

5G-CAMPUSNETZ DER BTU

BANDBREITEBEDARF

Download: > 100 Mbit/sec
Upload: > 50 Mbit/sec

SIGNALPEGEL

Nokia microRRH AWHQF, 4x4MIMO, 10W per TX
weitere Nokia AWHQB Indoor Radios < 250mW

AUSRICHTUNG DER RADIO-HAUPTSTRAHLRICHTUNG

Zentralcampus Cottbus



Campus Senftenberg (EDGE Cloud vorhanden)



Bildquellen: Google Maps

WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI IHREM INDIVIDUELLEN 5G-CAMPUSNETZ-PROJEKT.



KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. habil. Christine Ruffert
T +49 (0)355 69 3336
E christine.ruffert@b-tu.de
» www.b-tu.de/fg-mikro-nanosysteme

IMPRESSUM

Herausgeberin: BTU Cottbus - Senftenberg
Satz: Referat Kommunikation und Marketing
Titelbild: ©Johannes - stock.adobe.com

Stand: Oktober 2026

www.b-tu.de

5G CAMPUSNETZ

Jetzt den Speed des privaten 5G-Netzes
der BTU nutzen und Vorsprung sichern

VORTEILE FÜR IHR UNTERNEHMEN

- Geringe Latenzzeiten: unter 5 Millisekunden
- Sehr hohe Bandbreiten: > 50 Mbit/sec
- Hohe Zuverlässigkeit: bis zu 99,999 %
- Datensicherheit
- Flexibilität für individuelle Use Cases
- Zahlreiche Teilnehmer in einer Zelle
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Wissenschaftliche Begleitung

**Kostenlos
testen in Cottbus
und Senftenberg**

WAS IST EIN 5G-CAMPUSNETZ?

Ein 5G-Campusnetz ist ein geschlossenes, firmeneigenes 5G-Mobilfunknetz, das Daten in Echtzeit verarbeitet. Es ist auf ein lokal abgegrenztes Areal oder einzelne Gebäude beschränkt und basiert auf einem exklusiven Frequenzband (3,7-3,8 GHz). Dieses private 5G-Netz muss nicht mit den Kunden des öffentlichen Mobilfunks geteilt werden.

DIE VORTEILE FÜR IHR UNTERNEHMEN

Ein privates 5G-Campusnetz eignet sich besonders für Unternehmen im industriellen Umfeld. Denn hier sind hohe Datenraten erforderlich, Prozesse oft zeitkritisch, Daten sehr sensibel und eine konstante Verfügbarkeit sowie hohe Zuverlässigkeit unerlässlich.

Ursprünglich wurden Campusnetze mit LTE (4G) umgesetzt. Die Einführung der 5G-Technologie bringt jedoch zahlreiche Verbesserungen:

- Leistung: deutlich höhere Übertragungsraten (bis zu 10 GBit/s) und erheblich reduzierte Latenz (unter 1 Millisekunde)
- Kapazität: bis zu 1 Million Endgeräte/km² können gleichzeitig senden und empfangen
- Zuverlässigkeit: bis zu 99,999 %

Auch im Vergleich zu anderen Funklösungen wie LoRaWAN oder WLAN bieten 5G-Campusnetze eine wesentlich kürzere Reaktionszeit, höhere Datenübertragungsraten, breitere Bandbreiten und größere Reichweiten.

Durch diese Vorteile gewährleistet 5G eine schnelle, sichere und latenzarme Kommunikation zwischen zahlreichen vernetzten Geräten. Das verbessert nicht nur Abläufe, sondern ermöglicht auch die Entstehung neuer Anwendungsfelder und Geschäftsmodelle. Insbesondere die Industrie 4.0 und IoT-Anwendungen profitieren von 5G-Campusnetzen.

VERBINDUNG OHNE GRENZEN

Mit 5G optimieren Sie Fertigungsprozesse in Echtzeit und verringern Produktionsausfälle, verbessern die Übertragung bedeutsamer Daten zwischen Maschinen und zentraler Steuereinheit, erhöhen die Kapazitäten Ihrer Netzarchitektur oder senken Ihre Energiekosten.

ANWENDUNGSBEISPIELE

