

B 6-1 Digitaler Wandel und neue Geschäftsmodelle

Digitaler Wandel vollzieht sich derzeit mit einer beeindruckenden, für manche aber auch beängstigenden, Geschwindigkeit. Der Wandel hat zahlreiche Triebfedern. Die Leistungsfähigkeit digitaler Technologien steigt und erlaubt die schnelle Verarbeitung auch großer Datenmengen. Der kostengünstige und leicht skalierbare Zugriff auf IT-Infrastruktur in der Cloud³¹⁸ senkt die Markteintrittsbarrieren für junge Unternehmen (Start-ups). Durch Vernetzung und personalisierte Kommunikationsgeräte werden die Zusammenführung von bisher unverbundenen Daten und die Anwendung maschinellen Lernens möglich. Im Internet der Dinge werden Daten erfasst, deren Verarbeitung neue Anwendungen beispielsweise in den Bereichen Gesundheit, Sport, Logistik, Produktion und Vertrieb unterstützt.

Internetbasierte Technologien erlauben es, intermediäre Wirtschaftsaktivitäten fast gänzlich durch Plattformen zu ersetzen. Dadurch werden in der sogenannten Sharing Economy neue Effizienzquellen erschlossen – so bei Uber und AirBnB. Andererseits entstehen Missbrauchspotenziale, auf die die Politik – in einigen Fällen überzogen – reagiert. Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und autonomen Systemen rücken auch qualifizierte Tätigkeiten in den Bereich betriebswirtschaftlich sinnvoller Automatisierung. Plattformen erlauben es, Aufträge (z.B. für Handwerkerinnen und Handwerker) in virtuellen Marktplätzen kostengünstig an freiberuflich Tätige zu vergeben. Traditionelle Arbeitsverhältnisse geraten als Beschäftigungsmodell unter Druck. Die Veränderungen erfassen alle Wirtschafts- und Lebensbereiche. Neben dem Bereich der Arbeit verändert sich auch die private Lebenswelt der Bürgerinnen und Bürger sehr stark. Spracherkennung z.B. sorgt für den Einzug digitaler Assistenzsysteme ins persönliche Umfeld.

Staat, Unternehmen und Zivilgesellschaft stehen vor der immensen Aufgabe, diesen Wandel im Einklang mit kulturellen und gesellschaftlichen Wertvorstellungen und ethischen Grundsätzen zu gestalten.

Digitale Wirtschaft im internationalen Vergleich

Mit dem Begriff der digitalen Wirtschaft werden die klassische IKT-Branche und die Internetwirtschaft bezeichnet.³¹⁹ Die Infografik zu Kapitelbeginn zeigt die rasche Entwicklung und die hohen Wertschöpfungspotenziale der Internetwirtschaft und der IKT-Branche anhand der Marktkapitalisierung von Unternehmen in beiden Bereichen für die vergangenen zehn Jahre im Ländervergleich. Die Marktkapitalisierung der Internetwirtschaft ist in allen Vergleichsländern in diesem Zeitraum sehr viel schneller gewachsen als die der „klassischen“ IKT-Branche.³²⁰ Diese dominiert derzeit noch in Bezug auf die absolute Höhe der Kapitalisierung. Das Wachstum der IKT-Branche wird im Wesentlichen von der zunehmenden Wertschöpfung im Bereich der Dienstleistungen getrieben.³²¹

Die dominante Position der US-Unternehmen in der gesamten digitalen Wirtschaft und das starke Wachstum der Internetwirtschaft sind bemerkenswert: Die Marktkapitalisierung der US-Unternehmen war im Jahr 2016 mit 1.686 Milliarden Euro etwa 20-mal so groß wie die gesamte Internetwirtschaft in Deutschland (35 Milliarden Euro), Schweden (4 Milliarden Euro) und Südkorea (43 Milliarden Euro) zusammengekommen. Seit 2005 ist die Marktkapitalisierung der US-Unternehmen auf das Siebenfache des Ausgangswertes gestiegen, in Südkorea und Schweden hat sie sich fast vervierfacht.

Junge Unternehmen der Internetwirtschaft wie z.B. Facebook, Alphabet, Twitter oder LinkedIn zeigten in den letzten 15 Jahren ein sehr schnelles Wachstum und konnten in vielen Fällen die Marktkapitalisierung länger etablierter Konzerne der IKT-Branche übertreffen. Die drei kapitalstärksten Unternehmen in Deutschland, die u.a. wichtige Geschäftsaktivitäten in der IKT-Branche haben, sind Siemens, SAP und die Deutsche Telekom. Ihre Wachstumsdynamik war im Vergleich zu der der neuen Internetunternehmen in den USA schwach ausgeprägt.

Expansion der digitalen Wirtschaft

Im Zuge der wachsenden Vernetzung entstehen in der digitalen Wirtschaft immer neue Geschäfts- und Tätigkeitsfelder. Diese beschränken sich auch nicht mehr nur auf die anfänglichen Anwendungsfelder von Datenverarbeitung, Telekommunikations- und Übertragungstechnologien. Viele der Transaktionen auf dem Markt für Unternehmenskäufe und -verkäufe in den Jahren 2013 bis 2015 lassen darauf schließen, dass aktuell neue Anwendungsbereiche erschlossen werden, die bislang nicht zu den Kernaktivitäten der digitalen Wirtschaft zählten.³²²

Zugleich werden diese neuen Aktivitäten derzeit mehrheitlich von den kapitalstarken Konzernen der Internetwirtschaft, allen voran US-amerikanischen und asiatischen, vorangetrieben. Diese haben bereits zahlreiche Unternehmen anderer Branchen akquiriert.³²³

Start-ups als zentrale Akteure

Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft bilden häufig den Ausgangspunkt für innovative Gründungen. Etwa vier von fünf Gründungen der digitalen Wirtschaft sind in der Internetwirtschaft zu verorten. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass gerade mit Berlin eine Region von Gründungen in der Internetwirtschaft profitiert, die sich nicht durch einen starken Bestand an Industrieunternehmen auszeichnet.³²⁴ Die digitale Wirtschaft Deutschlands profitiert aufgrund der besonderen Rolle von Start-ups unmittelbar von verbesserten Rahmenbedingungen für Gründungen und Wagniskapital (vgl. Kapitel B 4-1 und B 4-2).

Wachsende Bedeutung der Nutzer

Die Bedeutung datengetriebener Dienste nimmt weiter zu. Persönliche Daten von Kunden bzw. von Nutzern digitaler Dienste stellen wichtige Ressourcen dar, da sie langfristig den Zugang zum Endkunden sichern.³²⁵ Zugleich sind Nutzer eine wichtige Innovationsquelle für die Unternehmen der digitalen Wirtschaft, da sie nutzergenerierte Inhalte erzeugen. Übernahmen und Bewertungen von Unternehmen mit hohen Nutzerzahlen zeigen, dass Investoren in der Generierung und Nutzung persönlicher Daten weiterhin einen hohen Wert sehen.³²⁶

Neue Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft

Ein wesentlicher Treiber des digitalen Wandels liegt in der Implementierung neuer digitaler Geschäftsmodelle. Im Jahresgutachten 2016 der Expertenkommission Forschung und Innovation werden beispielhaft neue Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft im Gesundheitswesen, im Banken- und im Energiesektor vorgestellt.³²⁷ Etablierte Unternehmen müssen in diesen und anderen Sektoren damit rechnen, dass die Schnittstellen zum Endkunden durch neue Intermediäre wie Plattformanbieter besetzt werden.³²⁸

Durch die zunehmende Vernetzung werden Dienstleistungen generell noch an Bedeutung gewinnen, während der Wertschöpfungsanteil der reinen Produktionsleistung zurückgehen dürfte.³²⁹ Das Dienstleistungsgeschäft ist aber auch für Industrieunternehmen von großer Bedeutung.³³⁰ So definieren sich bereits jetzt etablierte Automobilproduzenten zunehmend als Mobilitätsdienstleister. Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft haben aber die Eintrittsbarrieren neuer Wettbewerber im Dienstleistungsbereich drastisch reduziert. Etablierte Unternehmen müssen daher damit rechnen, nun schneller und häufiger von solchen Innovatoren herausgefordert zu werden.³³¹

Digitalisierungsrückstand bei KMU

Vielen Unternehmerinnen und Unternehmern in Deutschland ist bewusst, dass sie im Zuge des digitalen Wandels mit neuer Konkurrenz und einer wachsenden Bedeutung von Unternehmen rechnen müssen, die eine zentrale Rolle im Wertschöpfungsnetzwerk – beispielsweise durch Plattformangebote – einnehmen.³³² Großunternehmen haben die Ressourcen, um ihren Nachholbedarf über Unternehmensberatungen und interne Maßnahmen zu decken.

Deutsche KMU scheinen sich mit der Umsetzung neuer Geschäftsmodelle der digitalen Wirtschaft allerdings schwer zu tun. Umfragen zeigen: Je kleiner das Unternehmen, desto seltener werden internetbasierte Technologien und neue Geschäftsmodelle eingesetzt.³³³ Die Expertenkommission geht davon aus, dass ein Großteil der KMU durch den digitalen Wandel vor erhebliche Probleme gestellt wird.³³⁴

Stärken in der Forschung und in spezifischen Technologiebereichen

Nach Ansicht der Expertenkommission liegt der Aufholbedarf Deutschlands im Bereich digitaler Technologien weniger in der technologisch orientierten Forschung als im Transfer und in der Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse. In einigen Technologiebereichen – wie Fahrerassistenzsystemen³³⁵ – kann deutschen Unternehmen sogar eine führende Rolle attestiert werden. Im Bereich der internetnahen Forschung und Anwendungen ist dies nicht der Fall; hier werden in unabhängigen Studien bei deutschen Unternehmen keine besonderen Stärken festgestellt.³³⁶ Generell gilt, dass die produktionstechnisch orientierte Informationstechnologie in Deutschland hoch entwickelt ist und eine spezifische Stärke darstellt, die auch internationale Anerkennung findet. Angesichts der Tatsache, dass der digitale Wandel aber alle Sektoren und Lebensbereiche erfasst, ist diese Positionierung bei Weitem nicht mehr ausreichend, um mittel- und langfristig eine führende Position im Innovationswettbewerb einzunehmen und um den digitalen Wandel erfolgreich zu meistern.

Infrastruktur für die digitale Wirtschaft

Die Digitalisierung stellt stetig wachsende Anforderungen an die Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der Internetverbindungen. Ein kontinuierlicher Ausbau der digitalen Infrastruktur wirkt daher als wichtige Wachstumsdeterminante für moderne Volkswirtschaften.³³⁷ Deutschland liegt bei nahezu allen Indikatoren, die den Breitbandausbau mit Hochleistungsnetzen jenseits der 50 Mbit/s betreffen, im internationalen Vergleich zurück.³³⁸ Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass selbst eine Versorgung mit Bandbreiten von 50 Mbit/s in absehbarer Zeit schon nicht mehr bedarfsgerecht sein wird.³³⁹ Für das Jahr 2025 gehen Netzbetreiber von einer durchschnittlichen privaten Nachfrage nach Internetgeschwindigkeiten von 400 Mbit/s im Download und 200 Mbit/s im Upload aus. Vor diesem Hintergrund sind die von der Bundesregierung formulierten Ziele zum Ausbau der Breitbandinfrastruktur nach Ansicht der Expertenkommission längst nicht mehr angemessen.