

Eigene Campusnetzwerke und 5G-Frequenzen

HELMUT PETERS

Die Industrie, Gewerke und Zulieferer, für die die digitale Infrastruktur Deutschlands längst nicht mehr ausreicht, setzen größte Hoffnungen in Technologien wie LTE/5G und Frequenzen für Campusnetze in Deutschland. Das hat auch die Bundesregierung erkannt und den Weg für ein großes Experiment frei gemacht. Seit dem 21. November 2019 ist die Lizenzvergabe für firmeneigene, lokale 5G-Frequenzen zugelassen. Das soll die Vernetzung der Industrie beschleunigen. Der neue 5G-Standard ermöglicht mit seinen erweiterten Leistungsmerkmalen völlig neue Einsatzmöglichkeiten für den Mobilfunk in der Industrie (Industrielles Internet der Dinge, IIoT). Denn neue, digitale Anwendungen im Industriefeld erfordern eine zuverlässige, schnelle und sichere Datenkommunikation. Erst recht, wenn wir auf die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz blicken. Bislang war

Die Einsatzgebiete von 5G-Technologie und Campusnetzwerken bei Unternehmen sind riesig. Die technischen Leistungsmerkmale von 5G sind kaum zu schlagen.

dies eine Domäne der glasfaser- und drahtgebundenen Übertragungstechnologien. Als Funktechnologie kam hauptsächlich professionelle Wi-Fi-Technik zum Einsatz. Mit LTE-(4G-) und erst recht mit dem 5G-Standard bietet nun die Mobilfunktechnologie extrem hohe Bandbreiten, kurze Signallaufzeiten, hohe Verfügbarkeit und die Möglichkeit, eine große Anzahl an Endgeräten einzubinden,

und wird damit für das Industriefeld hochinteressant. Im Vergleich zu LTE verbessert 5G die genannten Leistungsmerkmale nochmals um ein Vielfaches.

Durch den Beschluss der Bundesregierung, diese Technologie nicht nur öffentlichen Netzbetreibern zugänglich zu machen, können Unternehmen also auf ihrem Firmengelände oder in ihrem Industriepark ein privates Mobilfunknetz errichten und für sich nutzen. Dazu steht ihnen ein eigenes Frequenzspektrum im Frequenzbereich von 3,7 GHz bis 3,8 GHz zur Verfügung. Aktuell besteht in Bezug auf private LTE- oder 5G-Netze in vielen Branchen großes Interesse, die in zahlreichen POCs (Proof Of Concept, Testnetz) münden. Das Netz kann individuell für die jeweiligen Anwendungen im Betrieb optimiert werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Datensicherheit. Die im Mobilfunknetz übertragenen Daten verlassen den eigenen Campus nicht, sondern werden lokal verarbeitet und

sind damit gegen Angriffe von außen besser geschützt.

Langfristig bietet ein eigenes Netz den Vorteil, dass es gemäß den eigenen wachsenden Ansprüchen oder Erfordernissen unabhängig von einem öffentlichen Netzbetreiber ausgebaut werden kann. Die Frequenzuteilung gilt nur für den Campus oder den Industriepark, falls sich mehrere Firmen zusammenschließen. Der Antragsteller betreibt das Netz eigenverantwortlich für firmeninterne Kommunikation. Neue Anwendungsszenarien werden über mobile Datenverbindungen realisierbar und durchdringen alle Branchen. Begriffe wie Industrie 4.0, intelligente Logistik, Smart Farming und Smart Energy zeigen die Breite der Einsatzmöglichkeiten in Industrie, Mittelstand, Forschungseinrichtungen, Häfen, Flughäfen, Stadien und Landwirtschaft. In all diesen Bereichen werden die Einsatzmöglichkeiten von Campusnetzen, die unabhängig von öffentlichen Netzen sind, evaluiert.

ANZEIGE – GESPONSERTER INHALT

telent Ihr Partner für Ihre Wireless Networks

Systemintegrator und Generalunternehmer für:

- Private LTE und 5G Campusnetze
- Professionelle Wi-Fi-Technik
- Industrielles Internet der Dinge - IIoT
- Digitalisierung und Industrie 4.0

telent
service • commitment • value

www.telent.de

