

Die Industriecloud als zweite Chance Europas neuer Anlauf in der globalen Plattformökonomie

Grzegorz Lechowski

Europas Lage in der digitalen Plattformökonomie ist prekär. Innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte haben sich unter der Führung der Tech-Konzerne aus den USA – und dann auch aus China – ganz neue Bereiche des kommerziellen Internets, wie Social Media und E-Commerce, zu kritischen Infrastrukturen moderner Gesellschaften entwickelt. Europäische Unternehmen haben aber in diesem Prozess, technologisch wie wirtschaftlich, den Anschluss offensichtlich verpasst. Und dadurch auch die Gelegenheit, die neuen digitalen Infrastrukturen im Sinne des europäischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmodells global mitzugestalten. Allerdings ist in Europa seit ein paar Jahren von einer anderen Welle der digitalen Transformation die Rede, die eine realistische Chance auf eine Plattformökonomie „Made in EU“ mit sich bringen soll. Es geht um die Industriecloud, also neue Online-Infrastrukturen und -Dienste, die speziell die Bedürfnisse industrieller Wertschöpfung im Fokus haben. Wie heute Facebook oder Google privaten Nutzern und Nutzerinnen digitale Dienste anbieten, so sollen bald industrielle Unternehmen, Prozesse und Maschinen vernetzt werden, um eine Datenwirtschaft für intelligente Produktion zu schaffen. Die Hoffnung auf einen damit verbundenen Neustart der europäischen Plattformökonomie ist groß – entscheidend für ihren Erfolg dürften aber in erster Linie die neuen digitalen Industriepolitiken auf der Ebene der Europäischen Union (EU) und einzelner Mitgliedsstaaten sein.

Der Begriff der Plattformökonomie wird in den Sozialwissenschaften unterschiedlich und oft nicht ganz scharf definiert. In einem vielzitierten Artikel von 2016 haben die US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftler Martin Kenney und John Zysman die Konturen des Phänomens ziemlich konkret umrissen. Im Kern handelt es sich hier um die Verlagerung von IT-Ressourcen, die Interaktionen von Menschen oder Organisationen digital unterstützen, in die Internet-Cloud. Mit diesem Verlagerungsprozess sind tiefgreifende Veränderungen der Verhältnisse zwischen den Akteuren auf den sich digitalisierenden sozialen Feldern verbunden. Zentral ist nach Kenney und Zysman erstens der Eintritt neuer kommerzieller Player, die die benötigten Online-Infrastrukturen – also Plattformen – betreiben. Der Begriff Plattform ist dabei als eine Art Abkürzung zu verstehen, hinter der sich eigentlich eine Reihe von technologischen Inputs versteckt – von internetbasierten Kommunikationsprozessen über Datenspeicher und -verarbeitung bis zu konkreten Softwareanwendungen für die End-Nutzerinnen und -Nutzer. Und wer die kritischen Inputs hier kontrolliert, dem öffnen sich nicht nur große Gewinn-, sondern auch Machtpotenziale, die durch Plattformen vermittelten sozialen Praktiken technologisch zu steuern. Eine zweite zentrale Folge der Plattformökonomie sehen die Autoren in neuen Globalisierungsprozessen und neuen Arten ökonomischer Abhängigkeit in der Weltwirtschaft. Die digitalen Daten sind gewissermaßen „leicht“ und lassen sich schnell in großen Mengen über nationale Grenzen verbreiten und sammeln. Deswegen können in der Plattformökonomie sogar ziemlich lokal verortete Tech-Unternehmen, die die kritischen technologischen Plattform-Komponenten kontrollieren, – mit Präsenz beispielsweise nur in einem Land – zentrale Rollen in den global skalierten IT-Systemen einnehmen.

Es gibt in der europäischen Wirtschaft und Politik zurzeit eine intensive Debatte darüber, welchen Platz Europa in der globalisierten Plattformökonomie einnehmen soll – aber zugleich: welchen Platz Europa hier realistisch noch einnehmen

Summary: In the platform economy, European companies clearly lag behind their global competition. But the emerging wave of industry-driven digitalization creates new opportunities for platform innovation in Europe. Given the limited technological capabilities of domestic firms, the new digital industrial policies of the EU and individual member states may prove critical for the development of the European industrial cloud sector. Its success could pave the way towards a geopolitically more diverse platform economy.

Kurz gefasst: In der Plattformökonomie haben europäische Unternehmen den Anschluss an die globale Konkurrenz verloren. Die jetzt aufkommende Welle der industriegetriebenen Digitalisierung wird aber neue Chancen für Plattforminnovationen in Europa mit sich bringen. Da die Innovationspotenziale einheimischer Technologieunternehmen allerdings eher begrenzt sind, dürften die neuen digitalen Industriepolitiken der EU und einzelner Mitgliedsstaaten entscheidend für die Entwicklung des europäischen Industriecloud-Sektors sein. Sein Erfolg könnte dabei den Weg zu einer pluralistischeren globalen Plattformökonomie eröffnen.

kann. Einerseits scheint man sich schon mit der Tatsache abgefunden zu haben, dass der Abstand zu den führenden Internetkonzernen aus den USA und China für europäische Unternehmen zurzeit nicht wirklich einzuholen ist. Es fehlen den Unternehmen sowohl Kompetenzen in den neuesten cloudbasierten Software-Lösungen als auch die benötigten Hardware-Infrastrukturen. Zudem sind auf der Nachfrageseite sogenannte Netzwerkeffekte im Spiel, durch die vor allem jene Anwendungen einen Wert für Nutzer haben, die bereits am Markt etabliert sind. In diesem Zusammenhang sprach der aktuelle EU-Binnenmarktkommissar Thierry Breton jüngst von einer deutlich „verlorenen Schlacht“ Europas im Bereich der persönlichen Daten und Cloud-Dienste. Andererseits wollen die EU-Spitzenpolitiker dennoch optimistisch sein und glauben, dass sich diese Dominanz der auswärtigen Konzerne im Fall der gerade aufkommenden Welle der industriegetriebenen Plattformökonomie nicht unbedingt behaupten muss. Im Aufschwung sind neue komplexe IT-Infrastrukturen, die die Wertschöpfungsprozesse von Industrieunternehmen durch cloudbasierte digitale Dienste – vom einfachen Datenspeicher bis zu KI-basierten Anwendungen – unterstützen. Das öffnet den Firmen einen Weg in die intelligente Produktion und zu digitalen Geschäftsmodellen. Und aus mindestens zwei Gründen sollte man die Hoffnung der EU-Politik auf einen Neustart der europäischen Digitalwirtschaft gerade in diesem technologischen Feld durchaus ernstnehmen. Zum einen kann man im Fall der Industriecloud von einem noch offenen Gelegenheitsfenster reden – von einer Situation also, die vielleicht mit dem Stand des kommerziellen Internets in den frühen 1990er-Jahren vergleichbar ist. Etablierte institutionelle Rahmen – wie technologische Standards oder internationale Regulierungen – existieren hier noch nicht, und bisher haben sich keine einzelnen kommerziellen Lösungen auf dem Markt durchgesetzt. Wer also jetzt hier Fuß fasst, kann die Spielregeln noch relativ frei gestalten. Zum anderen wird sich die Industriecloud technologisch von der etablierten kommerziellen Plattformökonomie stark unterscheiden – weswegen die aktuell dominierenden Internetkonzerne hier nicht automatisch im Vorteil sind. Beispielsweise geht man aktuell davon aus, dass Industrieplattformen auf einem neuen Konzept von Cloud-Computing aufbauen werden. Aus technologischen wie auch aus Sicherheitsgründen sollten die gesammelten Betriebs- und Maschinendaten nicht in großen und geografisch entfernten Rechnerzentren verarbeitet werden, sondern eher *on the edge* – also am Rande zwischen den lokalen Netzwerken und den nur noch selten, für bestimmte Zwecke gebrauchten zentralisierten Cloud-Infrastrukturen.

Trotz dieser strukturellen Vorteile ist der Weg zu einer industriellen Plattformökonomie „Made in EU“ noch lange nicht geebnet. Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojekts analysiere ich zusammen mit Martin Krzywdzinski die bisherigen Entwicklungspfade etablierter deutscher Tech-Firmen in diesem Feld. Im Bereich des Maschinenbaus begann der Plattform-Boom eigentlich schon um 2015 – und hat mittlerweile mindestens zwei Ernüchterungen erlebt. Zum einen hat sich ein selbstständiger Einstieg in die Plattformökonomie durch etablierte, aber im Vergleich zu den IT-Größen doch relativ kleine Maschinenbauer, wie beispielsweise Roboter- oder Werkzeugmaschinenhersteller, als eine schwierige Aufgabe erwiesen. Bei den von ihnen bereits angebotenen Softwarelösungen handelt es sich meist um technologisch relativ simple Funktionalitäten wie Geräte-Überwachung – und noch selten um komplexere Anwendungen wie *Machine Learning*, die den eigentlichen Mehrwert von Industrieplattformen darstellen. Darüber hinaus haben ein paar bekannte Maschinenbauer mittlerweile ihre ursprünglich ambitionierten Innovationsstrategien aufgegeben oder wesentlich eingeschränkt. Die zweite Tendenz, die ein kritisches Licht auf die Perspektiven deutscher Tech-Firmen im Industriecloud-Sektor wirft, ist die zunehmende Abhängigkeit von Technologien der größten US-amerikanischen Internetkonzerne. Obwohl die Verbreitung des *Edge Computing* – also der erwähnten Datenverarbeitung am Rande lokaler Netzwerke – hier sicherlich vieles ändern wird, sind wir von diesem neuen technologischen Modell zurzeit noch weit entfernt. Aktuell bauen die von deutschen Tech-Unternehmen, ob klein oder groß, entwickelten Plattform-Lösungen vornehmlich auf Cloud-Infrastrukturen von zwei Anbietern: Amazon und Microsoft. In früheren Jahren des Plattform-Booms waren durchaus auch lokale Cloud-Anbieter auf dem Markt, aktuell werden aber die Cloud-Dienste der Tech-Giganten als technologisch sehr zuverlässig und auch geografisch breit verfügbar von vielen bevorzugt. Zudem weiten

die globalen Anbieter den Umfang ihrer Dienste ständig aus und scheinen sich langsam zu Lieferanten von kompletten Portfolios der Cloud-Infrastruktur und Hintergrund-Software für die Industrie zu entwickeln.

Die Zukunft der europäischen Industriecloud wird sich jedoch nicht nur auf der Ebene der aktuellen Innovationspotenziale und -strategien von privaten Firmen entscheiden. Denn sowohl die EU-Kommission als auch die Mitgliedsstaaten gestalten die Entwicklung industrieller Plattformökonomie in Europa aktiv mit. Diese direkte Einbindung öffentlicher Akteure zugunsten einer entstehenden einheimischen Industrie unterscheidet sich deutlich von der bisherigen Strategie der EU gegenüber der globalen Plattformökonomie, die vor allem auf wettbewerbspolitische und verbraucherschützende Maßnahmen abzielte – man denke etwa an die Milliardenstrafen wegen monopolistischer Praktiken der Internetkonzerne oder an die stringente Datenschutzpolitik, die die kommerzielle Verarbeitung persönlicher Daten wesentlich eingeschränkt hat. Im Fall der Industriecloud versucht die EU dagegen, bei der Entwicklung eines ganz neuen Plattform-Sektors direkt mitzumachen – sie wird also zu einem „unternehmerischen Staat“, ziemlich genau im Sinne des von Mariana Mazzucato geprägten Konzepts, der zusammen mit privaten Akteuren und im Interesse der Gesellschaft technologische Innovationen und Märkte schaffen will. Im Ausland – und vor allem in den USA – wurde der Ansatz bereits als Beispiel eines neuen „digitalen Protektionismus“ der EU heftig kritisiert. Zu seiner Verteidigung könnte man aber erstens argumentieren, dass auch in jenen Ländern, deren Tech-Konzerne aktuell in der globalen Plattformökonomie den Ton angeben – USA und China –, öffentliche Akteure den Internetsektor maßgeblich unterstützt haben. Zweitens lässt sich dem Ansatz der EU in dem Fall auch das allgemeinere Interesse zuschreiben, durch die Stärkung des einheimischen Internetsektors einen Weg zu einer pluralistischeren globalen Plattformökonomie zu eröffnen.

Zugleich ist aber anzumerken, dass die neuen Initiativen der EU im Feld der Industriecloud noch sehr jung sind – und dass sowohl ihr Erfolg wie auch ihre geopolitische Ausrichtung noch ziemlich ungewiss sind. Die Initiativen scheinen zurzeit vor allem zwei Ziele im Blick zu haben. Erstens wird auf EU-Ebene versucht, eine Art digitalen Binnenmarkt für die Industrie zu etablieren, der einen gesetzlichen Rahmen für eine gemeinsame Nutzung von digitalen Daten durch Unternehmen definieren würde. Zentral ist dabei das Konzept eines zertifizierten Datentreuhänders, der als ein neutraler Vermittler die Datenströme von kommerziellen Cloud-Anbietern übernehmen könnte. Die große offene Frage bleibt hier aber, inwieweit die EU ausländische Unternehmen aus dieser Rolle eines Datentreuhänders tatsächlich ausschließen wird. Zweitens haben sich in der EU mehrere nationale Initiativen entwickelt, die konkrete Cloud-Lösungen als Alternativen zu den rein kommerziellen Angeboten auf den Markt bringen wollen – beispielsweise die Ö-Cloud in Österreich, die Landescloud (*Chmura krajowa*) in Polen, oder Gaia-X in Deutschland. Technologisch wollen diese Projekte keine eigenständigen Cloud-Infrastrukturen bauen, sondern die bestehenden Kapazitäten vernetzen und sie in neue, mit EU-Datenschutzgesetzen konforme Organisationsrahmen einbetten. Die zentrale Frage ist aber auch hier, ob die EU die globalen Cloud-Giganten in diese Projekte involvieren will. Beispielsweise haben im vergangenen Jahr in Polen – als die Landescloud-Initiative bereits bekannt war – zwei US-Internetkonzerne Milliardeninvestitionen in lokale Rechnerzentren angekündigt und strategische Partnerschaften mit der Regierung geschlossen. Auch beim deutsch-französischen Gaia-X-Projekt sind die globalen IT-Giganten – die sich früher deutlich gegen das Projekt positionierten – bereits an Bord. Was diese Beispiele zeigen, ist, dass die neuen digitalen Industriepolitiken der EU am Ende nicht in dem Maße zu internationalen Konflikten und Spaltungen führen müssen, wie das aktuell von vielen befürchtet wird. Zu erwarten ist aber doch eine realpolitische Neuverhandlung der Machtverhältnisse in der globalen Plattformökonomie.



Grzegorz Lechowski ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Forschungsgruppe Globalisierung, Arbeit und Produktion und an der Professur für internationale Arbeitsbeziehungen an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg. In seiner Forschung befasst er sich unter anderem mit Wirtschafts- und Industriesozio- logie sowie mit transnationalen Innovations- und Produktionssystemen. (Foto: Sana Ahmad)

grzegorz.lechowski@wzb.eu

Literatur

European Commission: *Opening Statement by Commissioner Breton on the Commission's New Strategy: Shaping Europe's Digital Future*. 19. Februar 2020. Online: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/read_20_377 (Stand 16.02.2021).

Kenney, Martin/Zysman, John: „The Rise of the Platform Economy“. In: *Issues in Science and Technology*, 2016, Jg. 32, H. 3, S. 61–69.

Lechowski, Grzegorz/Krzywdzinski, Martin: *Digitalization and New Technological Interdependencies in the German Manufacturing Equipment Sector*. SASE Virtual Conference, July 18–21, 2020.

Mazzucato, Mariana: „Der unternehmerische Staat: Risiken und Gewinne vergesellschaften“. In: *Leviathan*, 2019, Jg. 47, H. 2, S. 123–143.

Thiel, Thorsten: „Das Problem mit der digitalen Souveränität“. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 25.01.2021.