

Autor: Tom Leddo***Seite:** online¹ von PMG gewichtet 06-2021**Mediengattung:** Online News**Visits (VpD):** 8.220 ¹

Kommentar

Der Einfluss von 5G wird höher sein, als wir es umreißen

Der Mobilfunkstandard 4G hat unser Leben beeinflusst. Allein in den USA sind mehr als 20 Millionen neuer Arbeitsplätze entstanden. Was 5G bringen wird, lässt sich schwer vorhersagen. Sicher wird der Einfluss von 5G noch einmal höher sein als bei 4G.

Tom Leddo ist Chief Strategy Officer von MD7, einem Unternehmen für mobile Infrastruktur mit Sitz in San Diego und vier Niederlassungen in Europa (Düsseldorf, Dublin, Maastricht und Madrid).

Intelligente Städte, selbstfahrende Fahrzeuge und fortschrittliche Robotik sind nur die Spitze des Eisbergs: Es besteht kein Zweifel: 5G wird die Welt radikal verändern. Telekom-Chef Hötting hat auf dem MWC 2017 eine Einschätzung für ein flächendeckendes 5G-Netz in Europa abgegeben: Europaweit könnten sich die Kosten auf 300 bis 500 Milliarden Euro belaufen und das bei einem Produkt, dessen "Return on Investment" für die Betreiber noch keineswegs feststeht. Welcher verantwortungsbewusste Betriebswirt würde derartige Summen investieren, wenn noch völlig unklar ist, wann und wie sich diese Investition rechnen wird?

Die Welt ist heute eine andere als vor Corona. Unsere Abhängigkeit von drahtlosen Diensten hat dramatisch zugenommen, ebenso die Nachfrage nach mehr Geschwindigkeit und Bandbreite. Es wäre fahrlässig zu glauben, dass der mobile Datenverkehr mit dem Ausrollen der Impfstoffe und der Rückkehr zu einem normalen Alltag in Deutschland wieder abnehmen wird. Langsame Netzwerke sind schlichtweg inakzeptabel. Alle Betreiber arbeiten mit Hochdruck daran, ihren Kunden bessere Netze bereitzustellen. Dabei könnte die Pandemie ein Katalysator gewesen sein, um die 5G-Infrastruktur und -Einführung zu beschleunigen.

Wie sich 5G kurzfristig auswirken wird

Bei 5G handelt es sich um eine anwendungsbasierte Technik. Deshalb werden wir die Vorteile von 5G erst kennen, wenn die hierauf angewiesene Technik

verfügbar ist. Das allerdings wird weitere fünf bis zehn Jahre dauern. Bis dahin sehen wir zwei Arten von kurzfristigen Auswirkungen:

- Wie die bereits bestehenden Anwendungen in 5G-Netzen funktionieren und
- wie 5G die Wirtschaft bereits während der Einführung beeinflusst.

Obwohl 5G anwendungsbasiert ist, verschwinden etablierte mobile Anwendungen nicht, wenn die nächste Generation des Mobilfunks implementiert ist. Vielmehr werden sie unter 5G einen Leistungsschub erfahren. Das zeigt sich in schnelleren Downloads, verbessertem Streaming und Gaming oder zuverlässigeren Videokonferenzen. Nutzt ein Mobilfunkbetreiber diesen Unterschied für sich, wird er definitiv zu den Gewinnern der Entwicklung zählen.

Eine weitere kurzfristige Auswirkung von 5G ist außerdem der Nutzen für die Wirtschaft. Der Umsatz auf dem Mobilfunkmarkt in Deutschland belief sich im Jahr 2020 auf insgesamt rund 25,6 Milliarden Euro. Diese Zahlen dürften mit 5G noch steigen. Laut einer Studie aus den USA der Boston Consulting Group wird 5G dort zwischen 400 und 500 Milliarden US-Dollar zum Bruttoinlandsprodukt beitragen und zwischen 2020 und 2030 bis zu einer Million neue Arbeitsplätze schaffen.

Auch wenn diese Zahlen beeindruckend erscheinen: Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines neuen Mobilfunknetzes wurden schon mindestens einmal unterschätzt. Untersuchungen in den Anfangstagen von 4G, auch als LTE bekannt, gingen beispielsweise davon aus, dass die Investitionen in 4G-Netze in den USA von 2012 bis 2016 etwa 73 bis 151 Milliarden US-Dollar zum BIP beitragen und 371.000 bis 771.000 neue

Arbeitsplätze schaffen würden. Bis 2016 trug 4G stattdessen jedoch fast 445 Milliarden US-Dollar zum BIP bei. Im Laufe des 4G-Jahrzehnts wurden allein in den USA mehr als 20 Millionen Arbeitsplätze geschaffen. In diesem Sinne ist der wahre Einfluss von 5G wahrscheinlich noch einmal deutlich höher, als wir es derzeit umreißen.

Wir wissen nicht, was 5G leisten wird

Die kurzfristigen Auswirkungen von 5G sind zwar anhand der Anwendungsleistung und des BIP-Wachstums quantifizierbar, berücksichtigen aber noch immer nicht den weiteren Effekt des 5G-Ökosystems. Damit 5G wirklich Fuß fassen kann, muss die Branche das Geschäftspotenzial der Technologie nachweisen. Warum sonst sollten weiterhin Investitionen in den Sektor fließen? Wie Anwendungsfälle für 5G entwickeln, ohne 5G zu nutzen? Es ist das ultimative Henne-Ei-Szenario. Was also kommt zuerst, die Technologie oder die Anwendung?

Bei 4G war es die Technologie. Anwendung versus Netzwerk war bei 4G nie ein Thema, weil 4G inhaltsorientiert war. Die Verbraucher wollten schnellere Geschwindigkeiten, um Filme zu streamen und allgemein das Nutzererlebnis des mobilen Internets zu verbessern. Während 4G jedoch einen großen Schritt nach vorne für die Art und Weise darstellte, wie Mobilfunknutzer Inhalte konsumieren, kam die Technologie erst durch das Aufkommen gewisser Anwendungen zum Durchbruch. Durch sie lernten Entwickler, was die Technologie tatsächlich leisten konnte und es entstanden entsprechende Produkte und Dienstleistungen. Ein Beispiel ist Uber, das 4G zur Übertragung von Daten und Standorten nutzt - und den gesamten Mobilitätssektor beeinflusste.

In 5G stecken viele ungeahnte Mög-

lichkeiten

Bei 5G ist das anders. Im Gegensatz zu 4G fehlt bei 5G ein grundlegendes Netzwerk, damit Software Engineers überhaupt mit der Entwicklung von Anwendungen beginnen können. Das liegt daran, dass wir noch nicht wissen, was 5G wirklich leisten kann. Wir wissen nicht, wie Anwendungen die nahezu Null-Latenzzeit und die IoT-Funktionen nutzen werden. Folglich ist es unmöglich, die wahren Auswirkungen von 5G zu beurteilen.

Die theoretischen Möglichkeiten sind endlos. Im Kern geht es bei 5G um

Echtzeit-Verbindungen und die Verbindung zu Allem und Jedem. Sobald das erste Geschäftsmodell etabliert ist, das die Möglichkeiten von 5G nutzt, wird der ROI wahrscheinlich größer sein, als irgendjemand heute vorhersagt. So wie Uber einen Ride-Sharing-Markt geschaffen hat, der ohne 4G unmöglich gewesen wäre, können Unternehmen, die ihren Kunden aufmerksam zuhören, mit 5G die nächste große Nische finden. Jede neue Generation von Technik hat Verbesserungen mit schnelleren und zuverlässigeren Verbindungen gebracht. Seit der Einführung von 4G hat sich der

Mobilfunk verändert wie Menschen arbeiten, leben, sich fortbewegen oder ihre Freizeit verbringen. Doch wo diese Fortschritte schon astronomisch waren, wird 5G sie bei Weitem in den Schatten stellen. Niemand kann in die Zukunft blicken, aber das grenzenlose Potenzial von 5G steht außer Frage. Bleibt nur noch abzuwarten, wie, wann und von wem das enorme Potenzial dieser Technologie voll ausgeschöpft werden wird. Dieser Artikel erschien zuerst auf unserem Partnerportal Industry of Things.

Abbildung:

Noch lässt sich der Nutzen der Mobilfunktechnik 5G nicht vollständig abschätzen. Jedoch, er wird sich stärker auf Wirtschaft und Gesellschaft auswirken, als es bei der Fall 4G war. gemeinfrei

Abbildung:

Noch lässt sich der Nutzen der Mobilfunktechnik 5G nicht vollständig abschätzen. Jedoch, er wird sich stärker auf Wirtschaft und Gesellschaft auswirken, als es bei der Fall 4G war. gemeinfrei

Abbildung:

Noch lässt sich der Nutzen der Mobilfunktechnik 5G nicht vollständig abschätzen. Jedoch, er wird sich stärker auf Wirtschaft und Gesellschaft auswirken, als es bei der Fall 4G war. gemeinfrei

Wörter:

1037