

Breitbandinternet für alle – was bringt das?

TUD-Wissenschaftler an Gutachten beteiligt, das immense Kosten für den Netzausbau prognostiziert

Bis Ende 2018 soll nach dem Willen der Bundesregierung die Zugangsmöglichkeit zum Internet mit mindestens 50 Mbit/s für alle Bürger zum normalen Alltag gehören. Ende 2012 war das lediglich für 55 Prozent der Haushalte in Deutschland Realität. Vor dem Hintergrund der dringenden Notwendigkeit, die Investitionsanstrengungen zum Ausbau eines flächendeckenden Hochgeschwindigkeitsnetzes deutlich zu erhöhen, hat das BMWi ein Konsortium aus TÜV Rheinland, der TU Dresden, Professur für Kommunikationswirtschaft sowie Professur für Theoretische Nachrichtentechnik und der Atesio GmbH beauftragt, die Kosten für einen effizienten, flächendeckenden Ausbau von Breitbandanschlüssen von mindestens

50 Mbit/s Anschlussgeschwindigkeit zu ermitteln. Darüber hinaus war zu prüfen, inwieweit regulatorische Rahmenbedingungen durch den Breitbandausbau tangiert werden und demzufolge der Eingriffe durch die Regulierungsbehörde bedürfen.

Die Kostenberechnungen berücksichtigen drei wesentliche Anslusstechnologien: LTE-Advanced (d.h. den Internetzugang über Mobilfunk) sowie die Festnetzzugangsarten über VDSL-Anschluss (mit und ohne Vectoring) und über Kabel-TV-Anschlüsse. Zusätzlich wurde noch der Glasfaserausbau über die Varianten Glasfaserverlegung bis in die Wohnung (FTTH) bzw. Homes Passed (d. h. ohne Kosten für Gebäudezuführung und hausinterne Verkabelung) in die Betrachtungen einbezogen. Im Ergebnis der Studie konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

- Die Versorgung von 100 Prozent der Haushalte kostet unter Zugrundelegung eines geeigneten Technologie-Mixes (LTE Advanced, VDSL-Vectoring, Kabel-TV)

rund 20 Milliarden Euro. Dieser Investitionsbedarf würde sich bei Ausschluss der Vectoring-Technologie um 40 Prozent auf zirka 28 Milliarden Euro erhöhen. Bei Verzicht auf Mobilfunkverbindungen zur Erschließung von Haushalten in Randlagen, bei denen eine erhebliche Entfernung zur Festnetzvermittlungsstelle zu überwinden ist, würde der Investitionsbedarf dann nochmal um 6 Milliarden Euro, also auf insgesamt 34 Milliarden Euro ansteigen.

- Um das durch den Einsatz der Mobilfunktechnologie mögliche Kostensenkungspotenzial von sechs Milliarden Euro gegenüber einem vollständigen Kabel-TV- und VDSL-Vectoring-Ausbau auch tatsächlich realisieren zu können, muss die Leistungsfähigkeit der entsprechenden Mobilfunkzellen erhöht werden, was die Bereitstellung zusätzlicher Funkfrequenzen erfordert.
- Trotz LTE-Einsatz ergibt sich für die Erschließung der letzten 5 Prozent der

Haushalte in den sehr dünn besiedelten Regionen ein deutlicher Kostensprung. Ausgehend von ca. 55 Prozent der Haushalte, die gegenwärtig mit mindestens 50 Mbit/s versorgbar sind, belaufen sich die Erschließungskosten pro zusätzlichem Haushalt bis zum Erreichen der 75 Prozent-Versorgungsgrenze auf 660 Euro, danach auf 810 Euro und jeder Haushalt, der nach Erreichen der 95 Prozent-Grenze noch ans schnelle Internet anzubinden ist, verursacht Kosten in Höhe von 3850 Euro.

- Als Alternativszenario wurden schließlich noch die Gesamtausbaukosten auf Basis der zukunftsfähigsten Breitbandanschlusstechnologie, der Glasfaser bis in die Wohnung, berechnet. Diese »Luxusvariante« würde die immense Investitionssumme von 86 – 94 Milliarden Euro erfordern. Ohne Gebäudezuführungs- und hausinterne Glasfaserverlegungskosten wären immerhin noch 69 – 77 Milliarden Euro aufzubringen.

Angesichts dieser Ergebnisse steht vor der Politik die Herausforderung, zur Finanzierung des Breitbandausbaus in Deutschland in bestimmtem Umfang finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen und zwar über die bereits vorhandenen Fördertöpfe wie EU-Agrarfonds, EU-Fonds für regionale Entwicklung, Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstrukturen« (GRW) u. ä. hinaus. Allein durch privatwirtschaftliche Investitionen und durchaus auch vorhandenes bürgerschaftliches Engagement wird der erforderliche Breitbandausbau nicht zu stemmen sein. Zur Deckung der dringenden Finanzierungslücken sieht das BMWi einen Bedarf von zirka zwei Milliarden Euro, der von Bund und Ländern im Rahmen eines zu entwickelnden Masterplans Gigabitgesellschaft gemeinsam zu tragen wäre. Gut angelegtes Geld, wenn sich Deutschland als Exportriese nicht zum Breitbandzwerg im globalen digitalen Wettbewerb entwickeln will. **Prof. Ulrike Stopka**