

THEMA DES MONATS

5G-Mobilnetz – was spricht dafür, was dagegen?

Einführung des 5G-Mobilfunknetzes bevorstehend

Im Zuge der ab 2021 angesetzten Einführung der nächsten Mobilfunkgeneration 5G ist die Diskussion um Sinn und Nutzen dieses Technologiesprungs auf ein Neues entbrannt. Während Befürworter von zukünftigen Möglichkeiten schwärmen, warnen Gegner vor unvorhersehbaren Folgen für die Gesundheit.

Internet der Dinge

Bisher konnten die menschlichen Bedürfnisse nach mobiler Kommunikation mit dem heutigen 4G-Standard LTE völlig ausreichend befriedigt werden. Die technische Industrie träumt jedoch von einer weitergehenden Vernetzung der Geräte – dem Internet der Dinge. Dieses soll den mobilen Datenaustausch für moderne Anwendungen wie z.B. autonomes Steuern von Fahrzeugen, Bewirtschaftung des heimischen Haushalts oder Kontrolle industrieller Prozesse ermöglichen.

Technische Anforderungen

Durch den Einbezug maschineller Empfänger/Sender wächst die Datenmenge jedoch enorm, weshalb ein leistungsfähigeres Netz benötigt wird, um den immensen Datenfluss in Echtzeit zu bewältigen. Die Anforderungen für das neue 5G-Netz lauten deshalb:

- 100mal schnellere Datenrate als heutiges 4G-Netz
- rund 1000fach höhere Datenmenge,
- niedrige Latenzzeit von unter 1 Millisekunde,
- flächendeckende Erreichbarkeit von mind. 98%,
- weltweit 100 Mrd. Mobilgeräte ansprechbar,
- 90% geringerer Stromverbrauch je Mobildienst.

Zur Erfüllung dieser hochgesteckten Ziele muss ein enormer Aufwand getätigt werden. So sind zur Flächendeckung ca. 800'000 Sendeanlagen nötig, die im Abstand von 100m zueinanderstehen, um die angestrebte 1000fache Kapazität gegenüber 4G zu erreichen.

Bisher nur in wenigen Tests realisiert

Wenn auch die technischen Daten punkto Schnelligkeit und Datenmenge begeistern mögen, macht doch stutzig, dass 5G bisher nur in kleinem Rahmen bei besonderen Ereignissen wie der Funkausstellung IFA 2018 getestet wurde. Die Anforderungen an das neue System sind eben wirklich gewaltig! Nicht nur müssen bestehende Antennen umgerüstet, sondern auch eine Unmenge zusätzlicher Sendeanlagen errichtet werden. Dafür Platz zu finden, dürfte sich bei der hohen Auslastung städtischer Gebiete zu einem großen Problem herausstellen.

Erhöhung der Strahlenbelastung durch Sendefrequenz

Für die schnelle Datenübertragung taugen nur Frequenzbereiche ab 3,5 Gigahertz und höher (bei 4G sind es maximal 3GHz). Je höher die Frequenz jedoch ist, desto weniger dringt sie durch Mauern von Gebäuden. Dies hat zur Folge, dass die Sendeannten in geringem Abstand voneinander aufgestellt werden müssen, um Gebäudefassaden direkt anstrahlen zu können, was wiederum die Strahlenbelastung deutlich erhöht.

Gesundheitliche Belastung durch Mobilfunk

Sowohl unabhängige Organisationen als auch das Bundesamt für Strahlenschutz weisen auf die Gefahren des Mobilfunks hin. Eine Überschreitung der Grenzwerte führt zu erheblichen gesundheitlichen Schäden. So kommt es in unserem Organismus zu Veränderungen in der Zellstruktur, die zu Unfruchtbarkeit oder Krebs führen. Auch chronische Müdigkeit oder neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson und Alzheimer treten gehäuft auf.

Aufforderung zum Stopp von 5G

Durch das neue 5G, in dem zusätzlich alle Geräte mittels Mobilfunk autonom miteinander kommunizieren, steigt die Strahlenbelastung um ein Vielfaches. Sie wird damit zu einer Bedrohung für Mensch und Umwelt, weshalb wir den Stopp des 5G-Mobilnetzes fordern.

