

Potenziale für Unternehmen und Industrie - Plattformen, Clouds, B2B-Geschäftsmodelle

Mit ihren Plattformen und Clouds haben Google & Co. die private Lebenswelt in vielen Staaten besiedelt. Sie beherrschen mit ihren B2C-Plattformen Teile der Weltmärkte. Deutschland und die Europäische Union können diese fortschreitende ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Landnahme auf Dauer nicht hinnehmen. Regulierungen allein reichen allerdings nicht.

Wie können Politik, Unternehmen und Industrie in Europa agieren, um ihre Autonomie durch Entwicklung und Nutzung von Plattformen, Clouds und B2B-Geschäftsmodelle zu sichern?

Herausforderungen wie Chancen stellen sich vor allem für Industrie- und mittelständische Unternehmen, die seit Jahrzehnten wesentliche Teile des Wohlstandes in Deutschland produzieren. Entwurf und Umsetzung digitaler Konzepte wie das Erkennen digitaler Nischen haben besonders in diesen Bereichen eine besondere Dringlichkeit, um zu verhindern, dass Google & Co. auch hier das Feld besetzen kann.

Die Studie *„Digitale B2B-Plattformen - Status quo und Perspektiven der Industrie in Deutschland“* (Hoffmann et.al. 2/21) stimmt da hoffnungsvoll: Industriekonzerne und Mittelständler zusammen mit der IT-Branche, Start-ups und Forschungseinrichtungen sind in ihrem jeweiligen Segment bei der Entwicklung von plattformbasierten Internet-of-Things-Geschäftsmodellen (IoT) weltweit mit an der Spitze, so eine Aussage der Studie. Die wirtschaftlichen Potenziale liegen demnach überwiegend bei den datenbasierten IoT-Plattformen. Gründe sind Branchenerfahrung und der reichhaltige Schatz an Maschinen- und Kundendaten. Das ist eine gute Voraussetzung, Plattformen im B2B-Segment zu gründen und „dadurch ihren relativ hohen Wertschöpfungsanteil zukünftig zu halten oder sogar auszubauen“ (S. 2).

Traditionelle Märkte werden von Plattformen aufgrund der vergleichsweise niedrigen Transaktionskosten und ihrer Netzwerkeffekte abgelöst, die mit der Anzahl der Plattformnutzer steigen. Zwei Typen Cloud-gestützter Vernetzungsplattformen sind zu unterscheiden:

- *Transaktionsplattformen*, die als Marktplätze fungieren und primär für den digitalen Vertrieb von industriellen Produkten eingesetzt werden.

- *Internet-of-Things-Plattformen* zur digitalen Vernetzung der überbetrieblichen Produktion. IoT-Plattformen vernetzen unabhängige Betriebe und Akteure und versetzen sie in die Lage, Fertigungs- und Lieferketten zu organisieren und Innovationen gemeinsam zu entwickeln. Die beteiligten Betriebe können so Maschinen- und Anlagedaten teilen und neue Geschäftsmodelle wie vorausschauende Wartungsprozesse etablieren. Beispiele sind *Air Supply*, die die Lieferkette der Luftfahrtindustrie zusammenbringt oder *Rail Supply*, eine Plattform der Bahnindustrie, die die Zusammenarbeit von Bahnbetreibern, Herstellern und Zulieferern optimieren soll. Wenn alle mit allen und alles mit allem verbunden ist, würde die Architektur eines weltweit verknüpften Wertschöpfungsnetzwerkes entstehen.

Damit diese Plattformen, wie die übrigen IoT-Aktivitäten, nicht gezwungen sind, ihre Anwendungen in Clouds zu speichern, deren Daten bei den Big Five in den USA landen, haben im Juni 2020 die deutschen und französischen Regierungen das Großprojekt *Gaia-X* verabschiedet, das den Aufbau eines europäischen vernetzten und offenen „Datenökosystems“ zum Ziel hat. Genannt werden Kriterien wie IT-Sicherheit, europäischer Datenschutz, Offenheit und Transparenz, Authentizität und Vertrauen. Herausforderungen sind die Integration zahlreicher Entwicklungen beim Cloud-Computing: in der Sensorik, der Datenanalyse/Künstlichen Intelligenz (KI), Augmented Reality, 3D-Druck (Benrath/ Löhrr 2021).

Eine geplante Anwendung im Kontext von *GAIA-X* ist der „Datenraum Mobilität“. Hier wird einer der Datenschätze vermutet, der trotz *Google Maps* noch nicht von *Google & Co.* besetzt ist. Die Vision: Nicht nur Datenlieferanten des Bundes, wie die *Deutsche Bahn AG*, der *Deutsche Wetterdienst* sind aufgerufen mitzumachen, sondern auch Autohersteller, deren Zulieferer, die Lufthansa, Nahverkehrsunternehmen, Taxiverbände, private Mietwagen-, Car-, Bike- und Rollershareanbieter und Betreiber von Parkplätzen, *Flixbus* sowie der Kartendienst *Here Technologies*.

Wie so oft tun sich Potenziale und Nischen erst auf, wenn erste Schritte gemacht wurden, die Anstöße für andere geben können. Das trifft auch für den Mittelstand zu, wo eine Reihe branchenübergreifender oder branchenspezifischer Plattformen im Aufbau sind, u.a. die Plattform *ADAMOS* für Maschinen- und Anlagenbau (Hoffmann u.a. 2021). Erkennbar ist auch, dass mittelständische Betriebe wegen ihrer softwaretechnischen Defizite, die Zusammenarbeit mit Start-ups suchen. Eine beratende Plattformagentur für mittelständische Unternehmen steht noch aus, sie könnte *GAIA-X* - Anwendungen Auftrieb geben.

Die Zukunft kann für die industriellen und mittelständischen Betriebe genauso für die Gesellschaft brisant werden, da diesen Bereichen viele Beschäftigte tätig sind. Die

Digitalisierung kann die Spaltung der Arbeitnehmerschaft vorantreiben (Reckwitz 2019). Die zur „alten Mittelschicht“ zählenden Facharbeiter genauso wie die Sachbearbeiter in Banken, Versicherungen, Verwaltungen und Handel, die das Nachkriegsdeutschland wesentlich mit aufgebaut haben, werden durch Automatisierung, Internet und Künstlicher Intelligenz weniger gebraucht. Sie werden mit der Angst leben, abgehängt und zu den „Service-Class-Workern“ der Freelancer, Leiharbeiter und Callcenter-Mitarbeiter durchgereicht zu werden. Es wird darum gehen, die Digitalisierung auch durch Weiterbildung so zu steuern, dass anspruchsvolle industrielle und mittelständische Arbeitsplätze entstehen können und den Abgehängten der Digitalisierung neue Chancen angeboten werden können .

Essay Arno Rolf

Literatur:

Benrath, Bastian/Löhr, Julia (2021): Die Staats-Cloud kommt.
In: FAZ 36/2021 vom 12.2.2021.

Hoffmann, Marina/ Schröder, Christian/ Pasing, Philipp (2021):
DIGITALE B2B-PLATTFORMEN - Status quo und
Perspektiven der Industrie in Deutschland 2/21
<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/17339.pdf>

Reckwitz, Andreas (2019): Das Ende der Illusionen. Politik,
Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne, edition suhrkamp
2.Auflage

Fragen:

- (1) Gibt es für Deutschland und die EU bei der Gründung von Plattformen noch Potenziale? Wo sind diese am ehesten zu finden?
- (2) Was sind die Merkmale von transaktionszentrierten einerseits und von den technischen bzw. datenzentrierten Plattformen andererseits?
- (3) Hat Gaia-X eine Chance im Wettbewerb mit Amazon etc.?
- (4) Welche Chancen sind dem „Datenraum Mobilität“ einzuräumen?
- (5) Was erwartet die Beschäftigten in der Produktion?

Fundstücke:

Tilman Santarius

**Studie Dominik Pietrón, Philipp Staab and Florian Hofmann (2022):
Sustainable Digital Market Design: A Data-Based Approach to the Circular Economy**

The European Union is currently making major regulatory efforts to shape digital markets. Yet, despite unprecedented existential pressures from

environmental crises, sustainability goals are barely addressed. This paper argues that the design of digital markets and information flows holds great potential for an ecological transformation of the economy. A policy framework is presented that outlines selection criteria for relevant product-related data at each level of the product lifecycle that can help connect material and product flows and create new collaborative ecosystems.

<https://digitalization-for-sustainability.com/publications/>

Tilman Santarius

Das Projekt Green Consumption Assistant (GCA)

unterstützt Verbraucher*innen während des Online-Shoppings dabei, schnell und einfach ressourcenschonende Produkte und Alternativen zum Neukauf zu entdecken. Das KI-gestützte Assistenzsystem wird durch den Projektverbund aus Technischer Universität Berlin, Berliner Hochschule für Technik und der grünen Suchmaschine Ecosia erforscht, entwickelt und als Leuchtturmprojekt für Künstliche Intelligenz im Einsatz für ökologische Herausforderungen vom Bundesumweltministerium gefördert.

<https://green-consumption-assistant.de/>

Franziska Cooman 2021

Nicht im Sinne des Gemeinwohls

Wagniskapital als Instrument für grüne Digitalisierung:
Wagniskapital ist ein politischer Hoffnungsträger für Innovation und Wachstum. Venture-Capital (VC)-Firmen sollen auch in der grünen Transformation unserer Wirtschaft im Rahmen des European Green Deal eine Schlüsselrolle spielen. Das Smart Money der Investoren bringt neben Kapital auch Expertise und Netzwerke für heranwachsende Start-ups und kann so besonders effizient wirken – aber nicht unbedingt im gesamtgesellschaftlichen Sinne.

<https://bibliothek.wzb.eu/artikel/2021/f-23708.pdf>

Mariana Mazzucato 2014:

„Das Kapital des Staates: Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum“,

Dankesrede zur Verleihung des Hans Matthöfer-Preises

<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12649-20160712.pdf>

Mazzucato, Mariana:

How does innovation really happen?

<https://www.youtube.com/watch?v=uXWhwereXYo>

Mazzucato, Mariana (2021):

Der Staat muss ganz neue Märkte schaffen

<https://www.zeit.de/kultur/2021-05/mariana-mazzucato-wirtschaftswissenschaft-staat-eingreifen-markt-mission-buchveroeffentlichung>

F. Bria, N. Srnicek und P. Staab

Video: *Digitaler Kapitalismus*

<https://www.fes.de/digitalcapitalism/videos>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016):

Studie: Digitale Strategie 2025,

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-strategie-2025.html> (9.2.2020).

Henning Kroll, Hendrik Berghäuser, Knut Blind, Peter Neuhäusler, Fabian Scheifele, Axel Thielmann, Sven Wydra (Fraunhofer Institut)

Studie: Schlüsseltechnologien

https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2022/StuDIS_07_2022.pdf

Jan Büchel, Vera Demary, Barbara Engels, Inge Graef, Oliver Koppel,
Christian Rusche

(Institut der Deutschen Wirtschaft)

Studie: Innovationen in der Plattformökonomie

https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2022/StuDIS_11_2022.pdf

Claus Doll, Konstantin Krauss (Fraunhofer Institut):

Studie: Nachhaltige Mobilität und innovative Geschäftsmodelle

https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2022/StuDIS_10_2022.pdf

Andreas Kladroba, Heike Belitz, Tobias Lehmann
(FOM/DIW/Stifterverband):

Studie: Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft

Deutschland im internationalen Vergleich

https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Studien/2022/StuDIS_02_2022.pdf

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

**EFI Gutachten 2022 zu Forschung, Innovation und technologischer
Leistungsfähigkeit Deutschlands**

Insbesondere: A 2 Technologische Rückstände aufholen und vermeiden (ab
S. 27ff.)

https://www.e-fi.de/fileadmin/Assets/Themenverzeichnis/Inhaltskapitel_2022/EFI_Gutachten_2022_A.pdf

Pasquale, F. (2018)

Digitaler Kapitalismus: Wie zähmen wir die Tech-Giganten?

WISO direkt, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn,

<http://library.fes.de/pdf-files/wiso/14443.pdf> (10.2.2022)

Stoller, M. (2019)

Markt. Macht. Monopol. Wie regulieren wir die digitale Wirtschaft?

Digitaler Kapitalismus: Der Kongress, 30.10.2019,

<https://www.fes.de/digitalcapitalism/liveblog>

Snower, Dennis J. (2020):

Corona-Krise: Die Märkte haben versagt

Es braucht eine neue Wirtschaftspolitik, um Krisen wie diese besser zu
durchstehen. Wir müssen Arbeit und Finanzen viel widerstandsfähiger
machen. Ideen dazu gibt es.

<https://www.zeit.de/wirtschaft/2020-06/corona-krise-readaption-policy-wirtschaftspolitik/komplettansicht>

Hessler, Stephan, Neyer, Jürgen, Brock, Lothar, Albert, Mathias:

**Die Neue Weltwirtschaft: Entstofflichung und Entgrenzung der Ökonomie
(edition suhrkamp)**

Ein wichtiges Thema der internationalen politikwissenschaftlichen
Diskussionen der 1970er und 1980er Jahre war die These vom
wirtschaftlichen Niedergang der Vereinigten Staaten, ihrem daraus
resultierenden Machtverlust und den Konsequenzen für die Weltpolitik. Die
Autoren überprüfen diese These anhand ausgewählter empirischer
Indikatoren über den Zeitraum 1960-1990 und kommen zu dem Schluß,
daß sie nicht haltbar ist, denn: Die Veränderungen im weltwirtschaftlichen
Gefüge führen nicht zum relativen Aufstieg oder Abstieg einzelner Mächte,
sondern indizieren einen strukturellen Wandel der Weltwirtschaft. Neue
Merkmale der sich globalisierenden Weltwirtschaft sind deren

Entstofflichung und Entgrenzung. Die Konsequenz ist nicht der Souveränitätsverlust einzelner Staaten, sondern der Souveränitätsverlust des Staates schlechthin an den Markt.

<https://www.amazon.de/Die-Neue-Weltwirtschaft-Entstofflichung-Entgrenzung/dp/3518119834>

Koalitionsvertrag –

Das plant die Ampel in der Netzpolitik

<https://netzpolitik.org/2021/koalitionsvertrag-das-plant-die-ampel-in-der-netzpolitik/>

Jasmin Schreyer/ Jan-Felix Schrape (2021)

„Digitale Plattformen in kommerziellen und gemeinwohlorientierten Arbeitszusammenhängen“

Study 460/2021 der Hans Böckler Stiftung

www.boeckler.de

Grzegorz Lechowski 2021

Die Industriecloud als zweite Chance

Europas neuer Anlauf in der globalen Plattformökonomie

<https://bibliothek.wzb.eu/artikel/2021/f-23707.pdf>

Videos:

Erklärfilm: Die entwicklungspolitischen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen

<https://www.youtube.com/watch?v=TUQbzDbQTTI>

DF 2019: Terra X:

Erklärvideos zu Klimafaktoren und Klimawandel zur freien Nutzung

<https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/terra-x-creative-commons-cc-100.html> (10.2.2019).

Evgeny Morozov:

Video Demokratisch, Nachhaltig, Gerecht: Digitale Agenda für Europas Wirtschaft

<https://www.fes.de/digitalcapitalism/videos>

Mefti, J./Neubauer, L. 2020:

Internet, Ökologie und Streaming.

<https://mikropolis.org/project/internet-oekologie-und-streaming> [zuletzt aufgesucht am 5.3..2021]

Seminarvideo

Jakob Ambsdorf, Thomas Schnieders und Tim Puhlfürß:

Digitalisierung und Ökologie

<https://mikropolis.org/project/digitalisierung-und-oekologie/> Seminarvideo

Felix Blaumer und Phillip Roszak:

Faire Smartphoneproduktion – Probleme der Smartphoneproduktion

<https://mikropolis.org/project/faire-smartphoneproduktion-probleme-der-smartphoneproduktion/> Seminarvideo

Terra x Creative Commons

Video Klima und Klimawandel

<https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/klimafaktoren-was-bestimmt-das-klima-100.html>

