



**Neben KI-Hype ist Unsicherheit die neue Normalität!** Unter dem Motto „Converge, Connect, Create“ konzentrierte sich der MWC Barcelona 2025 ,vom 3. bis 6.März, auf die massiv «gehypte» Anwendung künstlicher Intelligenz und die Entwicklung von 5G. Die Mobilfunkbranche sucht nach wie vor nach besseren Einnahmen für die riesigen getätigten 5G Infrastruktur-Investitionen. Neben FWA scheinen kurzfristig keine eigentlichen weiteren Killer-Applikationen in Sicht zu sein. Dementsprechend ist es keine Überraschung, dass die Implementierung von 5G-SA (Stand Alone) weit hinter den Erwartungen liegt und von einer baldigen Einführung von 6G-Technologie spricht kaum jemand. Superthemen waren die Sonder-Veranstaltungen 4YFN und Talent Arena.

Während die **Besucherzahl** dieses Jahr (rund 110 000) auf eine neue **Rekordgrösse** zugenommen hat, nahm die Mitarbeiterzahl in der Mobilfunkbranche in den letzten Jahren ab. Die Verunsicherung über die zukünftige Entwicklung ist spürbar wenn auch gegen aussen stark auf Optimismus gemacht wird! Der echte Neuheitswert der MWC und der Fokus auf den Mobilfunk hat stark abgenommen. Der Anteil an allgemeinen «Comm»-Themen bis Uhren, Farming und Robotics ist deutlich am Steigen. Selbst der weltweite Umsatz an RAN-Produkten (Radio-Access-Network) ist gemäss [Omdia](#) nach 2023 auch 2024 deutlich gesunken.

Das **Konferenzprogramm**, bestehend aus Ministerialprogramm (Exklusiv für Behörden) , MWC-Broadcast-Stage, Partner Programme, Roundtable & Summits und Connected Industries war extrem vielfältig. Die Hauptthemen umfassten unter anderem 5G Inside, AI+, AI XL, digital Health, Fintech, Greentech, Investors bis Our digital DANN. Ein Total von 1200 Speakern (30% ausserhalb der Telecomm Industrie!) füllten die 19 Bühnen der verschiedenen Programme. Auffallend in den Konferenzprogrammen war der Umstand dass in aller Regel stets von OPPORTUNITIES und POTENTIAL die Rede ist, und nicht etwa von Ergebnisrelevanten Erfolgen.

Das Thema **NTN** (Non-Terrestrial Networks) mit **5G-D2D** (Direct to Device) hat dieses Jahr an Bedeutung gewonnen und wird von der Branche im Moment als Zukunftshoffnung in Bezug auf bessere 5G- Rentabilisierung gesehen. Die meisten 5G-Netzbetreiber engagieren sich im Bereich Backup /Emergency/ und Rest-Abdeckung für die NTN's mit Fokus auf LEO-Systeme.

Ob sich die aktuelle **KI Euphorie** der ganzen Branche , welche zwangsläufig zu weiteren erheblichen Investitionen in die heutigen Netze führt, innert nützlicher Zeit in Form von deutlichen Ertragssteigerungen umsetzen lässt, ist aus meiner Sicht keineswegs gesichert. Einer der Panel-Teilnehmer des Mobile World Live- Pre-MWC-Webinar titelte **Adapt or Fade: Why AI is the Key to Business Survival** und kommentierte dazu: KI verändert die Spielregeln für Unternehmen und bietet wirkungsvolle Möglichkeiten, die Produktivität zu steigern, Kosten zu senken und Innovationen anzuregen. Doch hier liegt der Haken: Wenn Sie sich nur auf Effizienz konzentrieren, könnten Sie in nur fünf Jahren irrelevant werden. Der Erfolg liegt darin, die richtige Balance zu finden – also sowohl in Optimierung als auch in Wachstum zu investieren.

Viele Analisten empfehlen deshalb auch beim KI-Einsatz (in der Edge) vorerst die bestehende Infrastruktur besser zu amortisieren als neue zu bauen! Sie verweisen vor

allem aber auch darauf hin, dass 5G Zusatzkosten mit echt spürbarem Kundennutzen verbunden sein muss, was bisher meist nicht der Fall sei.

Der Weg zur flächendeckenden «echten» **5G-SA-Infrastruktur** ist in den meisten Ländern noch sehr weit und mit erheblichen weiteren Investitionskosten verbunden. Die Mehrheit der 5G-Smartphones greifen in der Realität nach wie vor auf 4G-(LTE+) Infrastruktur zurück, was bedeutet, dass die meisten Nutzer die besonderen Vorteile von 5G (zum Beispiel kurze Latenz) gar noch nicht nutzen können.

Die Mobilfunk-Netzbetreiber haben offensichtlich geglaubt, dass der (inzwischen fast verschwundene) Metaverse Mega-Hype die Nachfrage nach superschnellen 5G-Netzen mit mini-Latenz massiv fördern würde und die schnelle Amortisation der Investitionen ermöglichen würde. Wie jüngstes Beispiel von SK-Telecom zeigt werden zur Zeit Investitionen in Richtung Metaverse gegen solche in KI ersetzt.

Auch **Edge Computing** und **private drahtlose Netzwerke** haben den 5G-Akteuren bisher keine grossen Gewinne eingebracht. Einige sehen in der KI-Technologie nun eine Möglichkeit, dies zu ändern.

In den frühen Tagen von 5G gab es viel Hype darüber, wie die Technologie verwandte Möglichkeiten wie private drahtlose Netzwerke und Edge Computing schaffen könnte. Aber diese Möglichkeiten haben sich noch nicht so entwickelt, wie viele gehofft hatten. Private drahtlose Netzwerke über 5G haben an Fahrt gewonnen, bleiben aber ein relativ kleines Stück des gesamten 5G-Kuchens, zumal sich inzwischen WiFi deutlich weiterentwickelt hat.

Edge Computing ist vielleicht eine noch grössere Enttäuschung. Die meisten Edge-Computing-Bemühungen in der Telekommunikationsbranche befinden sich noch in der Planungs- oder Testphase.

Jetzt hoffen einige 5G-Akteure jedoch, dass die Nachfrage nach KI-Diensten das alles ändern wird. Siehe auch [hier](#) den aktuellen Artikel von Light Reading.

**Internet-SPEED als das Hauptmerkmal für den Nutzer hat längst ausgedient**, aber das scheinen viele Anbieter, auch an der MWC25, immer noch nicht ganz begriffen zu haben. Eine aktuelle Studie von OPENSIGNAL hat für die Kunden in den USA folgende Prioritäten für die Wahl des Internetdiensteanbieters ergeben: 1. Kosten 67%, 2. Zuverlässigkeit 57%, 3. Netzwerkqualität 55%, 4. Netzabdeckung 53%, 5. Kundendienst 26%, **6. SPEED 19%**,

Auch die von der Branche so sehr erhofften «Opportunitäten & Potentiale» dank 5G-Slicing haben sich bisher nicht wirklich materialisiert!

**Gesamthaft betrachtet hat die Mobilfunkbranche keine Probleme, aber sehr viele anspruchsvolle Herausforderungen!**



Die GLOMOs (Global Mobile Awards) feiern dieses Jahr am MWC25 30-Jahre Brancheninnovation. Sie sind die prestigeträchtigste Auszeichnung der Branche. Über 220 führende Experten beurteilten die Auszeichnungen unabhängig voneinander. Die diesjährigen 33

Gewinner- Beiträge in 7 Kategorien ( Mobile Tech, Digital Everything, Device, Tech4Good, Government Leadership Award, Outstanding Achievement, Marketing Excellence, und Mobile Tech) zeigten, gemäss der Jury, bahnbrechende Fortschritte, was die Entscheidungen schwieriger denn je machte. Aufgefallen ist mir dieses Jahr, dass von den 10 Gewinnern in der Kategorie Mobile Tech gleich die Hälfte von Huawei stammen und der Gewinner Anteil aus dem europäischen Raum generell marginal war. Alle Details der Gewinner-Beiträge können [hier](#) nachgelesen werden.



Nach einem Pilotstart im letzten Jahr war die Ausgabe 2025 von **Talent Arena** zurück und fand in Zusammenarbeit mit Mobile World Capital (einer öffentlich-privaten Stiftung, die 2012 von der GSMA gegründet wurde) in der Fira Montjuic (alter MWC-Standort) statt.

Die Talent Arena ist Europas wichtigste Veranstaltung für digitale Talente. Zum ersten Mal kommen digitale Fachleute, führende globale

Technologieunternehmen und Bildungseinrichtungen zusammen und schaffen eine Plattform für Lernen, Networking und Karrierewachstum.

Die Talent-Arena ist mit Abstand die beste Ausbildungs- und Informations-Veranstaltung für junge Leute die ich je gesehen habe! Auch die stimmungsvolle Location mit Unterhaltungs-Charakter und Top-Referenten wie zum Beispiel der Apples Mitbegründer Steve Wozniak war sehr gut auf junge Leute ausgerichtet. Dementsprechend waren einige tausend begeisterungsfähige Junge an den verschiedenen Präsentations-Plätzen sehr aktiv dabei! Talent Arena ist der ultimative Knotenpunkt für das digitale Talent-Ökosystem und bietet wertvolle Einblicke in die neuesten Fortschritte in einer Reihe von Technologiefeldern, darunter Softwareentwicklung, KI, Cloud Computing und Cybersicherheit, und befasst sich gleichzeitig mit neuen Trends im Talentmanagement.



Alle Bühnen mit den unterschiedlichen Themen waren durchwegs sehr gut ausgelastet!



**4YFN (4 Years from now)** ist das Startup-Event im Herzen der weltweit grössten Ausstellung für die Mobilbranche, dem MWC Barcelona. Die neuerdings in den Hallen 8.0 und 8.1 integrierte Veranstaltung mit mehr als 1000 Startups fand dieses Jahr bereits zum elften Mal statt. Eine einmalige Gelegenheit

Innovationen, die neuesten Technologietrends und die Vernetzung mit dem Startup-Ökosystem kennenzulernen. Vergleichbar ist 4YFN nur noch mit dem EUREKAPARK der CES-Las Vegas. CATV-Beispiel als Rarität: Liberty Global stellte das Projekt 5G NR via Coax als Teil eines LG mini-Pavillon vor.



Wettbewerbs-Auswahl



Präsentations-Bühne



Startup-Winners: Beispiel aus dem Bereich D-Health von The BlueBox; Krebs-Früherkennung via Urin, Schmerz- und Strahlungs-frei.

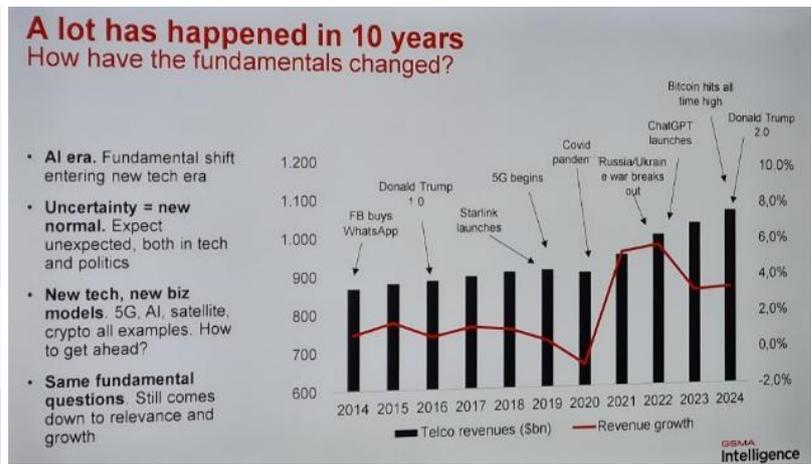


Grosse CH-Präsenz. Beispiel AI driven anomaly and threat detection von exeon.



Landwirtschaftsautomatisierung von ENCITEK

## Ausgewählte Visuelle Impressionen, zum Teil mit Kurzkomentar, vom Messerundgang Halle 1 bis 7 und Vortragsbühnen:



GSMA Knowledge Zone: Beispiel der geschichtlichen Entwicklung der letzten 10 Jahre/global Trends



MEF (Future of Mobile), Vortragsprogramm im MWC-Broadcast Stage: Vortragsreihe zur Zukunft des Mobilfunks Theater 6, hier mit Isaac Bess von TikTok

Meist mit Voranmeldung sind die verschiedenen Bühnen im Ausstellungs- Bereich und die 6 Theater in Halle 8 für Besucher mit Exhibit-Pass ohne Zusatzkosten besuchbar. Das Gleiche gilt für die mehreren Bühnen des GSMA Knowledge Bereichs. Die übrigen

Konferenzprogramme sind mit massiven Zusatzkosten verbunden und das Ministerial-Programm ist exklusiv nur für Behörden und besondere geladenen Gäste zugänglich.



Alle paar Jahre wieder, aber dieses mal mit deutlich besserer Qualität: 3D VR für Smartphone und 3D-TV. Alles ohne Brille und in erstaunlich guter Qualität. Basierend auf iPhone 15. MOPIC ist ein Spin-off-Unternehmen von Samsung Electronics, das von Ingenieuren gegründet wurde, die brillenlose 3D-Displays entwickelt haben. Mehr Information gibt es von [MOPICLABS](https://www.mopiclabs.com).



**Cortical Labs**, ein revolutionäres Biotechnologieunternehmen mit Sitz in Melbourne, Australien, entwickelt eine neue Generation biologischer Computer. Firmenwerbung: Als Pioniere im Bereich der biologischen Informatik sind wir das erste Team, das reale Anwendungen demonstriert hat, und haben Neuronen sogar beigebracht, Pong zu spielen. Unsere Arbeit geht über technologische Errungenschaften hinaus – wir bauen Computerarchitekturen, die den Energieverbrauch drastisch senken, und entwickeln gleichzeitig Tools, die die medizinische Forschung beschleunigen, Tierversuche überflüssig machen und die menschliche Gesundheit für alle verbessern. **MRU:** Was kommt denn da auf uns zu ?



Ob eiskalt, im Dreck und Stein oder unter Wasser, ulefone verpackt es entsprechend !



Starlink mit einfachem Auftritt und wohl sehr «günstigem» Standpersonal! (Zwischen Halle 2 und 3)



Kulturell «angehauchter» grosser Auftritt von China Mobile



Der Anteil von Länder-Pavillons ausserhalb von China und Spanien ist erfreulich am Steigen. Hier Beispiele von Lithuania, Sarawak aus Borneo und Saudi-Tech. Auch gesehen: Polen, Griechenland und das Land Berlin-Brandenburg.



**Einfach sehr schön gestaltete Stände von Telekom in Magenta und in Holz von Mobile World Capital Barcelona.** (Mobile World Capital Barcelona ist eine öffentlich-private Stiftung, die die digitale Entwicklung der Gesellschaft fördert, um durch den humanistischen Einsatz von Technologie eine integrativere, gerechtere und nachhaltigere Zukunft aufzubauen, und ist der Veranstalter des Mobile World Congresses)





Auffallend vermehrt viele eher «Mobilefunkfremde» Angebote an der MWC-Ausstellung. Hier an den Beispielen Uhren allgemein von HiFuture und iWOWNfit mit Uhren für Senioren.



Neben dem Kerngeschäft von Qualcomm (Chips) auch sehr viel information zu Applikationen wie AI smart glasses ,hear- und wear- ables inkl. XR am grossen Stand von Qualcomm. Auch gezeigt wurde eine Reihe von Laptops und Tablets welche mehrere Tage betriebszeit auf Akku-Betrieb aufweisen.





Firmen wie OOKLA und Netscout entwickeln sich auch langsam zu eigentlichen Datenkraken !



Nokia etwas bescheidener als früher



Samsung mit riesigem Stand



Der Anteil der Executive Meeting Rooms in gesonderten Bereichen der Ausstellung nimmt jedes Jahr deutlich zu. Gleiches gilt bei den grösseren Anbietern welche besondere Meeting-Bereiche für ihre VIP-Kunden haben. In diesem Sinne entwickelt sich der MWC immer stärker zu einer exklusiven Veranstaltung für die Brancheneelite. Dies gleichzeitig bei steigendem Anteil von Angeboten welche wenig mit dem eigentlichen Mobilfunk zu tun haben. Mal «gucken» wie lange das gut geht und wie sich das weiter entwickeln wird.



Dome und moso als Beispiel des relativ bescheidenen Angebotes im Bereich Private 5G Networks



Ruckus und 7 tozed als 2 der vielen WiFi bis FWA Anbieter und wenig Neues von 5G BS



Wer sonst nichts hat, hat wenigstens ein Google Velo 😊 Einer der raren Bewerbungen für 6 G an der MWC 25



Vollmundige Werbung von ZTE: World No 1 in FWA & MBB, Wi-Fi 7, 5G-advanced (auch 5.5 G oder SA genannt) und das Ganze in «grüner künstlicher Intelligenz»! ZTE rühmt sich auch, das erste AI-FWA-Angebot zu haben. Andere Firmen bewerben auch das bisher nicht sehr erfolgreiche 5G-Slicing als GREEN SLICICE USE CASES 😊

# Schlusspunkte

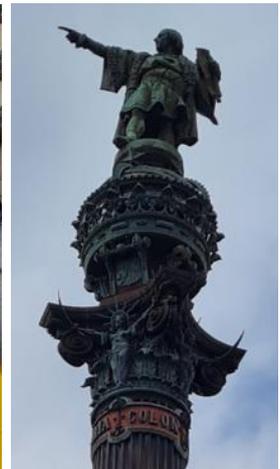


Bilder: J.Bachmann

König Felipe VI. und Pedro Sánchez u. Entourage beim MWC-Eröffnungsrundgang gesehen. (ohne sichtbare Security!)



Las Ramblas als Grossbaustelle



Richtungs-Hinweis für Mobilfunke 📶 von Kolumbus. (Oberster Teil des Kolumbus Denkmals am Hafen)



Perfekte digitale Eintrittskontrolle (20 parallele Tracks) , Anstehen gibt's auch am morgen früh nicht !

Alle Bilder in diesem Bericht, die nicht separat mit Quelle erwähnt sind, stammen von MRU

**Der nächste Mobile-World-Congress findet vom 2. bis 5. März 2026 in der Fira Gran Via in Barcelona statt.**

## Zum Autor:

Markus Ruoss (geboren 1947) war von 1982 bis 2011 Gründer und Mehrheitsaktionär von Radio Sunshine in Rotkreuz. Als ausgebildeter Elektro- und Fernmelde-Ingenieur HTL übt er seit vielen Jahren eine Beratungstätigkeit im Bereich Medien und Kommunikationsnetztechnologie aus. Er besucht jedes Jahr zahlreiche Fach-Messen und Kongresse. Markus Ruoss ist in verschiedenen Verwaltungsräten, war Mitglied der eidgenössischen Medienkommission und gehörte viele Jahre dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an. Mehr über den Autor im [Portrait](#).

**März 2025 MRU**