

DAS MCX-ÖKOSYSTEM VON HMF

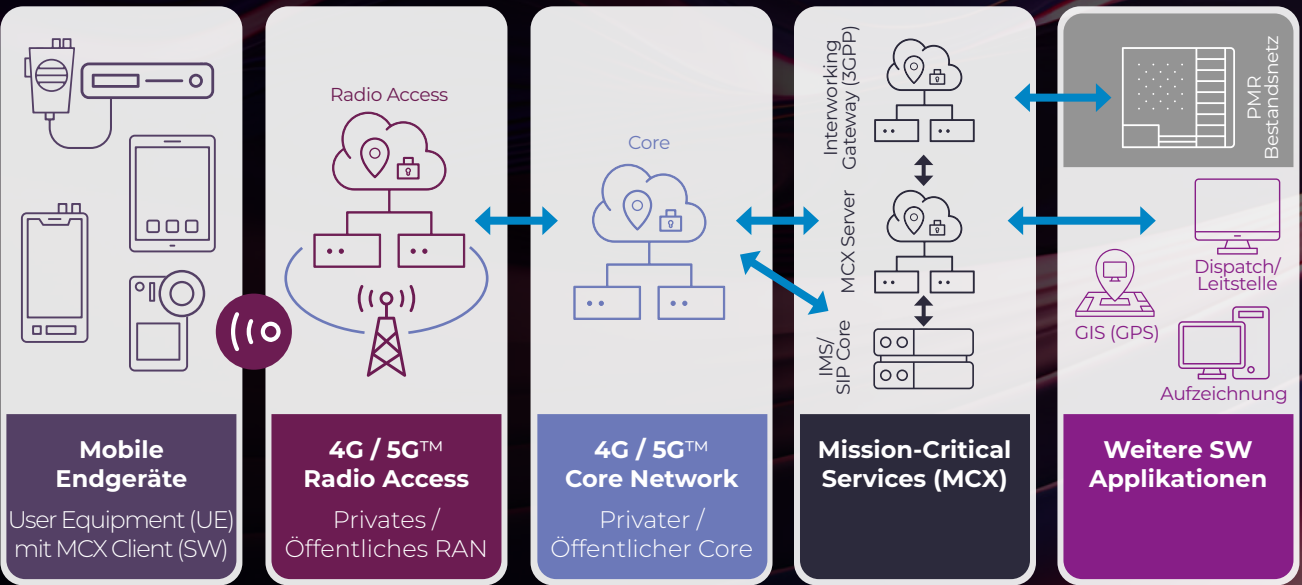
PASST SICH AN JEDE UMGEBUNG AN

Die ACCESSNET® MCX-Systemlösung kann mit öffentlichen, privaten oder hybriden LTE™/5G™-Mobilfunknetzen eingesetzt werden und nutzt zur Sicherstellung der niedrigen Latenzen sowie der Dienstgüte (QoS) der kritischen Kommunikation über sog. Dedicated QoS Bearer standardisierte Funktionen und Schnittstellen (Rx-/N5-Schnittstelle und QoS Class Identifier (QCI) 65, 67, 69 und 70 gemäß 3GPP-Standard).

Um einen anwendungsfokussierten Einsatz zu ermöglichen, bietet HMF für professionelle Anwender in einsatz- oder unternehmenskritischen Umgebungen ergänzende Leitstellen- und Disponenten-Softwareanwendungen an (Command Center, Dispatching). Bedarfsgesteuert kommen auch Multimedia-Aufzeichnungssysteme (Recording) sowie geografische Informationssysteme (GIS) zum Einsatz, um eine branchenspezifische, maßgeschnei-

derzte Lösung zu bieten. Durch Verwendung von 3GPP-standardisierten Schnittstellen sind der Bereitstellung und Anbindung weiterer Softwareanwendungen keine Grenzen gesetzt.

Die Installation des modernen, intuitiv zu bedienenden ACCESSNET® MCX-Software-Clients auf mobilen Endgeräten ist einfach und schnell. Nutzer haben die freie Wahl, auf welchen Endgeräten sie ACCESSNET® MCX verwenden. Für die 3GPP-standardkonforme ACCESSNET® MCX-Client-Software wird ein plattformübergreifender und modularer Designansatz mit neuesten Web-Technologien verwendet. Neben einer Vielzahl von kommerziell marktüblichen Endgeräten können für professionelle Anwendungsfälle auch verschiedene robuste Endgeräte mit dezidierten PTT-, Notruf-, oder Gruppenwahl-Tasten und branchenspezifischem Zubehör genutzt werden.



Mit dem ACCESSNET® MCX-Software-Client, der zusätzlich auch auf hybriden Kommunikationsgeräten betrieben werden kann, können Nutzer in praktisch jeder Arbeitsumgebung, in jedem Bereich und mit verschiedenen Arten von Endgeräten auf die unternehmenskritischen Dienste (MCX) zugreifen. Dabei erweitern hybride Kommunikationsgeräte MCX-Kommunikation um traditionelle einsatzkritische

Schmalband-Funktechnologien, auf einem konvergenten Gerät, in einer beispiellosen Kombination.

Die Konformität und Interoperabilität der HMF-MCX-Lösung wurden mehrfach im MCX-Plugtests™-Programm der internationalen Standardisierungsgruppe ETSI bestätigt.



KRITISCHE KOMMUNIKATION – EINE FRAGE DES VERTRAUENS

Mit den leistungsstarken ACCESSNET® MCX Kommunikationsdiensten von HMF Smart Solutions können Anwendergruppen unterschiedlicher Branchen die Koordination, Produktivität und die Sicherheit der mobilen Einsatzkräfte und Arbeitsteams steigern. Dabei profitieren sie von schlüsselfertigen, voll-integrierten Lösungen mit auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Geräten und ergänzenden Softwareanwendungen - angepasst an ihre Abläufe und bestehenden Systeme.

HMF bietet keine Kommunikationsanwendungen „von der Stange“, sondern entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für die verlässliche Übertragung von Sprache, Video und Daten „made in Germany“:



Höchste Flexibilität für die Nutzerorganisation durch breite Wahlmöglichkeiten bei mobilen Endgeräten – passend zu Nutzungsprofilen und Aufgaben (von Smartphones über robuste PoC-Geräte, Tablets, Bodycams u.v.m.)



Berücksichtigung der individuellen und branchenspezifischen Anwenderbedürfnisse, der lokalen Marktbedingungen wie Verfügbarkeit von Frequenzressourcen / Spektrum sowie der Optimierung von Investitions- und Betriebskosten (CAPEX, OPEX).



Nahtlose Einbindung in die einsatzkritische TETRA-Funkinfrastruktur. ACCESSNET®-T IP über leistungsstarke und 3GPP-standardisierte Netzübergänge (Interface, Gateway) unter Verwendung einheitlicher, konvergenter Rufidentitäten (unified identity)



Anwender profitieren von mehr als 40 Jahren HMF-Erfahrung als Planer, Ausrüster und Betreiber von geschäftskritischen Infrastrukturlösungen und einem umfassenden Managed Services Portfolio.

ACCESSNET® MCX

CONNECTED BEYOND.

EINSATZKRITISCHE BREITBANDKOMMUNIKATION OHNE KOMPROMISSE

Die richtungsweisende MCX-Kommunikationslösung von HMF Smart Solutions bietet einsatzkritische Multimedia-Kommunikationsdienste gemäß 3GPP-Standard, speziell für die Bedürfnisse professioneller Anwender in verschiedenen Bereichen des professionellen Mobilfunks entwickelt. Mit höchster Sicherheit für die Echtzeit-Kommunikation, kompromisslos schnellem Rufaufbau sowie vielfältiger Interoperabilität ist ACCESSNET® MCX nichts Geringeres als die Evolution des traditionellen Betriebs- und Behördenfunks.



info@hmf-germany.com



hmf-smart-solutions.com



+49 (0) 5042 998 0

HMF Smart Solutions GmbH
Fritz-Hahne-Str. 7, 31848 Bad Münder - Germany

HMF Smart Solutions GmbH reserves the right to modify the product design and the specifications. In case of a printing error, HMF Smart Solutions GmbH does not accept any liability. All specifications are subject to change without notice. Encryption features are optional and have to be configured separately; they are also subject to German and European export regulations. **HMF** and **HYPERA** are registered trademarks of Hytera Co. Ltd. ACCESSNET® and all derivatives are protected trademarks of HMF Smart Solutions GmbH. © 2023 HMF Smart Solutions GmbH. All rights reserved.



hmf-smart-solutions.com

WENN STANDARD UND INNOVATION KEIN WIDERSPRUCH SIND

ACCESSNET® MCX ist die perfekte Wahl für die Vereinheitlichung von kritischer Breitband-Unternehmenskommunikation als auch Behördenkommunikation. Ganz gleich, ob Einsatzkräfte oder Mitglieder von Arbeitsteams über mehrere Standorte, Büros, Städte oder sogar Regionen verteilt sind – die intuitive Push-to-Talk-Funktionalität (PTT) ermöglicht Echtzeit-Teamkommunikation und fördert die Koordination, Produktivität und nicht zuletzt die Sicherheit mobiler Teams und Einheiten.

Die innovative ACCESSNET® MCX-Systemlösung von HMF Smart Solutions bietet neben einem breiten Spektrum an professionellen Sprach-, Video- und Datendiensten für private Rufe (1:1) und Gruppenrufe (1:N) auch Funktionen wie Mobilitätsmanagement, Zugriffssteuerung, Ressourcenzuweisung sowie Benutzer-/Geräteidentitätsmanagement. ACCESSNET® MCX von HMF hebt damit kritische Kommunikation auf die nächste Stufe. Die innovative MCX-Lösung ist

auf höchste Leistung und Verfügbarkeit sowie einfache Einrichtung und nahtlose Erweiterung ausgelegt. Sie entspricht dabei in vollem Umfang dem globalen Standard des 3rd Generation Partnership Project (3GPP) für einsatz- und geschäftskritische Anwendungen. Entsprechende Interoperabilität stellt somit auch Kosteneffizienz für Anwender sicher.

Im Rahmen der Mobilfunk-Releases 13 und 14 hat das 3GPP verschiedenste einsatzkritische Kommunikationsdienste für LTE™ definiert (MCX) und führt dies für 5G™ in den Releases 15, 16, 17 und 18 kontinuierlich fort, um eine anhaltende Verbesserung und Weiterentwicklung zu erreichen.

Die ACCESSNET® MCX-Serverarchitektur nutzt Microservice- und Containerisierung-Designs um einen ressourcenschonenden Betrieb, einfache Skalierung sowie kontrollierbare Einrichtungs- und Erweiterungskosten zu ermöglichen.

Besondere Merkmale

- Erstklassiger, schneller Rufaufbau und vielfältige multimediale Rufdienste
- Erfordert keine Investitionen in die Funkinfrastruktur, arbeitet auch mit bestehenden Mobilfunknetzen (LTE™/5G™) – entwickelt für garantierte Dienstgüte (Quality of Service, QoS) und Dienstverfügbarkeit
- Anwendbar auch für 5G-Campusnetze in geschäftskritischen Anwendungen
- Offene und standardisierte Systemarchitektur gemäß 3GPP Release 17 - umfassend interoperabel (herstellerübergreifend)



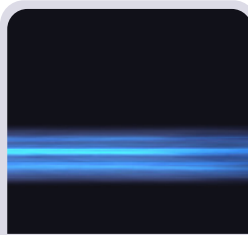
MCPTT

Mission-Critical
Push-To-Talk



MCData

Mission-Critical
Data



MCVideo

Mission-Critical
Video



Mission-Critical Services (MCX) sind Dienste zur einsatz- und geschäftskritischen Sprach-, Video- und Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung über öffentliche, private oder hybride Mobilfunknetze (LTE™/5G™).

FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE – VIELFÄLTIG EINSETZBAR

Bestens geeignet und genau abgestimmt auf die entsprechenden Anwendungsfelder mit einsatz- und geschäftskritischen Nutzerprofilen – von Ersthelfern bis hin zur Privatwirtschaft – deckt die ACCESSNET® MCX den gestiegenen Kommunikationsbedarf in einer Vielzahl von Branchen ab.

Speziell für Behörden und Organisationen der Öffentlichen Sicherheit stellt MCX ein essenzielles Hilfsmittel zur Beschleunigung und Maximierung der Situational Awareness dar. Die Kommunikation wird im weiteren Verlauf der kritischen Situation und durch mögliche zivile Einflüsse nicht beeinträchtigt. Sicherheitskritische Informationen und Medien unterschiedlicher Art können garantiert und unverzüglich von/zu einsatzunterstützenden Fachanwendungen übertragen werden (z. B. Datenbank-Abfragen, Videoübertra-

gung und -analyse, Einsatzdaten, etc.). Maximal informiert können so schnell und effizient Entscheidungen getroffen und potenziell gefährliche Lagen gelöst werden.

Anwender heutiger kritischer Kommunikationssysteme und -dienste können schnell und wirtschaftlich ihr Einsatzgebiet erweitern und überwinden damit die Grenzen ihrer traditionellen Funkkommunikation – und das mit nur einem Fingertipp.

Als erfahrener Komplettanbieter kreiert HMF das für unterschiedliche Anwendungsfälle jeweils optimale Portfolio aus professioneller, einsatzkritischer MCX-Anwendung mitsamt passenden mobilen Endgeräten als auch leistungsstarken Systemanwendungen.



VERFÜGBAR, WENN'S DRAUF ANKOMMT

Die MCX-Lösung von HMF unterstützt durch die Cloud-native Architektur die Installation, die Bereitstellung und den Betrieb sowohl vor Ort als auch in einer öffentlichen Cloud.

Die Anforderungen professioneller Kommunikationsnutzer nach höchster Verfügbarkeit und Verlässlichkeit, flexibel skalierender Kapazität bei optima-

ler Ressourcennutzung sowie unterbrechungsfreie Erweiterungen und Aktualisierungen im laufenden Betrieb adressiert die MCX-Lösung durch verschiedene Mechanismen: z. B. durch zustandslose Dienste, hochverfügbare Datenspeicher, dynamische Routingverfahren, die konsequente Verwendung einer Microservice-Architektur und umfassendes Orchestrierungs- und Containerisierung-Design.

Einheitliche Anmeldung (Single Sign-On, SSO)
Während das Abhören von Gesprächen durch Verschlüsselung effektiv verhindert wird, ist die absolute Vertraulichkeit der Kommunikation zusätzlich u. a. durch eine vollständige Verbindungsverschlüsselung, mehrere unterstützte Verschlüsselungsverfahren, eine Verschlüsselung des lokalen Speichers / der lokalen Datenbank des mobilen ACCESSNET® MCX-Software-Clients sowie eine Verwaltung der Geräte-Hardware-Whitelist zusätzlich gewährleistet.

Für die Netzmanagement-Anwendungen bietet das System Zugriffsrichtlinien, Firewall- und Portöffnungsrichtlinien, Systemhärtung und -protokollierung sowie weitere Sicherheitsfunktionen zur Gewährleistung der Datensicherheit. Das Informationssicherheitsmanagement-System der HMF Smart Solutions GmbH ist zertifiziert nach ISO 27001:2022.

- Schutz der Signalisierungsebene
- Authentifizierung und Autorisierung von Nutzern
- Sicherheit von RTPCP (z. B. Steuerung der Sprechberechtigung, Übertragungskontrolle)
- Schutz von Inter-/Intra-Domain-Schnittstellen
- Sicherheit der Datensignalisierung
- Ende-zu-Ende-Sicherheit von Nutzerinhalten
- Regelmäßige Schlüsselaktualisierung