

# DAS NETZ IST DA. WO SIND DIE KUNDEN? ÜBER DEN BEDARF NACH BREITBANDNETZEN UND IHRE NUTZUNG

(MARC ULLRICH)

Diskussionen um den Auf- und Ausbau von Breitbandnetzen konzentrieren sich im Regelfall auf die Frage nach benötigten Datenkapazitäten und Bandbreiten sowie deren umfassende geographische wie gesellschaftliche Verfügbarkeit. In vielen Ausbauprojekten zeigt sich allerdings, dass die Bereitstellung entsprechender Infrastrukturen und Basisdienstleistungen scheinbar nicht zwangsläufig auch zu einer entsprechenden Steigerung der Nutzung und der Nutzerzahlen führt. Dies erschwert nicht nur den Rückfluss getätigter Investitionen in Infrastrukturen speziell in suburbanen und ländlichen Gebieten. Es bedeutet leider auch, dass die Notwendigkeit für einen Ausbau prinzipiell in Frage gestellt wird, und dies, obwohl die Bedarfsentwicklungen, die sich im Zuge der Digitalisierung ergeben, Infrastrukturentwicklungen mehr als nur rechtfertigen.

## NUTZUNGSBEREITSCHAFT VON BREITBANDNETZEN

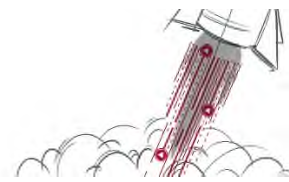
Diskussionen rund um das Thema des Auf- und Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen fokussieren sich sehr häufig auf zwei Kernaspekte:

- Zum einen geht es um die notwendigen Bandbreiten und Datenkapazitäten, die benötigt werden, um heute und auch zukünftig sowohl den (volks-)wirtschaftlichen wie auch gesellschaftlichen Anforderungen genügen zu können. Exemplarisch für diesen Kernaspekt ist die nahezu regelmäßig wiederkehrende Diskussion um Definitionen von Schwellwerten für Grundversorgungs- und Gigabit-Niveaus, die – mit entsprechenden Ausbauzielen hinterlegt – Berücksichtigung in Breitbandstrategien auf nationaler wie auch länderbezogener Ebene finden. Damit soll sichergestellt werden, dass Wettbewerbsnachteile durch möglicherweise nicht verfügbare Kapazitäten für internetbasierte Dienste und Anwendungen vermieden werden.
- Beim zweiten Aspekt hingegen geht es um die Frage, wie man die zuvor avisierten und geschaffenen Kapazitäten faktisch auch allen potentiellen Nutzern (sei es kommerziell oder auch nichtkommerziell) verfügbar macht. Dies schließt dabei insbesondere gerade geographische Gebilde (wie den ländlichen Raum) aber auch einzelne gesellschaftliche Gruppen mit ein, für die ein Zugang andernfalls nur erschwert möglich wären. In diesem Zusammenhang wird regelmäßig der Begriff der „digitalen Spaltung“ verwendet, der sowohl national wie auch international derartige Ungleichheiten beschreibt. Ziel ist es, solchen Spaltungen entsprechend entgegenzuwirken.

Zunächst erscheinen derartige Diskussionen insbesondere vor dem Hintergrund stetig wachsenden Internetverkehrs als durchaus verständlich. Dennoch stellt sich trotz des immer wiederkehrenden Mantras über stetig wachsendes Datenvolumen und die mit dem Internet einhergehenden Veränderungen des sozioökonomischen Lebens die Frage, inwieweit der Einfluss dieser Entwicklungen am Ende nicht doch beschränkt sein kann und wird. So zeigen Studien durchaus, dass sich die technologische Entwicklung und der Ausbau von entsprechenden Infrastrukturen schneller vollzieht als der eigentliche Bedarf, diese digitalen Technologien auch wirklich umfassend nutzen zu wollen.

Derartige Erfahrungen werden auch in anderen Erhebungen belegt: So hat das Pew Research Center in Washington in einer bislang einmaligen Langzeitstudie von 2000 bis 2009 herausgefunden, dass zwar in diesem Zeitraum in insgesamt 26 unterschiedlichen Internetaktivitäten (Aktivitäten wie u. a. E-Mailing und Chatten, bei denen Nutzer das Internet für unterschiedliche Zwecke nutzen) ein deutliches Aktivitätswachstum stattgefunden hat. Es zeigte sich aber ebenso, dass in lediglich sechs dieser Internetaktivitäten überhaupt mehr als 50% der involvierten Gesamtnutzerzahl aktiv waren.

Das bedeutet, dass die Bereitstellung von Infrastrukturen und Basisdienstleistungen im Kontext von Hochgeschwindigkeitsnetzen scheinbar nicht zwangsläufig auch zu einer entsprechenden Steigerung der Nutzung oder gar der Nutzerzahlen führt. Dies wird vielmehr nur dann erreicht, wenn Aktivitäten ermöglicht bzw. Anwendungen bereitgestellt werden, die den Anwendern einen entsprechenden Zusatznutzen bieten. Insofern ist die Bereitstellung von Breitbandtechnologien als solches kein Selbstläufer.



## DIE NOTWENDIGKEIT FÜR EINE NACHFRAGESTIMULIERUNG

Auch wenn heute zwar bereits grundlegende und bandbreitenintensive Anwendungen wie IPTV, Video-Conferencing und Cloud-Computing verfügbar und seitens Netzbetreibern und Diensteanbietern im Angebot sind, führen diese also nicht per se zu einer größeren Nutzung durch potentielle Neuanwender. Derartige Basistechnologien spielen immer nur dann eine Rolle, wenn sie in einen Dienst eingebunden sind, der dem Anwender einen Zusatznutzen bringt.

Elementar zur Unterstützung von Umsetzungsmodellen und Ausbauprojekten erscheint daher eine entsprechende Nachfragestimulierung auf Anwendungsseite zu sein. Als Fallbeispiel für eine derartige positive Stimulierung kann ein Land wie Südkorea dienen, wo es um die Jahrtausendwende gelang, durch staatliche Stimulierungsaktivitäten eine der weltweit größten Penetrationsraten für Breitband zu generieren. Choudri (2014) fasst dabei sechs Hauptfaktoren zusammen, die maßgeblich zum massiven Teilnehmerwachstum beigetragen haben:

- Die Existenz eines starken, infrastrukturbezogenen Wettbewerbs.
- Eine klare Vision und Bekenntnis zum Ausbau von Breitbandtechnologien seitens der Regierung.
- Die Einführung und umfassende Bereitstellung von Internetcafés mit Breitbandanschlüssen, um Nutzern direkt die Vorteile der Nutzung von Breitband bieten zu können.
- Die Sicherstellung, dass der Preis für Breitbandzugänge gerade für die Einkommensklassen der Mittelschicht erschwinglich war.
- Aufzeigen der Vorteile der Nutzung von Breitband dadurch, dass Bildungsangebote und staatliche Dienstleistungen kostenfrei ausschließlich über dieses Medium bereitgestellt wurden.
- Die hohe Einwohnerdichte, die entsprechende Skaleneffekte vereinfachte.

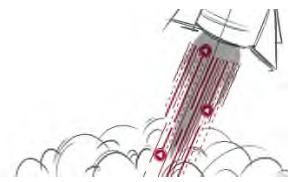
Sicherlich ist das Beispiel Südkoreas nicht uneingeschränkt auf Deutschland übertragbar. Das Beispiel zeigt aber, dass auch in Deutschland Herausforderungen mit Blick auf eine Steigerung der Nutzerzahlen von Breitbandinfrastrukturen zu bewältigen sein werden: Telekommunikationsdienste sind nicht kostenfrei, was bedeutet, dass entsprechende Anschluss- und Servicekosten nach wie vor eine Eintrittsbarriere darstellen können, insbesondere da Nichtnutzern die möglichen Vorteile von Hochgeschwindigkeitsnetz-zugängen häufig nicht einmal bewusst sind. Bislang werden Breitbandnetze hauptsächlich für reine Kommunikation und Unterhaltungszwecke genutzt. Umfangreiche Anwendungen im Kontext von e-Health, e-Learning oder e-Government, die letztlich besondere sozioökonomische Vorteile bringen könnten, sind in Deutschland entweder noch gar nicht etabliert oder in der Breite nicht verfügbar.

## FAZIT

Obwohl die dynamische Entwicklung des Bedarfs nach höheren Bandbreiten unstrittig ist, entwickelt sich die Nachfrage nach neuen Diensten sehr unterschiedlich. Vor allem in ländlichen Räumen sind die Vorteile von mit Hochgeschwindigkeitsnetzen verbundenen Bandbreiten oft nicht ersichtlich. Neben der hohen Preissensibilität für Telekommunikationsdienste in Deutschland (Flatrates) spielt die mangelnde Kenntnis neuer Anwendungen (Applikationen) hier eine entscheidende Rolle. Die Vorteile von einem Mehr an Bandbreite bleiben für Nutzer daher irrelevant, solange sie damit keine nützlichen Anwendungen oder eine verbesserte Qualität ihrer Kommunikation verbinden.

Auch wenn Breitbandnetze ein großes Potential für die Bereitstellung innovativer Dienste und Anwendungen haben, um sozioökonomische Vorteile zu erzeugen, muss somit generell der Bedarf und die Erwartungshaltungen der Nutzer noch sorgfältiger analysiert und im zweiten Schritt auch stärker aktiv angesprochen werden. International wurden daher bereits eine Vielzahl von Initiativen gestartet, die speziell auf diesen Aspekt der Nachfragestimulierung – begleitend zu entsprechenden Infrastrukturerrichtungen – eingehen.

Die Erfolgchancen für Investitionsprojekte im Breitbandumfeld steigen nur, wenn die Errichtung neuer Kommunikationsinfrastrukturen verstärkt auch mit der gleichzeitigen Entwicklung und Bereitstellung lokaler bzw. lokal relevanter Dienstleistungen verbunden wird. So können im einfachsten Fall in einem ersten Schritt bewusst behördliche Dienstleistungen sowie kommunale und kommunalpolitische Aktivitäten verstärkt über die neuen Infrastrukturen und Medien bereitgestellt werden. Bund und Länder sollten sich dementsprechend auch gerade verstärkt der Stärkung der



Nachfrageseite annehmen, statt sich, wie in der Vergangenheit, nahezu ausschließlich mit der Angebotsseite von Breitbandinfrastrukturen (also der Errichtung von Infrastrukturen) zu beschäftigen.