, dass sie umständliche Gäste-Logins nutzen müssen. Da die meisten ohnehin über unlimitierte Abos verfügen, ist dies der bequemste Weg. Mehr noch: Unternehmen können zudem eigene Kapazitäten reservieren und sind folglich nicht abhängig von einer öffentlichen Mobilfunkantenne. Diese private Nutzung des Mobilfunknetzes durch ein Unternehmen wird als Mobile Private Network oder Campus Netzwerk beschrieben.

«Mobilfunk bietet, anders als Wi-Fi, den Seamless Handover für unterbrechungsfreie Telefonie und Verfügbarkeit von Daten in lizenzierten Frequenzbändern.»

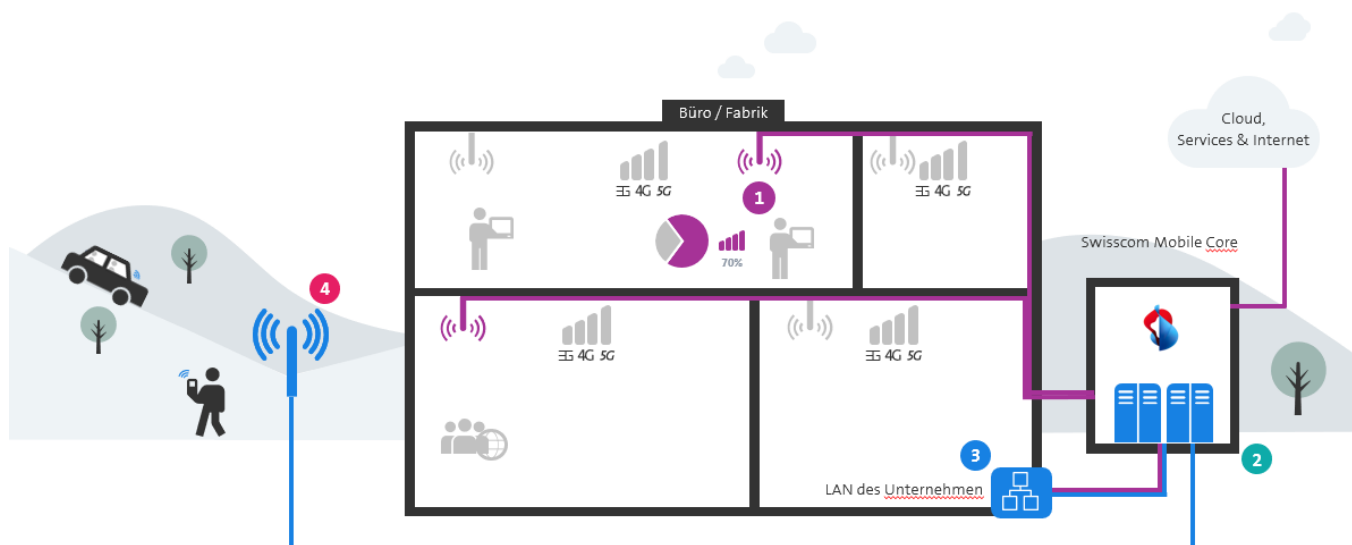
Aufbau und Nutzen eines Mobile Private Network

Ein Mobile Private Network (MPN) besteht aus verschiedenen Komponenten um Menschen, Maschinen, und Geräte bestmöglichst miteinander zu verbinden.

Im Inneren des Gebäudes befindet sich die Indoor Mobilfunkanlage **1**. Dabei handelt es sich um ein Netzwerk von mehreren Antennen, die in modernen Anlagen mit aktiven 3G, 4G und 5G Antennen ausgerüstet sind. Dieses interne Netzwerk wird an das Core Netzwerk des Mobilfunkbetreibers **2** angeschlossen und bietet so vollen Zugriff auf Internet & Telefonie. Aber nicht nur das: Über die sichere Integration des LAN eines Unternehmens **3** an das Core Netzwerk des Mobilfunkbetreibers können aber auch Unternehmensdaten und -services erreicht werden, so etwa interne Applikationen oder das Intranet. Das Unternehmen entscheidet dabei selbst, welche Mitarbeitende auf welche Applikationen zugreifen können. Die

Anbindung des Unternehmen-LANs an das Core-Netzwerk des Mobilfunkbetreibers ermöglicht die Nutzung der Firmendaten sogar ausserhalb der Gebäudegrenzen **4** und im Ausland. VPN-Services, wie sie oft im Wi-Fi Umfeld genutzt werden, sind damit überflüssig.

Die Verwendung der 4G- und 5G-Netztechnologien garantiert im Mobile Private Network die Bereitstellung von Netzressourcen für die exklusive Nutzung durch das Unternehmen mittels des **Network Slicings**. Dedizierte reservierte Netzkapazitäten in den Network Slices erlauben so die Realisierung und Priorisierung von business-kritischen Anwendungen und Nutzergruppen.



Mobile Private Networks bei Swisscom

Swisscom investiert in die Entwicklung dieser Lösung in Zusammenarbeit mit starken Partnern. Denn ein privates Mobilfunknetzwerk auf dem gesamten Firmengelände setzt sich aus mehreren ICT Lösungen zusammen. Bei Swisscom bieten wir Konnektivität aus einer Hand, um das perfekte Zusammenspiel zwischen LAN- und Mobilfunk-Konnektivität zu ermöglichen.

Produktangebot



Inhouse Mobile Services

ist ein aktives Antennennetzwerk, um Firmengebäude oder Fabrikgelände mit Mobilfunk zu versorgen. Hier arbeiten wir mit dem führenden Hardware-Lieferanten Ericsson zusammen.



Natel Go Subscription

mit den Optionen «to go» und «local only». Hier handelt es sich um die bekannten Mobileverträge für Mitarbeitende, aber auch um SIM-Karten für stationäre Geräte und Maschinen.



LAN- Konnektivität

über unsere Enterprise Connect/ LAN-I Lösungen. Der Vorteil, weitere Services aus unserem Enterprise Connect Angebot sind hier ebenfalls inkludiert. Beispielsweise Managed Firewall und Cloud Services.

Mobile Private Networks im Einsatz

Mit privaten Mobilfunk-Netzwerken können Unternehmen ihre Digitalisierung stark beschleunigen. Von vernetzten «Offices» bis hin zu «Smart Tools» – ein privates Netzwerk ermöglicht den flexiblen Einsatz von geschäftsrelevanten (mobilen) Arbeitsgeräten.

Mittels Smart Tools wie etwa Tablets oder Barcode Scanner können Daten in Echtzeit erfasst und analysiert werden. Manuelle Geschäftsprozesse können durch IoT-Sensorik automatisiert und somit zu massiven Zeit- und Kosten-Einsparungen beitragen. Es bleibt mehr Zeit für das Wesentliche.

Verschiedene Etappen der Digitalisierung mit privaten Mobilfunknetzen



Vernetzung im
gesamten Firmengelände
Mensch ↔ Mensch



Vernetzung von
Prozessen und Tools
Mensch ↔ Maschine



Gesamtheitliche M2M
Vernetzung von Maschinen
Maschine ↔ Maschine

Digitalisierungsgrad

Use Cases mit Mobile Private Networks

Nachhaltigkeit

mit Mobile Private Networks



Ein führendes Bauunternehmen hat sich für den Einsatz von elektrischen, autonom fahrenden Dumpfern entschieden. Für die Konnektivität dieser Fahrzeuge wurde ein privates Mobilnetzwerk aufgesetzt und Maschinen mit Mobile Private Network SIM-Karten bestückt. Die autonom fahrenden Dumper sind direkt mit der Zentrale verbunden. Testfahrten wurden sowohl national als auch international absolviert. Mit dem Einsatz dieser Lösung spart das Unternehmen über 400'000 Liter Diesel pro Jahr und macht einen grossen Schritt in die Richtung der digitalisierten Bauindustrie.



Offices

mit Mobile Private Networks



Der Einsatz von mobilen Endgeräten im Spital-Umfeld ist in den letzten Jahren enorm gestiegen. Die meisten Prozesse werden in den hochmodernen Einrichtungen digital absolviert. In diesem Prozess werden auch ältere Kommunikationsverfahren wie die DECT-Telefonie mit Smartphones ersetzt. Die Konnektivität in den Spitalern wird über eine Inhouse Anlage sichergestellt und Mobilgeräte mit Mobile Private Network SIM Karten (je nach Anwendung to-go oder local only) bestückt. Auch können Laptops und weitere digitale Endgeräte mit SIM-Karten vernetzt werden. Mittels des privaten Netzwerks sind alle Mitarbeitende auf dem gesamten Campus vernetzt und haben reservierte Kapazitäten und Priorisierung gegenüber Besucher und Patienten.

Aussendienst (Remote Work)

mit Mobile Private Networks

Ein Unternehmen aus der Versicherungsbranche hat Mitarbeitende, die unterwegs arbeiten und Zugriff auf das Firmennetzwerk benötigen. Teilweise werden bei Ausseneinsätzen spezifische Applikationen genutzt, Daten erfasst und Reportings aktualisiert. Mit dem Einsatz von Tablets, welche mit einer Mobile Private Network SIM Karte vernetzt wurden, erhalten die Mitarbeitenden direkten und sicheren Zugriff auf das Firmennetzwerk – national sowie international. Somit entfällt der Aufwand für den häufig genutzten VPN Service und geschäftsrelevante Daten sind direkt erfasst – ohne Umwege.



Get in contact!

So können wir Ihnen helfen: Machen Sie jetzt den ersten Schritt und tauschen Sie sich mit unseren Experten aus



Tugba Eryilmaz

tugba.eryilmaz@swisscom.com



Nils Richerzhagen

Nils.Richerzhagen@swisscom.com