

Thesenpapier:

Die vierte industrielle Revolution – Digitalisierung und Netzpolitik

Welche Trends sind im Zuge der Digitalisierung zu beobachten?

Digitalisierung unserer Gesellschaft

Anerkanntermaßen umfasst die zunehmende Digitalisierung grundlegende Bereiche unserer Gesellschaft mit Blick auf Wertschöpfung, Kommunikation und Infrastrukturen. Es handelt sich hier um einen Megatrend, der sich über unterschiedlichste Bereiche, wie Telekommunikation, Energie, Verkehr, Gesundheit, Bildung oder den Public Sector, erstreckt. Dabei kommt der IKT-Branche mit ihren Technologien eine zentrale Rolle zu, indem durch die Verbindung von Infrastrukturen mit ITK neue Möglichkeiten der Steuerung und des effizienteren Zusammenwirkens der Einzelkomponenten entstehen.

M2M-Kommunikation als ein Beispiel der zunehmenden industriellen Digitalisierung

Die sogenannte Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M), sprich der automatisierte Informationsaustausch zwischen technischen Systemen wie Maschinen, Fahrzeugen oder auch Containern untereinander oder mit einer zentralen Stelle, ist ein anschauliches Beispiel der zunehmenden Digitalisierung und der damit verbundenen „vierten industriellen Revolution“. Dieser Austausch erfolgt zunehmend unter Nutzung des Internets und den verschiedenen Zugangsnetzen, wie dem Mobilfunknetz. M2M basierte Lösungen kommen in nahezu allen Lebens- und Arbeitsbereichen zum Einsatz. Angefangen von intelligenten Stromzählern über Telematikdienste im Auto bis hin zur durchgängigen medizinischen Überwachung chronisch kranker Patienten. Aktuelle Studien schätzen den möglichen Umsatz für M2M-Lösungen auf über 200 Milliarden Euro in Europa im Jahr 2020, wobei Deutschland als größtem Markt eine besondere Bedeutung zukommt.

Zunehmende Nutzung des mobile Internets als Digitalisierungstrend

Anfang des Jahres führte Huawei Technologies gemeinsam mit der Initiative D21 zum zweiten Mal eine Studie zur „Mobilen Internetnutzung“ durch, welche den Trend zum mobilen Internet hin deutlich aufgezeigt hat. Während die Zuwachsraten bei der stationären Internetnutzung in den letzten Jahren ins Stocken geraten, verzeichnet hingegen die mobile Internetnutzung eine andere Richtung. Die Menschen in Deutschland möchten bequem und ortsunabhängig zu jeder Zeit in Echtzeit Informationen abrufen und mit anderen kommunizieren. Der Anteil derjenigen, die das Internet mobil über Smartphone, Handy, Tablet oder Laptop nutzen, ist im Vergleich zum Vorjahr um 13 Prozentpunkte auf 40 Prozent gestiegen. Die Gruppe der stationären Internetnutzer, die zusätzlich auch mobil surfen, ist sogar um 20 Prozentpunkte gewachsen.

Wie kann diesen Trends begegnet werden?

Hochleistungsfähige Breitbandstrukturen als Grundlage für die Digitalisierung und ihre Potenziale

Digitalisierung entfaltet ihr gesellschaftliches und ökonomisches Potenzial auf der Grundlage hochleistungsfähiger (mobiler und festnetzbasierter) Breitband-Infrastrukturen. Die Verfügbarkeit von flächendeckenden und leistungsfähigen Breitbandnetzen bildet dabei den Ausgangspunkt für wirtschaftliches Wachstum und den notwendigen Aufbau von Intelligenten Netzen in den Bereichen Verkehr, Energie, Verwaltung, Bildung und Gesundheit. Dafür gilt es, die Ziele der Bundesregierung mit Blick auf ihre Breitbandstrategie konsequent umzusetzen. Das enge Zusammenspiel von Politik und Wirtschaft ist aus Sicht von Huawei Technologies für einen entsprechenden zügigen Netzausbau in Deutschland entscheidend.

Technologien für den Breitbandausbau als Grundlage der Digitalisierung

Kosteneffiziente Technologien können helfen, die Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung zu erreichen und damit eine wichtige Grundlage der Digitalisierung zu liefern. Hierbei spielen aus unserer Sicht der LTE-Mobilfunk bzw. die technische Weiterentwicklung LTE-Advanced eine wichtige Rolle. Darüber hinaus ist es durch die sogenannte Vectoring-Technologie möglich, bestehende Kupfer-Infrastrukturen effizienter zu nutzen. Für den Einsatz beider Technologien sind allerdings Glasfaseranschlüsse bis zur Basisstation(LTE) bzw. zum Kabelverzweiger (Vectoring) Voraussetzung. Langfristig ist daher für eine flächendeckende Versorgung Deutschlands mit hohen Internetbandbreiten die Errichtung von umfassenden Glasfasernetzen (FTTB/FTTH) anzustreben.

Vorausschauende Frequenzpolitik als Schlüssel für ein schnelles mobiles Internet

Betrachtet man den Anstieg der mobilen Internetnutzung, so ist eine unterstützende und vor allem vorausschauende Frequenzpolitik elementar. Vor diesem Hintergrund hat die Bundesnetzagentur bereits Ende 2011 ein Bedarfsermittlungsverfahren für die sogenannten GSM-Frequenzen gestartet. Im Zuge dessen sollten auch die zukünftigen marktlichen und technischen Entwicklungen einbezogen werden und ein Konzept für eine zukünftige Frequenzregulierung entwickelt werden. Nach Einschätzung von Huawei haben die „LTE-Frequenzvergabe“ und die Verteilung der sogenannten Digitalen Dividende im Jahr 2010 einen positiven Effekt für den deutschen Markt gehabt. Deutschland war hier Vorreiter und besitzt heute den Vorteil, bereits eine hochmoderne Infrastruktur ausrollen und nutzen zu können. Huawei vertritt daher die Ansicht, dass dieser Ansatz nach 2015 durch eine „zweite große Frequenzvergabe“ für die Bänder, die verfügbar werden, ebenfalls verfolgt werden sollte. Wichtig wird es jedoch sein, bei der Ausgestaltung des entsprechenden Vergabeverfahrens ein Design zu definieren, dass dem Markt nicht unnötig Finanzmittel durch eine Auktion entzieht. Diese Gelder sollten den Telekommunikationsbetreibern vielmehr für die notwendigen Investitionen in den Netzausbau zur Verfügung stehen.