

Ratsempfehlung zur Etablierung einer ganzheitlichen industrie- und technologiepolitischen Strategie für Plattformökonomie in Österreich

Empfehlung

Im Wettbewerb der globalen Regionen ist der Faktor Innovation entscheidend. Laut aktuellem OECD Bericht¹ hat die Digitalisierung mit den Daten als wesentlichem Rohstoff direkten Einfluss auf die Innovation. Ähnlich wie bei der Raffination von Rohöl müssen auch Daten gefördert, aufbereitet und veredelt werden, um sie wertschöpfend einzusetzen. Dazu bedarf es einer geeigneten digitalen Infrastruktur, die durch Plattformen angeboten wird. Digitale Plattformen bieten die Chance für Unternehmen, die Potenziale der Digitalisierung gewinnbringend zu erschließen, daher spielen Plattformökosysteme eine zunehmend zentrale Rolle in der Digitalisierungsstrategie.²

Um an der Wertschöpfung der Plattformökonomie teilzuhaben und damit das digitale Innovationswachstum in Österreich zu forcieren, **empfiehlt der Rat** entsprechende Rahmenbedingungen für strategische Allianzen zu schaffen, um die Umsetzung einer gemeinschaftlichen europäischen Plattformökonomie zu forcieren. In den letzten Jahren haben sich die Linked Data-Technologien durchgesetzt, die von einer zunehmenden Anzahl von Datenanbietern übernommen wurden. Dazu ist es notwendig grenz- und bereichsübergreifende Interoperabilität zu fördern beispielsweise durch die Beteiligung an der International Data Spaces Association³ (IDSA). Diese Non-Profit Initiative setzt sich dafür ein, dass nur offene föderierte Datenökosysteme und Marktplätze, die die Datenhoheit des Erstellers der Daten gewährleisten, entstehen und der International Data Space (IDS) als Standard für Daten und Datensouveränität in der digitalen Wirtschaft in

¹ OECD (2019), Digital Innovation: Seizing Policy Opportunities, OECD Publishing, Paris.
<https://doi.org/10.1787/a298dc87-en>

² Wirtschaftskammer Österreich (WKO): Die WKO-Innovationsstrategie für Österreich, April 2019.

³ International Data Association: <https://www.internationaldataspaces.org/>

Europa anerkannt wird.⁴ Daher ist für Österreichs Wirtschaft eine Beteiligung an der IDSA von essentieller Bedeutung für die Sicherung der digitalen Innovationskapazität, sowie einer kooperativen und geschäftsorientierten Standortpolitik.

Themen wie skalierbare Vernetzung, Plattformen, digitale Services, IoT-Basistechnologien, Analyse von Datenströmen aus Sensoren, digitale Prozesse und nutzungszentrierte innovative Geschäftsmodelle werden künftig maßgeblich zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes beitragen.

Im Sinne einer gesamtheitlichen Wirtschafts- und Industriepolitik **empfiehlt der Rat**, das österreichische Innovationsökosystem im Zuge des digitalen Wandels neu zu denken. Im Innovationsökosystem ist die Kooperation zwischen Leitbetrieben, Hochschulen, Start-ups und KMUs, sowie den darin agierenden Personen von zentraler Bedeutung. Schon heute ermöglichen Leitbetriebe einigen hundert Start-ups und KMUs, sich kooperativ mit Zukunftsthemen auseinander zu setzen. Jedoch ist ein Ökosystem nur so erfolgreich, wie die darin agierenden Personen. Daher ist es wichtig, dass diese Personen Erfahrungen in verschiedenen institutionellen Gefügen erwerben, um auf dieser Basis das Ökosystem kontinuierlich und nachhaltig weiter zu entwickeln. Dafür benötigt es entsprechende Rahmenbedingungen innerhalb des institutionellen Gefüges, um rasch und flexibel auf die anstehenden Herausforderungen reagieren zu können.

Hintergrund

Die Plattformökonomie hat die digitale Wirtschaft und Gesellschaft in den letzten zwei Jahrzehnten stark beeinflusst. Sie spielt eine zentrale Rolle bei der digitalen Wertschöpfung, die das zukünftige Wirtschaftswachstum in der EU maßgeblich beeinflussen wird, und wird auch einen wesentlichen Einfluss auf das Funktionieren des digitalen Binnenmarktes haben.⁵ Insgesamt entfallen jedoch nur 4 Prozent der gesamten globalen Marktkapitalisierung der größten Online-Plattformen auf die EU.⁶ Die rasante Entwicklung der digitalen Wirtschaft, sowie die Vielfalt und Schnelllebigkeit der Plattformen stellen die Politik vor große Herausforderungen.

Durch die systematische Vernetzung von Hardware, Software, Daten und Services, sowie die Modularisierung von Leistungen nehmen digitale Plattformen, als zentrales Bindeglied unterschiedlicher Akteursgruppen im Markt, stetig an Bedeutung zu. Technologische Entwicklungen, die im

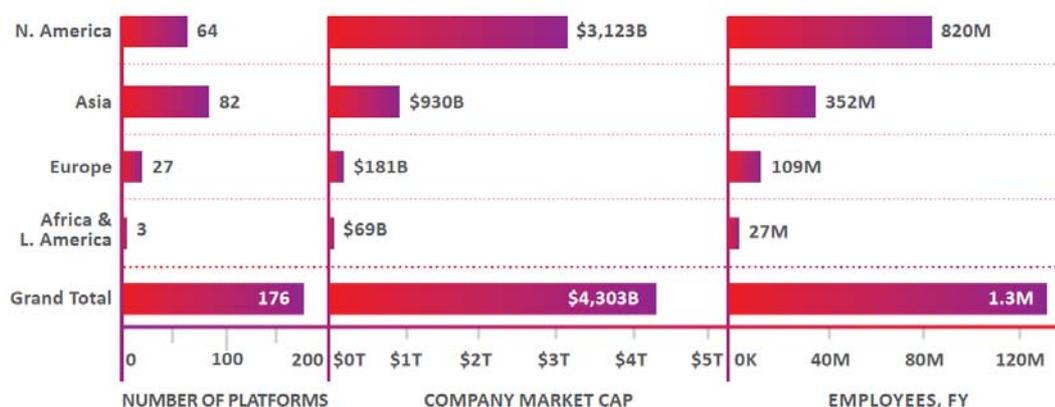
⁴ International Data Spaces Association, Jointly Paving the Way for a Data Driven Digitisation of European Industry, Strategic Paper for Europe IDSA, 2018, <https://www.internationaldataspaces.org/ressource-hub/publications-ids/>

⁵ European Commission, Communication on Online Platforms and the Digital Single Market Opportunities and Challenges for Europe (COM(2016)288), May 2016, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-online-platforms-and-digital-single-market-opportunities-and-challenges-europe>

⁶ Ebd.

Business-to-Consumer (B2C) Bereich für E-Commerce bereits vor etwa 15 Jahren begonnen haben, halten immer mehr im Business-to-Business (B2B) Bereich und im Internet der Dinge (IoT) Einzug.⁷ IoT-Plattformen (z.B. General Electrics Predix) sind als technische und wirtschaftliche Key-Enabler, Dreh- und Angelpunkt datengetriebener innovativer Geschäftsmodelle und treiben so die Digitalisierung der Industrie maßgeblich voran.⁸

Abbildung 1: Weltweite Verteilung von Plattformunternehmen nach Anzahl, Marktkapitalisierung und Anzahl Mitarbeiter



Quelle: Evans and Gawer, *The Rise of the Platform Enterprise. A Global Survey*, 2016, <https://www.thege.net/archived-papers/the-rise-of-the-platform-enterprise-a-global-survey/>

Durch die Plattformökonomie entstehen technologische und industrielle Umbrüche disruptiver Natur. Der internationale Markt befindet sich dadurch in einem Prozess weit- und tiefgreifender Veränderungen in einem radikal beschleunigten Tempo. Als attraktiver Industriestandort und Drehscheibe zwischen Ost und West muss Österreich den Anspruch haben, diese Entwicklungen aktiv mitzugestalten. Weltweit erfolgreiche Unternehmen der Plattformökonomie entstehen derzeit noch fast ausschließlich in den USA und zunehmend in China, nicht aber in der EU⁹ (siehe Abbildung 1). Die Verschmelzung der physischen mit der virtuellen Welt zu sogenannten Cyber-Physischen Systemen (CPS) nimmt stetig zu. Basierend auf dieser rasant voranschreitenden digitalen Vernetzung entwickeln immer mehr Unternehmen Geschäftsmodelle auf Basis neuer Technologien und Daten, die den Schlüssel zu vielen Innovationen darstellen. Cisco prognostiziert in

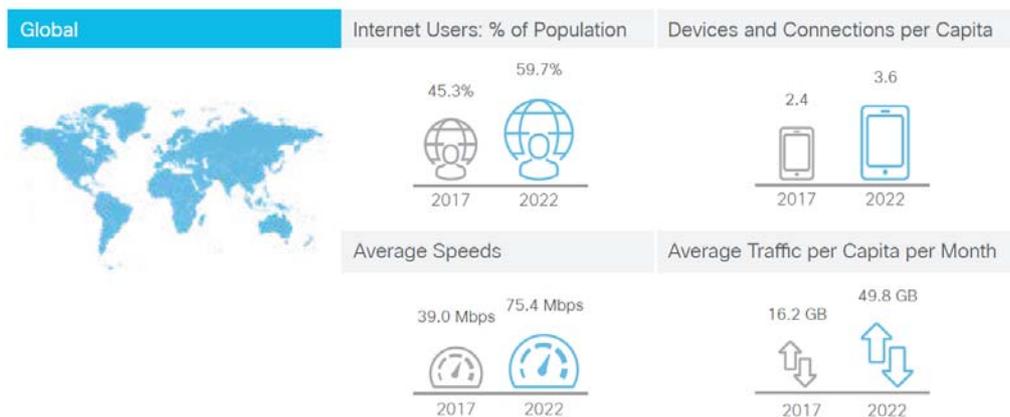
⁷ Begleitforschung AUTONOMIK für Industrie 4.0, Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=9

⁸ BITKOM, IoT-Plattformen – aktuelle Trends und Herausforderungen, Handlungsempfehlungen auf Basis der Bitkom Umfrage 2018, <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/IoT-Plattformen-aktuelle-Trends-und-Herausforderungen.html>

⁹ Nationale Industriestrategie 2030, Strategischer Leitfaden für eine deutsche und europäische Industriepolitik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Februar 2019, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.html>

seinem jährlich veröffentlichten Bericht die Entwicklung des „Internet-of-Everything“, in dem Menschen, Dinge, Bauteile und Prozesse vernetzt sind (siehe Abbildung 2).¹⁰

Abbildung 2: Cisco Visual Networking Index Forecasts Global Internet



Quelle: Cisco VNI Complete Forecast Highlights, Global 2022; Online unter https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/service-provider/vni-forecast-highlights.html

Cisco prognostiziert, dass es weltweit bis 2022

- (i) 28,5 Milliarden vernetzte Geräte geben wird, gegenüber 18,0 Milliarden im Jahr 2017
- (ii) 3,6 vernetzte Geräte pro Kopf geben wird, gegenüber 2,4 pro Kopf im Jahr 2017,
- (iii) 43 Prozent aller vernetzten Geräte mobil verbunden sein werden,
- (iv) 81 Prozent des globalen IP-Verkehrs von Nicht-PC-Geräten verursacht wird, gegenüber 59 Prozent im Jahr 2017, und
- (v) 6,4 Prozent M2M-Module den gesamten IP-Verkehrs ausmachen werden, gegenüber 3,7 Prozent 2017,

um nur einige Beispiele zu nennen.

Die Vernetzung der physischen Welt durch IoT und IIoT ermöglicht alleine für Deutschland ein prognostiziertes Wertschöpfungspotenzial von etwa 700 Milliarden Euro.¹¹ Laut einer Studie¹² über die Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen nutzten 2017 knapp 15 Prozent aller befragten deutschen Unternehmen digitale Plattformtechnologien. Eine

¹⁰ Cisco, VNI Complete Forecast Highlights, Global – 2022:

https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/service-provider/vni-forecast-highlights.html

¹¹ BITKOM, Digitale Souveränität, Positionsbestimmung und erste Handlungsempfehlungen für Deutschland und Europa, 2015, <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digitale-Souveraenitaet-Positionsbestimmung-und-erste-Handlungsempfehlungen-fuer-Deutschland-und-Europa.html>

¹² AUTONOMIK für Industrie 4.0, Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=9

weitere Studie¹³ gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie enthüllt, dass die deutsche Wirtschaft die Relevanz und das Potenzial von Plattformökosystemen und die Auswirkungen auf Unternehmen unterschätzt und gleichzeitig die eigenen Gestaltungsmöglichkeiten massiv überschätzt.

Zielsetzung muss es daher sein, die Plattformökonomie durch die gezielte Nutzung von digitalen Technologien in Österreich aktiv mitzugestalten. Die Ausgangsposition für Plattformen in Österreich ist gut, bei der Nutzung liegt Österreich im europäischen Spitzenfeld.¹⁴ Die Marktverschiebung in Richtung Plattformökonomie werden durch den Plattform-Index¹⁵ eindrucksvoll belegt. Laut diesem Index steigerte sich der Börsenwert der 60 größten Plattformen der Welt im ersten Halbjahr 2018 um insgesamt eine Billion US-Dollar.¹⁶

Digitalisierung in der Fertigungsindustrie ist neben dem Wandel hin zu intelligenten Maschinen und Produkten, vor allem ein Wandel der Marktstrukturen. Auf digitalen Plattformen bietet eine große Zahl an Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen an. Kunden und Anbieter finden im virtuellen Markt zusammen. Nachdem der Wettlauf im Bereich B2C durch dominierende Akteure aus dem nordamerikanischen und asiatischen Raum, wie z.B. Alphabet, Amazon und Alibaba verloren scheint, schneidet Europa in den B2B-Bereichen noch verhältnismäßig gut ab.¹⁷

Dazu zwei Beispiele: Evonik Industries AG¹⁸ mit Sitz in Essen ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Spezialchemie und Hochleistungsmaterialien. Das zweitgrößte deutsche Chemieunternehmen ist mit rund 36.000 Mitarbeitern in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv und profitiert besonders von seinen integrierten Technologieplattformen. Im Geschäftsjahr 2018¹⁹ erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von knapp 15 Mrd. Euro. Ein weiteres Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von innovativen Plattformtechnologien ist JeNaCell²⁰. Das Unternehmen mit Sitz

¹³ Abschlussbericht des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Verbundvorhabens „IKT-Wandel“, fortiss GmbH 2017, https://download.fortiss.org/public/digitale_transformation/studie_digitale_transformation_komplett.pdf

¹⁴ BMVIT, Ökonomie im digitalen Wandel, 18.09.2018, https://eventmaker.at/vertikom/oekonomie_des_digitalen_wandels/downloads.html

¹⁵ Plattformindex: <https://www.plattform-index.com/>

¹⁶ <https://www.netzoeconom.de/2018/06/24/wert-der-plattform-oekonomie-steigt-im-ersten-halbjahr-um-1-billion-dollar/>

¹⁷ AUTONOMIK für Industrie 4.0, Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=9

¹⁸ <https://corporate.evonik.de/de/>

¹⁹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/192347/umfrage/umsatz-der-evonik-industries-ag-scit-2006/>

²⁰ <http://www.jenacell.com/de/>

in Jena ist Spezialist für biotechnologisch gewonnene Nanozellulose und verfügt über ein in diesem Bereich einzigartiges Herstellungsverfahren. Das Unternehmen setzt Plattformtechnologien zur Herstellung eines High-Tech Biomaterials ein. Mittlerweile entstehen in den USA und Asien komplexe B2B2C-Konstrukte wie beispielsweise der Plattformanbieter Alibaba. Das bedeutet, dass die Grenzen von B2C- und B2B-Geschäftsbeziehungen zunehmend verschwimmen. In Deutschland werden in fast jeder Industriebranche auf Plattformen basierende nutzungsorientierte Geschäftsmodelle entwickelt, wie z.B. im Maschinenbau, Automobil, Logistik, Elektrotechnik oder Chemie.

Im Rahmen der Plattformökonomie werden auch andere Technologien, wie beispielsweise Blockchain oder Edge Computing, und deren Auswirkungen diskutiert. Die Potenziale der Blockchain-Technologie sind beispielsweise in der Senkung von Transaktionskosten oder der sicheren und schnellen Überprüfung der Authentizität von Plattform-Nutzern zu sehen. Neben den Potenzialen sollten auch bestimmte Hindernisse der Blockchain-Technologie, beispielsweise die hohe Rechenkapazität bei der Verifizierung von Transaktionen, untersucht und entsprechende Lösungen erarbeitet werden. Potenziale des Edge oder Swarm Computing werden im Zusammenhang mit der exponentiell steigenden Anzahl an Smarten Devices und deren Nutzung gesehen. Künftig werden Daten direkt dort verarbeitet und gespeichert wo sie erfasst werden, sprich an den Rändern (Edges) nahe der Devices. Während heute rund 80 Prozent aller Daten zentral in Rechenzentren bzw. in der Cloud verarbeitet werden und 20 Prozent lokal dort, wo sie erfasst werden, wird sich laut Prognose²¹ dieses Verhältnis bereits bis 2025 umkehren.

Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) begreift sich im Wandel, daher gilt es den Wettbewerbsrückstand aufzuholen, Datensouveränität²² als Teilbereich der digitalen Souveränität herzustellen, Potenziale der Schlüsseltechnologien voll auszuschöpfen und globale Innovationslinien rasch zu erkennen bzw. abzuschätzen sowie proaktiv auf diese zu reagieren. Damit Österreich den Anschluss nicht verliert, sind künftig intensive europäische und internationale strategische Vernetzungen entscheidend, um technologische Weichenstellungen und sozioökonomische Veränderungen frühzeitig zu erkennen und sich erfolgreich in daraus resultierenden Wertschöpfungsnetzwerken zu positionieren. Nur wenn es gelingt, die österreichische Industrie in die digitale Welt überzuführen und eine entsprechende Plattformstrategie zu entwickeln, kann die industrielle Wertschöpfung am Standort Österreich auch künftig gesichert werden.

²¹ <https://www.networkworld.com/article/3325397/idc-expect-175-zettabytes-of-data-worldwide-by-2025.html>

²² Herausforderungen, Trends und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen dieses Themenschwerpunkts sollten in einer gesonderten Ratsempfehlung Betrachtung finden.