



## **Lufthansa Technik & Vodafone starten 5G-Campus-Netz im Hamburger Flugzeug-Hangar**

- Projektpartner nehmen eigenständiges 5G-Campus-Netz auf Lufthansa-Basis in Betrieb
- Gigabit-Geschwindigkeit & Echtzeit-Vernetzung auf 8.500 Quadratmetern Fläche
- VR & AR unterstützen Techniker bei der Innenausstattung von Flugzeugen

**Düsseldorf/Hamburg, 27. Februar 2020 – Lufthansa Technik und Vodafone starten erstmals in Europa ein 5G-Campus-Netz in einem Flugzeug-Hangar. Gemeinsam haben die Projektpartner auf der Lufthansa Basis am Hamburger Flughafen auf einer Fläche von 8.500 Quadratkilometern ein eigenständiges 5G-Campus-Netz in Betrieb genommen. Die Vernetzung im Hamburger Flugzeug-Hangar ist komplett unabhängig von der übergreifenden Mobilfunk-Infrastruktur. Ab sofort können die Mitarbeiter der Lufthansa Technik hier hochauflösende Virtual und Augmented Reality Technologien nutzen, um bei der VIP-Innenausstattung von Flugzeug-Rümpfen noch präziser zu arbeiten. Zudem sind die sensiblen Daten noch stärker gesichert und verlassen den Flugzeug-Hangar nicht.**

"Die deutsche Wirtschaft braucht 5G. Wir können 5G. Als 5G-Partner wollen wir unserer Industrie helfen auch in Zukunft einen internationalen Spitzenplatz zu belegen. Wer heute auf neue Technologien setzt, wird morgen vorne stehen", so Vodafone Deutschland CEO Hannes Ametsreiter. "Wir unterstützen unsere Partner dabei 5G so früh wie möglich in den industriellen Alltag zu bringen. In die Fabriken. In die Business-Parks. Und sogar in Flugzeug-Hangars. Mit individuellen Campus-Netzen, die wir perfekt auf den Bedarf unserer Partner zuschneiden."

### **Autarkes 5G-Netz: Vom Kernnetz, über den Server bis zur Antenne**

In einem 8.500 Quadratmeter großen Flugzeug-Hangar in Hamburg haben Vodafone und Lufthansa Technik ein komplett eigenständiges 5G-Campus-Netz gestartet. Die Netztechnik ist dabei erstmals in der Branche vom Server, über das Kernnetz bis zur Antenne autark und basiert auf dem sogenannten 5G Stand Alone Standard (5G SA). Sämtliche Daten verlassen nicht die Lufthansa-Basis, sondern werden direkt vor Ort in einem kleinen Rechenzentrum verarbeitet (Edge Computing). Das ermöglicht den Datenfluss in Echtzeit - also quasi verzögerungsfrei. Die 5G-Frequenzen für dieses Projekt wurden Lufthansa Technik von der Bundesnetzagentur zugeteilt. Als Service- und Technologiepartner betreut Vodafone das 5G-Netz bei der Aktivierung und während des laufenden Betriebs.

### **5G liefert wertvollen Beitrag für die Luftfahrtindustrie**

"Kontinuierliche Innovation ist Teil unserer Unternehmens-DNA, daraus entsteht unser Antrieb, ständig neue Wege auszuprobieren“, erklärt Sören Stark, Vorstand für Technical Operations, Logistics und IT bei Lufthansa Technik. „Die ersten beiden Anwendungsfälle zeigen bereits eindrucksvoll, welchen wertvollen Beitrag die 5G-Technologie für die Luftfahrtindustrie leisten kann. Darüber hinaus wird sie zahlreichen neuen Innovationen bei Lufthansa Technik den Weg ebnen, die unserem Unternehmen, unseren Mitarbeitern und auch unseren Kunden zugutekommen.“

### **Leistung frei konfigurierbar**

Lufthansa Technik kann das individuelle 5G-Campus-Netz nach den eigenen Wünschen und dem jeweiligen Bedarf frei konfigurieren, zum Beispiel das Verhältnis zwischen Upload- und Download-Geschwindigkeiten. Zudem erhöht

#### **Medienkontakt**

Vodafone Kommunikation  
+49 211 533-5500  
medien@vodafone.com

#### **Weitere Informationen**

vodafone.de/newsroom  
twitter.com/vodafone\_medien  
vodafone-deutschland.de



Lufthansa Technik mit dem 5G-Campus-Netz die Sicherheit bei der Datenübertragung. Sämtliche Daten sind damit noch besser vor dem Zugriff durch Dritte geschützt.

### **3D-Konstruktionsdaten für geplante Kabineneinrichtung**

Beim gemeinsamen 5G-Projekt von Lufthansa und Vodafone, das in einer ersten Testphase zunächst drei Monate andauert, nutzt Lufthansa Technik Virtual und Augmented Reality, um in noch leeren Flugzeigrümpfen virtuell die 3D-Konstruktionsdaten der geplanten Kabineneinrichtung auf Tablets und weiteren Endgeräten zu visualisieren. Mit dieser Unterstützung haben die Techniker vor Ort die Möglichkeit, immer die aktuelle Position aller geplanten Bauteile zu prüfen und dadurch noch präziser zu arbeiten. Darüber hinaus können sie sich spontan mittels kollaborativer Video-Funktionen mit den Bauteilentwicklern in deren Büros und Werkstätten abstimmen. Die Übertragung der umfangreichen CAD-Daten auf das Endgerät erfordert hohe Bandbreiten, auch im Inneren der geparkten Flugzeuge. Das 5G-Netz muss deshalb auch deren Rümpfe aus Aluminium oder Kompositmaterialien bestmöglich durchdringen.

### **5G-Campus-Netz ist individuell zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Lufthansa Technik**

Das bislang verwendete WLAN sowie das öffentliche LTE-Netz gerieten bei den Anforderungen an ihre Grenzen. Das 5G-Campus-Netz dagegen ist individuell auf die Bedürfnisse von Lufthansa Technik zugeschnitten. Zudem werden die verfügbaren Netzkapazitäten dank der 5G-Technologie Beamforming gebündelt und gezielt für ein oder mehrere 5G-Endgeräte (zum Beispiel Tablets oder Smartphones) bereitgestellt. Das erhöht die Leistung, die für die einzelnen mobilen Endgeräte bereitsteht.

### **Großflächige Nutzung der Technologie wird angestrebt**

Wenn sich 5G bei den Mitarbeitern im Rahmen des ersten Projekts bewährt, soll die Technologie zeitnah auf weitere Unternehmensbereiche von Lufthansa Technik ausgerollt werden, zum Beispiel in der Flugzeug-Instandhaltung.

#### **Medienkontakt**

Vodafone Kommunikation  
+49 211 533-5500  
medien@vodafone.com

#### **Weitere Informationen**

vodafone.de/newsroom  
twitter.com/vodafone\_medien  
vodafone-deutschland.de



## Vodafone Deutschland | Wer wir sind

Vodafone ist einer der führenden Kommunikationskonzerne Deutschlands. Jeder zweite Deutsche ist ein Vodafone-Kunde – ob er surft, telefoniert oder fernsieht; ob er Büro, Bauernhof oder Fabrik mit Vodafone-Technologie vernetzt.

Die Düsseldorfer liefern Internet, Mobilfunk, Festnetz und Fernsehen aus einer Hand. Als Digitalisierungspartner der deutschen Wirtschaft zählt Vodafone Start-ups, Mittelständler genau wie DAX-Konzerne zu seinen Kunden. Kein anderes Unternehmen in Deutschland vernetzt über sein Mobilfunknetz mehr Menschen und Maschinen als Vodafone. Kein anderes deutsches Unternehmen bietet im Festnetz mehr Gigabit-Anschlüsse an als die Düsseldorfer. Und kein anderer Konzern hat mehr Fernseh-Kunden im Land.

Mit 50,7 Millionen Mobilfunk-Karten, fast 11 Millionen Breitband-, 14 Millionen Fernseh-Kunden und zahlreichen digitalen Lösungen erwirtschaftet Vodafone Deutschland mit seinen rund 16.000 Mitarbeitern einen Serviceumsatz von fast 13 Milliarden Euro.

Als Gigabit-Company treibt Vodafone den Infrastruktur-Ausbau in Deutschland voran: Heute erreicht Vodafone in seinem bundesweiten Kabel-Glasfasernetz fast 24 Millionen Haushalte, davon über 11,5 Millionen mit Gigabit-Geschwindigkeit. Bis 2022 wird Vodafone zwei Drittel aller Deutschen mit Gigabit-Anschlüssen versorgen. Mit seinem 4G-Netz erreicht Vodafone mehr als 98% aller Haushalte in Deutschland. Vodalones Maschinennetz (Narrowband IoT) für Industrie und Wirtschaft funkt auf fast 96% der deutschen Fläche. Seit Mitte 2019 betreibt Vodafone auch das erste 5G-Netz in Deutschland und wird 2020 damit rund 10 Millionen Menschen erreichen. 2021 wird Vodafone 5G für 20 Millionen Menschen ausbauen.

Vodafone Deutschland ist mit einem Anteil von 30% am Gesamtumsatz die größte Landesgesellschaft der Vodafone Gruppe, einem der größten Telekommunikationskonzerne der Welt. Vodafone hat weltweit rund 625 Millionen Mobilfunk-, 27 Millionen Festnetz- und 22 Millionen TV-Kunden.

Weitere Informationen: [www.vodafone-deutschland.de](http://www.vodafone-deutschland.de) oder [www.vodafone.com](http://www.vodafone.com).

### Medienkontakt

Vodafone Kommunikation  
+49 211 533-5500  
[medien@vodafone.com](mailto:medien@vodafone.com)

### Weitere Informationen

[vodafone.de/newsroom](http://vodafone.de/newsroom)  
[twitter.com/vodafone\\_medien](https://twitter.com/vodafone_medien)  
[vodafone-deutschland.de](http://vodafone-deutschland.de)