



Gespräch mit...

Yan Taw Boon, Director of Research (Asien)

5G: Das Spaceshuttle der Konnektivität

In den nächsten zehn Jahren wird 5G die alte 4G-Technologie ablösen und unser aller Leben tief greifend verändern. Bis 2030 wird 5G von mehr Geräten genutzt werden, als wir uns vorstellen können – von autonomen Fahrzeugen bis zu intelligenten Kühlschränken, von Telemedizin bis zur automatisierten Fertigung. Yan Taw Boon, Director of Research (Asien) spricht über die Bedeutung von 5G und Möglichkeiten, in 5G zu investieren.

Was ist 5G?

5G steht für Konnektivität der 5. Generation, eine Kombination aus vielen neuen Technologien. Das neue Netzwerk ist 100-mal schneller und kann 100-mal mehr Geräte verbinden als der derzeitige 4G-Standard. 5G wird von vielen Fachausdrücken begleitet: Millimeterwellen, massive Mehrfacheingabe, Mehrfachausgabe, unter sechs Gigahertz ... Aber wichtig sind vor allem zwei Dinge: Erstens wird die neue Technologie die Latenzzeit verkürzen. Das ist die Zeit, die ein Gerät benötigt, um sich mit einem Server zu verbinden und den Datentransfer zu starten. Zweitens werden die Daten schneller übertragen.

Mit 5G werden Sie einen Film nicht mehr in Minuten oder gar Stunden auf Ihr Smartphone herunterladen, sondern in Sekunden. Vor allem die kürzere Latenzzeit ist wichtig. Sie wird ferngesteuerte Robotik und das Internet der Dinge allgegenwärtig machen.

Als Internet der Dinge (Internet of Things, kurz IoT) bezeichnen wir ein Netzwerk aus Geräten, die mit hochmoderner Software und künstlicher Intelligenz ausgestattet sind. Computer und Smartphones sind schon heute vernetzt. Aber in den nächsten Jahren werden zahlreiche Geräte miteinander kommunizieren können, von der Heizung über den Kühlschrank bis zum Auto. Ein intelligenter Kühlschrank könnte Ihre Einkaufsgewohnheiten erlernen und Eier bestellen, wenn der Bestand zur Neige geht. Geliefert werden sie

dann vielleicht von einem autonomen Fahrzeug. Anders als die bisherigen Prototypen, die ihr Umfeld mit Sensoren erfassen, würde ein solches Fahrzeug über das 5G-Netzwerk mit seiner extrem kurzen Latenzzeit direkt mit anderen Verkehrsteilnehmern, Teilen der Verkehrsinfrastruktur, Verkehrskontrollsystemen und gewerblichen Mitfahrplattformen kommunizieren. Durch diese kurze Latenzzeit könnten auch Roboter nahezu in Echtzeit auf menschliche Befehle reagieren. In China werden schon heute Patienten aus Tausenden Kilometern Entfernung über das Internet operiert.

Dies alles gibt uns eine ungefähre Vorstellung davon, wie intelligent Haushalte, Fabriken, Lagerhäuser, Kliniken und ganze Städte mit 5G werden können. So wie 4G das Internet in die Smartphones gebracht und damit die Grundlage für die sozialen Medien geschaffen hat, könnte 5G aus unserer Sicht völlig neuen Geschäftsmodellen den Weg ebnen. Nach Schätzungen von IHS Markit werden durch die neue Technologie bis 2035 weltweit über 13 Billionen US-Dollar zusätzliche Wirtschaftsleistung und 22 Millionen neue Arbeitsplätze entstehen.

Wenn also 3G bildlich gesprochen das Auto und 4G das Flugzeug der Konnektivität waren, dann ist 5G das Spaceshuttle.

Unglaublich! Wann wird mein Kühlschrank intelligent?

In Ländern wie China, Korea, Japan, der Schweiz und Deutschland ist 5G mancherorts bereits verfügbar. In Großbritannien werden die intelligenten Städte aber wohl noch auf sich warten lassen.

Die Einführung von 3G und 4G dauerte jeweils etwa fünf Jahre. Bei 5G gehen wir von zehn Jahren aus. Warum dauert das so lange? Der wichtigste Grund ist, dass 5G erheblich mehr Anwendungsmöglichkeiten bietet als 4G. Wie gesagt: 5G ist mehr als der Internetzugang über das Smartphone. 5G macht aus Tausenden von Alltagsgegenständen kommunikationsfähige Geräte. Deshalb muss die bestehende Telekommunikationsinfrastruktur modernisiert werden, damit die Massive-MIMO-Technologie funktionieren kann und genügend Frequenzen für die großen Datenmengen bereitstehen. Hinzu kommt, dass jetzt eine völlig neue Kommunikationstechnologie in unseren Alltag integriert und viele technische Geräte weiterentwickelt und mit intelligenter Software ausgestattet werden müssen.

Wir rechnen mit zwei Phasen der Einführung, die jeweils fünf Jahre dauern. Phase eins ist die Verbreitung von 5G über mittlere bis niedrige Frequenzbereiche. Die neue Technologie wird im bestehenden Kommunikationsnetz in Betrieb genommen. In Phase zwei werden aus unserer Sicht die eigentlichen Chancen entstehen. Dann nämlich wird 5G im hohen Frequenzbereich (dem Millimeterwellenbereich über 24 Gigahertz) eingeführt. Erst dann können große Datenmengen blitzschnell übertragen werden. Aber das erfordert eine dichtere Kommunikationsinfrastruktur, bestehend aus zahlreichen kleineren Funkzellen.

Dennoch ist es sehr ermutigend, dass sich bereits jetzt, also zu Beginn von Phase eins der 5G-Einführung, viele spannende Investmentchancen bieten.

Was sind die Chancen?

Dazu betrachten wir drei Bereiche: Netzwerkinfrastruktur, Geräte für das Internet der Dinge und neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle infolge von 5G.

(1) In die Netzwerkinfrastruktur kann man schon heute investieren. Mit dem Ausbau der 5G-Basisstationen steigt die Nachfrage nach Halbleitern, Glasfaserkabeln und anderen Komponenten erheblich. Außerdem erfordern Forschung und Entwicklung im Zuge der 5G-Einführung zusätzliche Test- und Messgeräte. Beim Übergang von niedrigen bis mittleren zu hohen Frequenzen und mit der wachsenden Zahl kleiner Funkzellen wird der Bedarf weiter steigen.

(2) Das Internet der Dinge sorgt allmählich auch für Anlagechancen. Zurzeit kommen die ersten Geräte an den Markt. Hier interessieren wir uns für Hersteller von Sensoren, Displays, Mobilfunkprozessoren und Funkfrequenzkomponenten sowie für Anbieter der Software, die IoT-Geräte intelligent machen. Cloud-Anbieter und andere Technologieriesen können neben den traditionellen Telekommunikationsunternehmen schon während des Aufbaus der Infrastruktur interessant sein, aber das IoT ist ihre eigentliche Chance.

(3) Manche der durch 5G entstehenden Dienstleistungen und neuen Geschäftsmodelle zeichnen sich bereits ab. Aber es werden noch viele andere hinzukommen, für die uns heute die Fantasie fehlt. Dienstleistungen wie Cloud-Computing und Netzsicherheit, die bereits für 4G relevant waren, werden unter 5G vermutlich noch erheblich wachsen. Aber so, wie 4G die Grundlage für einige Technologie-, Social-Media- und Onlineplattform-Riesen von heute war, werden durch 5G auch völlig neue Leistungen, Anwendungen und Geschäftsmodelle entstehen. In einigen Sektoren dürften Unternehmen, die das Geschäftspotenzial von 5G früh erkennen, die Nachzügler abhängen. Die Spreu wird sich vom Weizen trennen.

Die Mehrstufigkeit der 5G-Chancen, ihre Komplexität und die mögliche Veränderung der Wettbewerbsstruktur sind gute Gründe für ein aktives Management von 5G-Investments. Wir halten unser Team aus mehr als 40 Aktienanalysten mit sehr guten Kontakten zu den Geschäftsleitungen von Unternehmen und branchenübergreifender Kompetenz, unterstützt von einem Team aus Datenwissenschaftlern, für gut aufgestellt, um die echten Gewinner der neuen 5G-Welt zu erkennen.

Was könnte 5G noch aufhalten? Könnten Fragen der nationalen Sicherheit oder die längerfristigen Folgen von COVID-19 zum Problem werden?

Das Thema nationale Sicherheit ist im Zusammenhang mit 5G in den Medien sehr präsent. Aber dabei geht es meist um ein bestimmtes führendes Technologieunternehmen aus China. Wenn man bedenkt, dass mit 5G Kommunikationsnetze umfassender denn je in kritische nationale Infrastruktur integriert werden – und quasi freier Zugang zu unseren Wohnungen gewährt wird –, überrascht das wenig. Aber im Grunde ist unsere Sicherheit schon lange gefährdet – jedes Mal, wenn wir uns über unsere PCs oder Smartphones ins Internet einloggen.

Einige Regierungen vermitteln vielleicht den Eindruck, dass chinesische Unternehmen aufgrund ihrer mutmaßlichen Beziehungen zum Staat ein besonderes Sicherheitsrisiko sind. Aber wir sollten nicht vergessen, dass Unternehmen aus anderen Ländern, die jetzt und in Zukunft in China tätig sein wollen, genauso anfällig für staatliche Einflussnahme sein können. Wir gehen davon aus, dass ein großer Teil der derzeitigen Kritik mehr mit dem internationalen Wettbewerb beim Rennen um die 5G-Einführung zu tun hat als mit Sorgen um die nationale Sicherheit. Aus unserer Sicht ist das ein Zeichen für die enorme Bedeutung von 5G als Investmentthema.

Und: Netzsicherheit ist kein neues Thema. Mit 5G mag es relevanter sein als bisher, aber wir sehen die neue Technologie mehr als Chance denn als Risiko: 13 Billionen US-Dollar zusätzliche Wertschöpfung durch 5G wird man sich nicht so einfach entgehen lassen. Deshalb wird die Nachfrage nach Sicherheitslösungen und Schutzmaßnahmen wohl dauerhaft hoch sein.

COVID-19 ist in vielerlei Hinsicht ein Jahrhundertereignis, nicht zuletzt für die Zukunft der 5G-Konnektivität.

Während wir uns hier unterhalten, stellen wir uns auf den stärksten Wachstumseinbruch seit der Großen Depression in den 1930er-Jahren ein. Stellen Sie sich nur vor, wie viel gravierender die wirtschaftlichen und psychologischen Folgen von COVID-19 wären, wenn nicht so viele von uns von zu Hause arbeiten und mit Freunden und Familien in Kontakt bleiben könnten. Und jetzt stellen Sie sich vor, wie wirksam wir geschützt wären, wenn unsere Lieferanten intelligente Lagerhäuser hätten und onlinegesteuerte Roboter die Ernte einbrächten und andere wichtige Arbeiten erledigen könnten – fast ohne menschlichen Kontakt. Und wenn dann noch autonome Logistik hinzukäme, die alle Waren kontaktlos vor unserer Haustür abliefern würde, wäre der Schutz noch besser. Heute ist das noch Zukunftsmusik, aber in vielleicht zehn Jahren könnte es dank 5G Realität sein.

Bei Neuberger Berman glauben wir deshalb, dass die 5G-Konnektivität und ihre Nachfolger das vielleicht vielfältigste und wichtigste Investmentthema der nächsten Jahrzehnte sein werden.

Dieser Artikel dient ausschließlich der Information. Er ist weder eine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung noch eine Empfehlung zum Kauf, Verkauf oder Halten eines Wertpapiers. Es wird weder eine Empfehlung noch ein Hinweis zur Eignung einer Anlage oder Strategie für einen bestimmten Anleger gegeben. Die Informationen stammen aus Quellen, die als verlässlich betrachtet werden, aber ihre Richtigkeit, Vollständigkeit oder Verlässlichkeit werden weder versichert noch garantiert. Alle Informationen sind zum Zeitpunkt ihrer Erstellung aktuell und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Einschätzungen oder Meinungen können von denen des Unternehmens abweichen. Nicht alle Produkte und Leistungen sind in allen Ländern oder für alle Arten von Kunden erhältlich. Der Einsatz von Programmen ist keine Performancegarantie. Diversifikation ist keine Garantie für einen Gewinn und kein Schutz vor Verlusten bei Abschwüngen. Wie bei allen Anlagen gibt es auch hier die Chance auf Gewinne und das Risiko von Verlusten. Indizes sind keine gemanagten Strategien. Man kann nicht direkt in einen Index investieren. Anlagen sind mit Risiken verbunden. Kapitalverluste sind möglich. Falls nicht anders angegeben, ist in den hier gezeigten Erträgen die Wiederanlage von Dividenden und Ausschüttungen berücksichtigt. Die Performance der Vergangenheit ist keine Garantie für künftige Ergebnisse.

Dieser Artikel wird in begrenztem Umfang über unterschiedliche Niederlassungen weltweit und Tochterunternehmen von Neuberger Berman Group LLC herausgegeben. Die entsprechenden Unternehmen und Tochtergesellschaften sowie ihre länderspezifischen Vorgaben und Restriktionen finden Sie auf www.nb.com/disclosure-global-communications.

Der Name und das Logo von Neuberger Berman sind eingetragene Dienstleistungsmarken der Neuberger Berman Group LLC.



Neuberger Berman

1290 Avenue of the Americas
New York, NY 10104-0001

www.nb.com