

Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken

Schlüsselthemen der Digitalisierung Beobachtungen und Thesen

von

Friederike Grothe, Thorsten Grothe, Wolfgang Schulz

Hamburg, April 2021

Über das Projekt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Projekt Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken setzt sich für eine bessere Beteiligung von mittelständischen Unternehmen an der Gestaltung der Rahmenbedingungen der Digitalisierung ein.

Es wird von der Grothe Medienberatung verantwortet und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

Inhaltsübersicht

Vorbemerkung	3
I. Thesen: Digitale Plattformen	4
Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen	8
II. Thesen: Cloud Services	10
Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen.....	13
III. Themenübergreifende Beobachtungen	14
Über die Autoren.....	16

Vorbemerkung

Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) arbeiten in vielen Bereichen digital und vernetzt. Im Mittelpunkt steht dabei meistens nicht mehr die Frage des “Ob”, sondern vielmehr des “Wie” der digitalen Transformation. Und viele Unternehmen sind bereits so versiert, dass ihre Frage eher lautet “Wie kommen wir auf das nächste Level?” Sie haben digitale Technologien implementiert und kennen deren Nutzen für Kundenansprache, Prozessoptimierung, Produktinnovationen und Geschäftsentwicklung. Sie wissen, dass Digitalisierung ein dauerhafter Prozess ist, und wollen ihn aktiv gestalten.

Einschlägige Untersuchungen untermauern diese Beobachtungen mit Zahlen: Laut aktuellem KfW-Digitalisierungsbericht haben 40 Prozent der Mittelständler im Zeitraum 2016–2018 erfolgreich Digitalisierungsprojekte abgeschlossen. Das entspricht rund 1,5 Millionen Unternehmen und einer Steigerung um zehn Prozentpunkte gegenüber dem vorangegangenen Zeitraum. Diese Entwicklung wird “unverändert von Unternehmen jeder Größe und aller Wirtschaftszweige getragen”.¹

Dennoch fehlt die Stimme des Mittelstands häufig, wenn es darum geht, die Rahmenbedingungen der Digitalisierung zu gestalten. Praktische Hürden hindern KMU daran, sich in die Diskussion einzubringen, darunter nicht zuletzt der notorische Zeit- und Ressourcenmangel.

Das Projekt “Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken” hat zum Ziel, anhand konkreter Themen praxisrelevante Ansätze für die Beteiligung von Unternehmen aufzuzeigen.² KMU benötigen Know How und Wissensaustausch, sie brauchen einfache Zugänge zu digitalen Ressourcen und Plattformen, die zu ihren Geschäftsmodellen passen. Diese Aspekte werden in insgesamt vier Arbeitsfeldern beleuchtet. Der vorliegende Text berichtet über die Ergebnisse aus dem ersten Arbeitsfeld, das sich mit Schlüsselthemen der Digitalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen befasst. Anhand dieser Beispiele soll erörtert werden, welcher Unterstützung es bedarf, damit KMU die Potenziale von neuen Technologien voll ausschöpfen und die Bedingungen ihrer Nutzung im Rahmen von Internet Governance Prozessen mitgestalten können.

Untersucht werden digitale Plattformen, die im B2C- bzw. B2B-Bereich als Intermediäre zwei oder mehr Marktteilnehmer bzw. Gruppen von Nutzern verbinden, und Cloud Services. Diese beiden Schlüsselthemen erwiesen sich bei ersten Recherchen sowie in explorativen Gesprächen zur Bedeutung von Internet Governance für KMU als besonders relevant. Sie sind zudem bereits weit verbreitet, im unternehmerischen Kontext wie auch im Alltag vieler Nutzerinnen und Nutzer (im Falle von Cloud häufig unbemerkt). Im vorliegenden Kontext wurde für die beiden Themenfelder untersucht, wie der Status Quo der Anwendung durch KMU als Nachfrager und Anbieter ist, welche spezifischen Umstände und Rahmenbedingungen die Implementation in mittelständischen Unternehmen erschweren und wie Abhilfe geschaffen werden könnte.

Dazu wurden 16 Interviews mit Unternehmerinnen und Unternehmern sowie Vertreterinnen und Vertretern von Verbänden und Kompetenzzentren geführt, einschlägige, aktuelle Untersuchungen ausgewertet und zwei zweistündige Focus Sessions mit jeweils rund 20 Teilnehmenden umgesetzt.

¹ [KfW-Digitalisierungsbericht Mittelstand 2019](#). Digitalisierungsprojekte zunehmend im Mittelstand verbreitet, Digitalisierungsausgaben jedoch seit Jahren unverändert niedrig. Frankfurt a.M., Mai 2020.

² Unter Internet Governance wird im Projekt die Summe der für das Internet relevanten Regeln verstanden. Damit werden alle Prinzipien, Standards, Entscheidungsverfahren und Programme für die Fortentwicklung des Internets umfasst, unabhängig davon, ob diese durch nationale Regierungen, zwischenstaatliche Übereinkommen, den privaten Sektor oder Akteure der Zivilgesellschaft oder von allen gemeinsam entwickelt werden.

Der vorliegende Text fasst die Ergebnisse der Focus Sessions und der weiteren Recherchen zusammen.

Thesenartig werden strukturelle Erkenntnisse für die beiden Themenbereiche formuliert. Herausforderungen für KMU werden beschrieben, in Bezug zu Governance-Aspekten gesetzt, und es werden mögliche Handlungsoptionen zur Diskussion gestellt. Schließlich werden übergreifende Beobachtungen geteilt, die nicht notwendig Governance-Fragen adressieren, aber von Bedeutung für die weitere digitale Transformation des Mittelstands sind.

I. Thesen: Digitale Plattformen

Vorbemerkung

Die Plattformökonomie mit ihren zahlreichen Facetten ist einer der Treiber der digitalen Transformation. In der öffentlichen Diskussion wird der Begriff der digitalen Plattform jedoch überwiegend mit Business-to-Consumer (B2C) Plattformen assoziiert, die als Intermediär zwischen gewerblichen Anbietern von Waren und Dienstleistungen und zumeist privaten Nachfragern fungieren. Amazon ist das prominenteste Beispiel für eine solche Plattform. Daneben gibt es jedoch verschiedene weitere Plattformen mit anderen Funktionen, wie etwa spezialisierte Business-to-Business (B2B) Plattformen.

Tatsächlich ist die Plattformwirtschaft schon heute ebenso vielfältig wie ausdifferenziert und eröffnet gerade KMU neue Möglichkeiten, digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln. Über B2C-Plattformen etwa erreichen hunderttausende Online-Händler³ in Deutschland ein großes Publikum. Auch die Nutzung von B2B-Plattformen nimmt stetig zu: Knapp 70 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen in industrienahen Branchen nutzen bereits digitale Plattformen für den Einkauf (47 Prozent) bzw. für den Vertrieb an Unternehmenskunden (49 Prozent)⁴. Entsprechend wächst die Zahl der mittelständischen Unternehmen, die als Anbieter von B2B-Plattformen auftreten.⁵

Im Folgenden betrachten wir Handelsplattformen für Produkte und Dienstleistungen (Marktplätze, Retail- und Fertigungsplattformen), Logistik-Plattformen sowie Vernetzungsplattformen (z.B. zum Matching).⁶ Dabei geht es sowohl um den B2C- als auch den B2B-Bereich, denn ungeachtet ihres gemeinsamen Kerns – eine digitale Plattform bringt zwei oder mehr Marktseiten zu einem bestimmten Zweck zusammen – ist ein differenzierter Blick auf die unterschiedlichen Ausprägungen der Plattformen und ihre jeweiligen Märkte notwendig.

³ Allein der [Händlerbund](#) hat 80.000 Mitglieder. Hinzu kommen weitere Verbände, wie etwa der Bundesverband E-Commerce und Versandhandel ([bevh](#)) mit 500 Mitgliedsunternehmen, und Händlernetzwerke.

⁴ Lundborg, M. & I. Gull: [Digitale Plattformen als Chance für den Mittelstand](#). Eine Erhebung der Mittelstand-Digital Begleitforschung. Oktober 2019

⁵ Der BDI etwa stellte 78 ausgewählte B2B-Plattformen aus verschiedenen Kategorien vor (Bundesverband der deutschen Industrie (BDI): [Deutsche digitale B2B-Plattformen](#). Juni 2020), in einer anderen Untersuchung wurden allein in NRW 66 B2B-Plattformen gezählt (17 "datenzentrierte", d.h. IoT-Plattformen, und 49 "transaktions-zentrierte", d.h. Online-Marktplätze, Fertigungs- und Logistikplattformen; vgl. Haucap, J.; Kehder, C. & I. Loebert: [B2B-Plattformen in Nordrhein-Westfalen: Potenziale, Hemmnisse und Handlungsoptionen](#). Dezember 2020

⁶ Dies ist angelehnt an die Klassifikation in: Bundesverband der deutschen Industrie ([BDI](#)): Deutsche digitale B2B-Plattformen. Juni 2020; ähnlich auch Haucap et al. (2020). Zur Plattform-Definition s.a.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: [Ein neuer Wettbewerbsrahmen für die Digitalwirtschaft](#). September 2019

These 1

Die für digitale Plattformen typischen Netzwerk- und Skaleneffekte begünstigen das Entstehen von oligopolistischen Marktstrukturen. Diese sind im B2C-Bereich stärker ausgeprägt als B2B-Bereich mit der Folge einer zunehmenden Abhängigkeit mittelständischer Unternehmen von dominanten B2C-Plattformbetreibern.

Digitale Plattformen ermöglichen mittelständischen Händlern und Anbietern von Produkten oder Dienstleistungen eine zuvor nicht gekannte Reichweite und entsprechende Wachstumschancen. Die Plattformökonomie erlaubt es vielen Unternehmen, etwaige Umsatzverluste im stationären Handel zu kompensieren. Durch die zunehmende Relevanz von digitalen Plattformen für das Konsumverhalten von Verbraucherinnen und Verbrauchern, aber auch für Unternehmen, werden es sich nur wenige KMU auf Dauer leisten können, sich nicht auf dem Plattformmarkt zu engagieren. Die meisten KMU nutzen digitale Plattformen im B2C- und B2B-Bereich vor diesem Hintergrund als Nachfrager entsprechender Vermittlungsleistungen. Dabei nehmen mittelständische Unternehmen eine ausgeprägte Abhängigkeit von den digitalen Plattformen wahr, über die sie Transaktionen mit ihren Kunden vornehmen. Das zeigen exemplarisch die Zwischenbefunde einer laufenden Konsultation der Bundesnetzagentur (BNetzA) zu den Erfahrungen gewerblicher Kunden mit digitalen Plattformen.⁷ Demnach sind digitale Plattformen von großer Bedeutung für zahlreiche KMU, für viele sind sie sogar unverzichtbar geworden.

Der Anpassungsdruck, der daraus erwächst, wird auch deshalb mit einigem Unbehagen geäußert, weil sich die Händler und Anbieter vor allem im B2C-Bereich als schlecht positioniert empfinden in der (möglichen) Auseinandersetzung mit den als übermächtig wahrgenommenen Plattformen. Mittelständische Händler und Anbieter sind nicht in der Rolle eines gleichberechtigten Verhandlungspartners, der auf die Bedingungen, unter denen die Angebote platziert, beworben, bezahlt und die Geschäfte ggf. rückabgewickelt werden, hinreichenden Einfluss hat. Das gilt insbesondere gegenüber sehr großen Plattformen, aber auch kleinere Plattformen können eine beträchtliche Marktmacht entwickeln, vor allem in spezialisierten Bereichen.

Als ein grundsätzliches Defizit aus mittelständischer Perspektive wird beschrieben, dass digitale Plattformen einseitig Standards und Regeln definieren können, an die sich die Marktplatztteilnehmerinnen und -teilnehmer halten müssen.⁸ Je größer die Reichweite einer Plattform und je dominanter ihre Marktposition, desto schwieriger ist es für KMU, ihre Interessen und Informationsbedarfe erfolgreich geltend zu machen.

Die daraus resultierende Abhängigkeit von einigen großen Plattformen wird besonders im Consumergeschäft beklagt, auf dem andere Wettbewerbs- bzw. Machtverhältnisse herrschen als im B2B-Bereich. Digitale Plattformen für Geschäftskunden sind hingegen üblicher Weise kleiner und spezialisierter als im B2C-Markt, die Skaleneffekte für die Plattformanbieter mithin geringer.

⁷ Bundesnetzagentur: Erfahrungen von gewerblichen Kunden bei Marketing- und Vertriebsaktivitäten über digitale Plattformen in Deutschland. Öffentliche Konsultation, seit März 2020. Aktuelle Zahlen: Gemeinhardt-Brenk, D.: Öffentliche Konsultation zu digitalen Plattformen – Zwischenergebnisse. Impuls bei der Focus Session "Digitale Plattformen", Projekt "Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken" am 19. Januar 2021.

⁸ Vgl. z.B. Busch, C.: Der Mittelstand in der Plattformökonomie. August 2019

These 2

Nur eine möglichst weitgehende Transparenz über die Regeln von digitalen Plattformen und zeitnahe Informationen über etwaige Veränderungen erlauben es mittelständischen Unternehmen, an den Vorteilen der Plattformwirtschaft im gewünschten Umfang teilhaben zu können.

Für mittelständische Händler und Anbieter ist Transparenz über die Bedingungen für den Handel (Provisionen, Entgelte) und die Sichtbarkeit auf dem Marktplatz (Ranking, Empfehlungen, Darstellungsvorgaben) von besonderer Relevanz. Darüber hinaus ist eine schnelle Information über Veränderungen hinsichtlich der Vorgaben und Standards digitaler Plattformen zu den Bedingungen der Erreichbarkeit von KMU-Angeboten sowie die Ausgestaltung des Beschwerdemanagements aus Sicht mittelständischer Unternehmen notwendig und durchaus verbesserungsbedürftig.

Darauf bezogene Defizite werden vor allem für den B2C-Bereich formuliert. Amazon als weltweit größte E-Commerce-Plattform scheint mit seiner weitgehenden Orientierung an den Interessen der Verbraucherinnen und Verbraucher zum Maßstab geworden zu sein. Die Interessen der anderen Marktteilnehmer, also von Händlern, Anbietern und Herstellern, werden demgegenüber auch hinsichtlich Transparenz, Flexibilität und Informationspolitik offenbar weitaus weniger berücksichtigt. Händler beklagen undurchsichtige Rankings, Änderungen ihrer Sichtbarkeit sowie von technischen oder gestalterischen Vorgaben (z.B. bei der Beschreibung eines Produkts), fehlende Ansprechpartner, schlechten Support⁹ und nicht zuletzt den Umgang mit Retouren. All dies macht es ihnen sehr schwer, ihre wirtschaftlichen Interessen gegenüber den Plattformbetreibern angemessen zu vertreten. Dies wird unterstützt durch die Ergebnisse der BNetzA-Konsultation, die sich bis einschließlich Dezember 2020 auf Aussagen von 317 Unternehmen über knapp 50 Plattformen vorwiegend aus dem B2C-Bereich beziehen.

Eine Verbesserung der Transparenz über Regeln und Standards auf digitalen Plattformen wird aber nicht nur im B2C-Bereich angemahnt, sondern auch von B2B-Plattformanbietern erwartet, hier vor allem hinsichtlich der Bedingungen für die Preisermittlung. Die Preisermittlung geschieht bei den B2B-Plattformen häufig algorithmenbasiert bzw. mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI), die durch das Verhalten der Marktpartner lernen. Für mittelständische Anbieter und Händler können derartige Verfahren als Black Box erscheinen, in die sie nicht die gewünschten Einblicke haben.

Eine solche Transparenz hinsichtlich der Bedingungen, unter denen Händler/Anbieter auf die Plattform aufgenommen werden, mit Blick auf die Preisgestaltung und die Nutzung der bei den Transaktionen anfallenden Daten ist durchaus möglich. Es gibt dafür bereits Beispiele in der Praxis, vor allem von mittelständischen, häufig spezialisierten, Plattformanbietern.¹⁰

Eine andere Strategie, mehr Transparenz herzustellen, verfolgen zahlreiche unabhängige Dienstleistungsangebote, die sich rund um die Handelsplattform von Amazon entwickelt haben. Sie analysieren Produkte, Preise und Portfolios und stellen Händlern die Ergebnisse zur Verfügung. Die Händler können damit ihre Angebote optimieren und schnell auf Konkurrenten und ggf. Plagiate aufmerksam werden. Diese Dienstleistungen, für die Amazon sogar Werbung zulässt, erweitern den unternehmerischen Spielraum der Händler.

⁹ Bemerkung während der Focus Session: "Als Händler bei Amazon müssen Sie bei Problemen durchschnittlich zehn Tage auf eine Antwort warten."

¹⁰ z.B. die Logistik-Plattform Carrypicker. Vgl. Karanas, A.: Impuls bei der Focus Session "Digitale Plattformen", Projekt "Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken" am 19. Januar 2021.

These 3

Ein möglicher Verlust des Kontakts zum Endkunden trifft Händler und Hersteller auf B2C- und auf B2B-Plattformen. Als Konsequenz wird auch der Informationsfluss zwischen KMU und ihren Kunden beeinträchtigt: Das Ausbleiben direkter Rückmeldungen vom Kunden erschwert Produktverbesserungen und Innovationen der Hersteller.

In der hier untersuchten Plattformwirtschaft tritt ein Intermediär zwischen die Marktpartner, wodurch üblicherweise ein direkter Kontakt zwischen ihnen verhindert wird. Für Händler bedeutet das häufig, dass keine Kundenbeziehung aufgebaut werden kann und dass die in der Interaktion mit den Kunden anfallenden Daten für die KMU nicht zur Verfügung stehen. Das ist jedenfalls die Praxis, die sich etabliert hat, die im übrigen nicht nur von Händlern, sondern mit Blick auf die Datennutzung auch von Herstellern beklagt wird.

Der Verlust von Kundenkontakten durch die Nutzung von digitalen Plattformen ist sowohl von mittelständischen Unternehmen im B2C- als auch im B2B -Geschäft zu beobachten. Für Hersteller von handwerklich oder industriell gefertigten Produkten, die sich an Geschäftskunden richten, kann der Verlust der Kundenbeziehung sogar einen grundsätzlichen Wandel ihrer Arbeit bedeuten. Viele mittelständische Betriebe haben sich über lange Zeiträume mit z.T. hochspezialisierten Produkten einen festen Kundenstamm erarbeitet. Die Beziehungen sind durch Zuverlässigkeit und Vertrauen geprägt. Dieses Verhältnis auf Grund einer (teilweisen) Umstellung des Produktverkaufs über digitale Plattformen aufgeben zu müssen, kann einen Bruch mit dem unternehmerischen Selbstverständnis darstellen. Das kann weitergehende Auswirkungen auf KMU haben, da die direkte Rückmeldung vom Kunden nicht zuletzt auch Innovationsprozesse antreibt.

Mit zunehmender Nutzung digitaler Plattformen ändern sich zudem tendenziell die Grundlagen für das Geschäft: Plattformnutzer schätzen die Schnelligkeit der Angebotserstellung und die hohe Markt- und Preistransparenz. Andere Kriterien, wie Reputation des Anbieters, seine Fähigkeit, individuell gefertigte Produkte herzustellen oder bei unerwarteten Schwierigkeiten als kompetenter Ansprechpartner eine Lösung zu erarbeiten, treten in den Hintergrund. Mittelständische Unternehmen befürchten daher, dass anstelle von Fachkunde und Vertrauenswürdigkeit in Zukunft nurmehr der Preis über den Zuschlag entscheidet. Die Unverwechselbarkeit, die viele mittelständische Betriebe auszeichnet, könnte verloren gehen - im Gegenzug für den Erhalt des Marktzugangs in der disruptiven industriellen Entwicklung.

Als weiteres Defizit aus KMU-Sicht wird beklagt, dass die aus den Kundeninteraktionen gewonnenen Daten üblicher Weise bei den Plattformen verbleiben und nicht mit den Herstellern bzw. Händlern geteilt werden. Die daraus resultierenden Informationsasymmetrien können sich negativ auf das Geschäft auch von KMU auswirken, zumal in den Fällen, in denen Plattformbetreiber selbst zu Anbietern von Produkten (auf ihrer eigenen Plattform) werden.

These 4

Mittelständische Unternehmen, die selber als Anbieter einer Plattform auftreten, begegnen im B2C- und im B2B-Bereich unterschiedlichen Herausforderungen, etwa mit Blick auf Regeln und Standards und auf die Charakteristik der Märkte selbst. Diese Unterschiede haben weitreichende Folgen für Marktzutritt, Wettbewerb und Kundenbeziehungen.

Der B2C-Bereich ist durch die starke Stellung weniger, großer Plattformanbieter gekennzeichnet. Die herausgehobene Bedeutung von Amazon wurde bereits erwähnt, sie gilt auch mit Blick auf die

Regeln und Standards, mit denen die Plattform ihre Marktpartner in eine Interaktion bringen. Die normativen Strukturen des Consumer-Markts sind also bereits festgelegt und in der Folge müssen auch konkurrierende Plattformanbieter diese de-facto Standards anerkennen. Das erschwert den Marktzutritt für potenzielle Plattformanbieter erheblich, selbst wenn sie schon lange in einem lokalen Markt agieren oder es sich um größere Anbieter handelt.

Wer sich als Alternative zum Marktführer präsentieren will, muss angesichts dieser Marktsituation große Anstrengungen darauf verwenden, sich abzugrenzen. Das kann die Entwicklung eigener Standards sein, etwa eine Verbesserung der Bedingungen für die Händlerseite, zusätzliche Leistungen für die Kunden oder die Erfüllung von gesellschaftlich erwünschten Standards (wie z.B. Umweltfreundlichkeit, soziales Engagement o.ä.). Auch besondere Transparenzanstrengungen könnten zur Abgrenzung dienen (z.B. die Response-Zeiten gegenüber Händlern und Kunden).

Anders verhält es sich im B2B-Bereich: Skaleneffekte spielen hier eine geringere Rolle. In Deutschland lässt sich bislang Untersuchungen des Bundesverbands der Deutschen Industrie zufolge keine Marktdominanz einzelner Anbieter feststellen. Es gibt vielmehr einen lebhaften Wettbewerb zwischen Plattformen mit ähnlichen Angeboten sowie zwischen Plattformen und nicht-plattformbasierten Lösungen für die Vermittlung von Dienstleistungen und den Handel mit Produkten. Hochspezialisierte Plattformen agieren in bestimmten Einsatzfeldern oder Branchen.¹¹ Schließlich sind die Asymmetrien zulasten von Händlern und Herstellern auf B2B-Plattformen deutlich schwächer ausgeprägt als bei B2C-Plattformen, z.T. werden sogar Kontakte zwischen Kunden und Produzenten ermöglicht.

Auch wenn sich im B2B-Bereich noch keine oder weniger Standards als üblich etabliert haben, ist der Aufbau einer eigenen Plattform herausfordernd¹². KMU, die eine Plattform als Geschäftsmodell betreiben wollen, müssen dieses Projekt eher wie Startups angehen. Es braucht Zugang zu speziellem (Gründer-)Know How, Finanzierungsmöglichkeiten, passende Software und Tools. Neue wie etablierte mittelständische Plattformanbieter im B2C- wie im B2B-Bereich benötigen hohe Sichtbarkeit gegenüber ihren Marktpartnern, d.h. sie müssen besonders umfangreiche Marketinganstrengungen unternehmen, um erfolgreich zu sein.

Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Für ein erfolgreiches Bestehen am Markt ist es für viele mittelständische Unternehmen unumgänglich, digitale Plattformen für den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen zu nutzen oder eigene Plattformangebote zu entwickeln. Da Netzwerkeffekte das Entstehen oligopolistischer Marktstrukturen vor allem im B2C-Bereich befördern, sehen sich mittelständische Unternehmen allerdings einigen wenigen dominanten Plattformen gegenüber. Diese können die für ihre Marktplätze geltenden Regeln und Standards definieren, ohne die Bedarfe von KMU hinreichend zu berücksichtigen. Bestehende Regulierungen (z. B. P2B-Verordnung EU, GWB-Digitalisierungsgesetz Deutschland) sowie geplante Gesetze (z. B. Gesetz über digitale Märkte EU) werden von den befragten Expertinnen und Experten als hilfreich, aber noch nicht als hinreichend erachtet, um

¹¹ Bundesverband der deutschen Industrie (BDI): [Deutsche digitale B2B-Plattformen](#). Juni 2020

¹² Wobei zu berücksichtigen ist, dass sich das betreffende Unternehmen zunächst darüber klar werden muss, ob bzw. ab wann die Gründung einer eigenen Plattform überhaupt sinnvoll ist. Vgl. Bender, B., Habib, N. & N. Gronau: [Digitale Plattformen: Strategien für KMU](#). In: Wirtschaftsinformatik & Management. Vol. 13, S. 68–76 (2021). <https://doi.org/10.1365/s35764-020-00292-w> Oder wie es Gäste der Focus Session formulierten: „selber machen“, „auf andere Plattformen gehen“ oder nur die Tools einer passenden Plattform nutzen.

Probleme des Mittelstands in der Praxis zu beheben. Auf Basis der bisherigen Projektrecherchen werden folgende Handlungsoptionen zur Diskussion gestellt:

- Mehr Transparenz und Informationspflichten von Plattformen gegenüber gewerblichen Kunden einfordern:
 - Die Bedingungen für den Zutritt gewerblicher Kunden (Händler oder Hersteller) zu einer Plattform sollten klar und verbindlich sein und entsprechend transparent gemacht werden müssen.
 - Plattformen sollten Veränderungen der formalen Bedingungen für die Auffindbarkeit (Ranking) bzw. Erreichbarkeit ihrer Produkte zeitnah und verständlich kommunizieren, so dass KMU angemessen reagieren können.
 - Plattformen sollten ausführlich über ihr Beschwerdemanagement und ggf. über Details zu Beschwerden informieren.
 - Die Erfüllung bestimmter Transparenzanforderungen könnte zur Voraussetzung dafür gemacht werden, dass Plattformanbieter gleichzeitig als Händler auf der eigenen Plattform agieren dürfen.
 - Transparenzvorgaben sollten unabhängig von der Größe für alle digitalen Plattformen gelten.
 - Die genannten Anforderungen könnten in Teilen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus auch in Codes of Practice formuliert werden. Es sollte eine Diskussion in Gang gebracht werden, welche Anreize für Plattformbetreiber geschaffen werden könnten, an solchen Codes of Practice mitzuwirken.

- Rückkopplung zwischen Kunden und Händlern/Herstellern ermöglichen:
 - Plattformen sollten Verfahren zur Verfügung stellen, mit deren Hilfe KMU über das Feedback ihrer Kunden informiert werden. Derartige Mechanismen können auch der Qualitätssicherung im Onlinehandel dienen, von denen nicht zuletzt die Plattformanbieter profitieren würden. Auch hier könnten Codes of Practice ein geeignetes Governance-Instrument sein.
 - Es sollte über Anreize für Plattformanbieter nachgedacht werden, wie diese den Informationsaustausch zwischen Endkunden und Händlern/Herstellern befördern könnten. Solche Anreize fehlen bislang.
 - Im B2B-Bereich sollte der Erfahrungsaustausch zur Frage gefördert werden, wie das Verhältnis zu Plattformbetreibern so gestaltet werden kann, dass für Anbieter und Hersteller der Kundenkontakt erhalten bleibt.

- Zugang zu Daten ermöglichen, die beim Handel auf Plattformen entstehen:
 - Mittelständische Unternehmen sollten an den durch die Vermittlung und den Verkauf ihrer Produkte und Dienstleistungen gewonnenen Daten fair teilhaben können. Ein entsprechendes Datenzugangsrecht für Kunden- und Transaktionsdaten sollte auf europäischer Ebene eingeführt werden.
 - Pilotprojekte könnten geeignet sein, um herauszufinden, welche Verfahren und Vorgaben zum Abbau von Informationsasymmetrien beitragen würden: Welche Daten brauchen KMU genau? Wie sollten Schnittstellen aussehen? Wer kann Datenzugang beanspruchen – Händler, Hersteller, Dritte?
 - Auch mit Blick auf Datennutzung fehlen Anreize für Plattformanbieter, obwohl auch sie davon profitieren würden, wenn mehr Kundendaten bessere Verkaufsstrategien

und somit mehr Umsatz bewirken würden. Im Rahmen der erwähnten Pilotprojekte könnten geeignete Anreize identifiziert werden.

- Kriterien für die Preisermittlung auf B2B-Plattformen offenlegen:
Dadurch könnte das Vertrauen von KMU darin gestärkt werden, dass die eingesetzte Technologie nicht darauf zielt, Preise möglichst zu senken, sondern der Ermittlung fairer Preise dient, auch mit Blick auf das Auskommen aller Marktpartner. Kriterien für Best Practice sollten im Austausch mit Anbietern und Kunden von B2B-Plattformen, aber auch mit KI-Trainern und Anwendern entwickelt werden. Darauf aufbauend könnten entsprechende Handreichungen entstehen.
- Chancen von B2B-Marktplätzen zur Verbesserung der Plattformökonomie nutzen:
Kernprobleme der Plattformwirtschaft ließen sich auf B2B-Marktplätzen gut erforschen, da sie branchenspezifisch oder regional arbeiten. Entsprechende Lösungen könnten systematisch entwickelt und erprobt werden. Daraus ließen sich Erkenntnisse auch für größere und evtl. auch für B2C-Handelsplätze ableiten.
- Entwicklung von KMU in der Plattformwirtschaft beobachten:
Inwieweit die durch die Recherchen und Gespräche ermittelten Anregungen und Verbesserungsvorschläge auch verwirklicht werden, ließe sich mit Hilfe eines kontinuierlichen Monitorings nachvollziehbar machen. Das könnte eine wichtige Voraussetzung für abgestufte Reaktionen schaffen, wenn die Entwicklung nicht wie gewünscht verläuft, und z.B. klären helfen, wo es gesetzlicher Regelungen bedarf, wo andere Formen der Governance sinnvoller erscheinen und wie mittelständische Wirtschaftsakteure anderweitig gefördert und unterstützt werden können.

II. Thesen: Cloud Services

Vorbemerkung

Während die Auseinandersetzung mit den Potenzialen digitaler Plattformen bei den meisten mittelständischen Unternehmen mittlerweile Relevanz erlangt hat, scheinen Cloud Services vergleichsweise weniger prominent im Bewusstsein von KMU verankert zu sein. Zugespielt ließe sich formulieren, dass an Plattformen konkrete Erwartungen geknüpft werden, wohin-gegen der Nutzen von Cloud-Anwendungen bisher eher abstrakt bleibt, sicherlich auch, weil sie für ganz unterschiedliche Prozesse im Unternehmen eingesetzt werden können. Ungeachtet eines gewissen Unsicherheitsgefühls beim Thema Cloud wird vielerorts darauf hingewiesen, dass Cloud-Lösungen gerade für KMU relevant sind, da sie mit ihrer Hilfe eigene Angebote verbessern und dem mittelstandstypischen Zeit- und Ressourcenmangel begegnen können. Die Auseinandersetzung der mit Cloud Services verbundenen Vorteile für die Geschäftsentwicklung steht bei mittelständischen Unternehmen aber noch am Anfang.

These 5

GAIA-X ist ein Leuchtturmprojekt mit großem Potenzial, Cloud Services auch für den Mittelstand attraktiv zu machen und den Boden für eine verstärkte Anwendung in der Praxis zu bereiten. Dieser Impuls kann die Nutzung von Cloud Diensten ebenso ermutigen wie die verstärkte Etablierung mittelständischer Cloud-Anbieter.

Das Projekt GAIA-X hat bereits in seiner Startphase im Jahr 2019 große Aufmerksamkeit erlangt. Sie wächst seitdem mit der Einbindung weiterer Partner und mit jedem Projektschritt, mit dem die praktische Umsetzung näher rückt. Insbesondere der Workstream „Anwenderökosysteme und -anforderungen“, der u.a. die Implementierung von Use Cases vorsieht, verspricht Impulse auch für mittelständische Unternehmen. KMU werden z.B. explizit im laufenden Förderwettbewerb einbezogen, bei dem sich nur Projektverbände bewerben können, an denen mindestens ein KMU bzw. Startup beteiligt ist.

Dieses Momentum sollte auch mit Blick auf mittelständische Unternehmen erhalten und nach Möglichkeit gestärkt werden, z.B. durch die Fortsetzung der umfangreichen Kommunikation zum Projekt selbst durch das BMWi, die Partner der Initiative und die Mitglieder der GAIA-X-Association. Es erscheint hilfreich, wenn Verbände, Kammern, Cluster-Management und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren auch weiterhin geeignete Unternehmen gezielt auf GAIA-X und die Potenziale von Cloud-Lösungen aufmerksam machen.

These 6

Datensicherheit ist unverändert eines der wichtigsten Themen, wenn es um den Einsatz von Cloud-Anwendungen geht. Vor allem die Befürchtung, sensible Unternehmensdaten könnten nicht vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden, ist groß.¹³

Verschiedene Regulierungselemente müssen ineinandergreifen, um Sicherheit zu gewährleisten und Vertrauen bei den mittelständischen Unternehmen zu schaffen, die eigenes Know How in IT-Sicherheitsfragen erst aufbauen müssen. Grundlegende Bedeutung kommt dabei der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zu: Sie ist für praktisch alle für den Cloud-Monitor befragten Unternehmen ein Benchmark bei der Bewertung von Cloud-Anbietern¹⁴. Ebenso wichtig ist eine vertrauenswürdige Bewertung der Merkmale und Leistungen von Cloud-Anbietern.¹⁵ Im Rahmen dieses Projekts wurde ein Tool näher betrachtet, das das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt hat, der „Kriterienkatalog C5 (Cloud Computing Compliance Criteria Catalogue)“¹⁶. Dieser Kriterienkatalog spezifiziert die Sicherheitsanforderungen, die ein Anbieter von Cloud-Diensten berücksichtigen sollte. Geprüfte Anbieter erhalten ein Testat und einen Prüfbericht, der Transparenz über die Informationssicherheit des Cloud-Anbieters schafft und den sich potenzielle Kunden vorlegen lassen können. Das BSI stellt den Kunden einen Leitfaden für die Auswertung der Prüfberichte zur Verfügung. Dieses Verfahren versetzt auch Mittelständler in die Lage, selbst über die Güte der Informationssicherheit des Anbieters zu entscheiden. Zusätzlich verpflichtet das C5-Testat den Anbieter darauf, genau darzulegen, was die Kunden beisteuern müssen, um die Sicherheit des genutzten Dienstes zu gewährleisten. Mittelständische Unternehmen

¹³ [Cloud-Monitor 2020](#) (Kurzfassung). Eine Studie von Bitkom Research im Auftrag von KPMG. 23. Juni 2020

¹⁴ ebd.

¹⁵ Eine Liste vertrauenswürdiger Anbieter führt z.B. das Kompetenznetzwerk [Trusted Cloud](#) e.V., das maßgeblich vom BMWi unterstützt und von zahlreichen Wirtschaftspartnern getragen wird.

¹⁶ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: <https://www.bsi.bund.de/C5>

dürften über entsprechende grundlegende IT-Sicherheitssysteme verfügen, für kleine Firmen könnten selbst diese Anforderungen zu voraussetzungsvoll sein.

These 7

Die Integration von Cloud-Anwendungen stellt Unternehmen früher oder später vor klassische Aufgaben der Organisationsentwicklung, die über Personalplanung und Schulung hinausgehen. Typisches Beispiel ist die veränderte Rolle der IT-Abteilung.

Für KMU, die bislang noch keinen Anlass hatten, sich mit ihrer unternehmerischen Tätigkeit unter dem Blickwinkel der Organisationsentwicklung auseinanderzusetzen, können entsprechende Aufgaben überraschend kommen, zumal beim Einsatz komplexer Technologien wie Cloud Services. Sobald IT-Dienstleistungen von externen Firmen eingekauft werden, verändert sich die Rolle der eigenen IT-Fachleute. Im Idealfall werden sie zu wichtigen Beratern der Geschäftsleitung und können ihre Expertise nutzen, um die passenden Lösungen im Markt zu suchen und andere Unternehmensbereiche mit den notwendigen technischen Tools und entsprechendem Anwendungswissen auszustatten. In jedem Fall aber wird die IT-Abteilung zu einem eigenständigen Kostenfaktor und tritt damit neben andere wichtige Bereiche wie Einkauf oder Marketing. Typisch für den Mittelstand ist allerdings eine Spezifizierung von Geschäftsprozessen, die oft eine entsprechende Teilspezifizierung der IT erfordert, was wiederum die Cloud-Integration erschwert.¹⁷

Nur wenn die Geschäftsführung den Wandel aktiv begleitet, den der Einsatz von Cloud-Anwendungen im Unternehmen auslöst, wird nach innen und außen deutlich, dass die digitale Transformation als Aufgabe das gesamte Unternehmen betrifft. Durch die Stärkung der IT-Abteilung kann darüber hinaus einem Wildwuchs von Multi-Cloud-Anwendungen bzw. parallel genutzter Software vorgebeugt werden, die von anderen Fachabteilungen ohne Wissen der IT-Abteilung gebucht wird.¹⁸

These 8

Die Implementierung von Cloud Anwendungen erweist sich häufig als wesentlich komplexer als andere Digital-Projekte.

Im Unterschied zur Plattformökonomie legt die Cloud-Technologie noch kein bestimmtes Geschäftsmodell nahe oder definiert es sogar. Es gibt eine große Vielfalt an Cloud-Anwendungen, und die Unternehmen stehen vor der Aufgabe zu prüfen, welche Variante sie zu welchem Zweck einsetzen wollen. Wirtschaftlichkeit und Auswirkungen auf das Geschäftsmodell müssen in Betracht gezogen werden: Soll mit Hilfe von Cloud-Anwendungen ein neuer Geschäftsbereich erschlossen werden oder soll die Cloud als Voraussetzung für Nutzung anderer digitaler Anwendungen zum Einsatz kommen? KMU müssen sich darüber hinaus Klarheit darüber verschaffen, welche Daten sie überhaupt "produzieren", ob diese Menge ausreichend ist für komplexe Anwendungen und welche Daten ausgelagert werden können.

Im nächsten Schritt gilt es, den passenden Cloud-Anbieter zu finden: Es muss geklärt werden, ob ein großer Anbieter am besten passt, ein mittelständischer oder einer, der sich in der jeweiligen Branche auskennt. Die Implementierung verlangt wiederum spezielle Projektmanagement-Kompetenzen, und

¹⁷ Hölzner, H.: Cloud-Computing im Mittelstand. Impuls zur Bedeutung und zu Herausforderungen im Rahmen des Projektes „Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken“. Focus Session, 22. Januar 2021.

¹⁸ ebd. S.a. Abschnitt "Schatten-IT im [Cloud-Monitor 2020](#) (Langfassung, KPMG-Publikation).

schließlich müssen rechtliche Folgen berücksichtigt werden. Gerade in diesem letztgenannten Bereich liegen häufig Herausforderungen, deren Bewältigung nicht von Anfang an mitgeplant wurde. Die Komplexität der Umsetzung von Cloud Anwendungen bedingt, dass der Bedarf für eine externe Begleitung derartiger Prozesse vergleichsweise ausgeprägt ist.

Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Cloud Anwendungen sind zwar für den Mittelstand höchst relevant, stellen aber aufgrund ihrer Komplexität und Abstraktheit (ganz unterschiedliche Prozesse können „in die Cloud“ verschoben werden) entsprechend hohe Anforderungen an Verständnis und Innovationsbereitschaft. Ihr Einsatz verlangt eine intensive Auseinandersetzung mit den Zielen und Zwecken, für die sie genutzt werden sollen. Auf Basis der Recherchen und Erörterungen im Rahmen des Projekts werden folgende Handlungsoptionen zur Diskussion gestellt:

- Kommunikation intensivieren:
 - Die kommunikative Herausstellung der Vorteile von Cloud Anwendungen für KMU kann die Bereitschaft zu entsprechenden Innovationen bei Unternehmen wecken und fördern. Deshalb ist es notwendig, leicht zugängliche und für die mittelständische Praxis anschlussfähige Informationen zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen. Darauf aufbauend könnten vielfältige Best Practice-Beispiele die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten demonstrieren.
 - GAIA-X wird als herausragendes Projekt mit großem Potenzial wahrgenommen. Es ist hilfreich, wenn Verbände, Kammern, Cluster-Management und Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren geeignete Unternehmen gezielt auf GAIA-X und die Potenziale von Cloud-Lösungen aufmerksam machen. Eine integrierte Kommunikationsstrategie scheint sinnvoll, die die verschiedenen Stakeholder und ihre spezifischen Aufgaben berücksichtigt.
- Typische Schwierigkeiten von KMU identifizieren und adressieren:

Eine systematische Erfassung typischer Schwierigkeiten bei den verschiedenen Implementierungsschritten von Cloud Anwendungen erscheint sinnvoll. Ggf. könnte eine Begleitforschung zu den Use Cases von GAIA-X Ansatzpunkt dafür sein.
- Passgenaue Unterstützungsangebote entwickeln und Nutzung vereinfachen:
 - Die strategischen, praktischen und Compliance-Herausforderungen beim Cloud-Einsatz sollten adressiert werden. Entsprechende Informationen finden sich z.B. in Leitfäden¹⁹ und anderen Angeboten von Kompetenzzentren. Diese gilt es weiter auszubauen, zu spezifizieren und aktuell zu halten.
 - Die Nutzung von Cloud-Diensten könnte z.B. vereinfacht werden, indem typische KMU-Anwendungsfälle in Vorlagen (Templates) identifiziert und beschrieben werden. Darauf aufbauend könnten entsprechend konfigurierte, sichere Cloud-Service-Setups für KMU durch die Anbieter von Cloud-Diensten bereitgestellt werden.²⁰ Die Templates könnten mit für die jeweiligen Anwendungsfälle typischen

¹⁹ z.B. den Leitfaden "[Entscheidungsfrage Cloud](#): Ein Entscheidungsmodell für Anwender und Anbieter", den das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Lingen 2019 veröffentlicht hat.

²⁰ von Maltitz, M.: Impuls bei der Focus Session "Cloud Services", Projekt "Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken" am 22. Januar 2021.

Sicherheitsanforderungen kombiniert werden, um häufig zu beobachtende Fehlerquellen bereits im Voraus auszuräumen.

- **Mögliche Rechtsprobleme vorausschauend angehen:**
Schon im Zuge von Rechtsetzungsprozessen könnten potenzielle Folgen für KMU in den Blick genommen werden. Den Experten und Expertinnen in den Ministerien, die für sektorspezifische Gesetze zuständig sind, könnten dazu Erfahrungen von mittelständischen Cloud-Pionieren sowie die erwähnten Übersichten über typische Implementationshürden besser verfügbar gemacht werden und auf diese Weise in die Gestaltung des regulatorischen Rahmens einbezogen werden.
- **Mittelständische Cloud-Nutzer vernetzen:**
Praktische Hilfe könnte in der Einrichtung von Datenpools, spezialisierten Clustern oder auch Digital Hubs liegen, die interessierte KMU in Kontakt miteinander bringen, Best Practice vermitteln und sie durch Beratung unterstützen, etwa indem sie erläutern, wie die Sicherheitsmaßnahmen von Cloud Anbietern (z.B. auf Basis eines C5-Prüfberichts) zu bewerten sind und wie das zu den Anforderungen eines konkreten mittelständischen Unternehmens passt.
- **Daten- und IT-Sicherheit dauerhaft gewährleisten:**
Der Aufbau von verlässlichen, verständlichen und leicht verfügbaren Sicherheitslösungen ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass mittelständische Unternehmen Cloud-Dienste als Impulsgeber für ihre digitale Transformation nutzen. Existierende Angebote sollten noch besser bekannt gemacht werden (z.B. durch verstärktes Marketing für Qualitätsinitiativen und Gütesiegel); die Entwicklung neuer Lösungen sollte zusätzlich gefördert werden, wie es etwa bei GAIA-X vorgesehen ist, aber auch davon unabhängige, weitere Fördermöglichkeiten wären erwägenswert.

III. Themenübergreifende Beobachtungen

Abschließend sollen einige Beobachtungen hervorgehoben werden, die im Verlauf der Recherchen aufgefallen sind und Schlaglichter auf den aktuellen Stand der digitalen Transformation des Mittelstands werfen:

- Gerade die Mittelständler, die bereits umfangreiche Erfahrungen mit digitalen Tools und Abläufen haben, nehmen angesichts der konstanten Schnelligkeit technischer Innovationen einen starken Anpassungsdruck wahr. Gleichzeitig berichten sie davon, nicht alle Technologien, die sie einsetzen wollen, auch nutzen zu können. Das kann daran liegen, dass die digitalen Lösungen (noch) nicht zum Geschäftsmodell passen, dass ein einzelnes Unternehmen als zu klein gilt (um z.B. datenbasierte Technologien zu nutzen) - oder dass keine ausreichende Netzanbindung zur Verfügung steht. In etlichen dieser Situationen nutzen auch digital arrivierte Unternehmen spezifische Unterstützungsangebote. Die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren sind für diese Gruppe nach wie vor eine wichtige Anlaufstelle.

- Im Mittelstand setzen Unternehmen, die selber produkt-, prozess- oder anwendungsbezogen forschen und entwickeln (FuE), fast doppelt so häufig Digitalisierungsprojekte um wie solche, die das nicht tun (70 Prozent vs. 36 Prozent)²¹. Die Ergebnisse des vorliegenden Projekts deuten darauf hin, dass sich auch für klassische Mittelständler der Einsatz von Beschäftigten lohnt, die sich schwerpunktmäßig mit Digitalthemen befassen. Sie können aktuelle Entwicklungen verfolgen, Kontakt zu Wissensressourcen halten und externe Expertise einholen, um die Geschäftsführung kontinuierlich zu beraten und dadurch zu entlasten.²²
- Das Beschaffen von Informationen und deren Umsetzung in handlungsrelevantes Wissen bleiben für KMU herausfordernd. Es gibt eine Fülle von Informationsangeboten zur digitalen Transformation, in der Pandemie eher mehr als zuvor – und doch ist der Wissensbedarf nach wie vor hoch. Deshalb erachten es KMU als hilfreich, wenn Informationen auf möglichst vielen Wegen verbreitet werden: von Ministerien, Kompetenzzentren und Digitalagenturen, von Verbänden, Kammern und regionalen Clustern, von Branchen- und Massenmedien. Mit jeder Quelle steigt die Chance, Mittelständler mit Neuigkeiten und Anregungen zur Digitalisierung zu versorgen.
- Ein bewährtes Informations-Tool sind Best-Practice-Beispiele, die allerdings in den beiden Focus Sessions unterschiedlich bewertet wurden: hilfreich für Cloud-Nutzung, weniger hilfreich in Bezug auf digitale Plattformen. Das könnte darauf verweisen, dass bei fortschreitender Digitalisierung im Mittelstand differenzierte Erklärungen nützlich sind, was jeweils unter Best Practice verstanden wird: Wofür steht ein bestimmtes Beispiel genau, bei welchen Digitalisierungsschritten kann es helfen und ist es eher geeignet für digital arrivierte KMU oder für Neueinsteiger?
- Möglicherweise motiviert auch eine andere Art der Präsentation von Vorbildern zur Nachahmung, nämlich die Erhöhung der öffentlichen Sichtbarkeit von Digitalisierung im Mittelstand. Das kann auf vielfältige Weise geschehen, z.B. durch eine stärkere Präsenz von mittelständischen Unternehmerinnen und Unternehmern bei überregionalen bzw. branchenübergreifenden Kongressen oder auch durch eine konsequente Ermunterung mittelständischer Beteiligung an Projekten, z.B. durch entsprechende Vorgaben für Ausschreibungen (etwa nach dem Vorbild von GAIA-X). Gerade in Pandemie-Zeiten kann eine solche Sichtbarkeit Signalwirkung entfalten.

²¹ [KfW-Digitalisierungsbericht Mittelstand 2019](#). Digitalisierungsprojekte zunehmend im Mittelstand verbreitet, Digitalisierungsausgaben jedoch seit Jahren unverändert niedrig. Frankfurt a.M., Mai 2020.

²² Das Gesetz zur steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung, das seit Anfang 2020 in Kraft ist, hat jedenfalls die finanziellen Voraussetzungen für mehr FuE bei mittelständischen Unternehmen verbessert.

Über die Autoren

Grothe Medienberatung arbeitet als inhabergeführte Agentur seit 2005 an der Schnittstelle von Politik, Medien, digitaler Wirtschaft und Wissenschaft und beschäftigt sich intensiv mit Themen wie Digitalisierung und Medienkonvergenz, Plattformökonomie und Internet Governance.

Dr. Friederike Grothe hat langjährige Erfahrung in der Konzeption und Umsetzung von internationalen Projekten zu Medien- und Bildungsthemen. Vor der Gründung von Grothe Medienberatung leitete sie die Kultur- und Öffentlichkeitsarbeit der Bertelsmann Buch AG in München sowie Projekte im Bereich Medien der Bertelsmann Stiftung. Sie hat an verschiedenen Hochschulen unterrichtet und ist Absolventin der Deutschen Journalistenschule in München.

Dr. Thorsten Grothe verfügt über umfassende Kenntnisse des deutschen Medienmarktes, dessen Entwicklung und seiner rechtlichen Grundlagen. Vor der Gründung von Grothe Medienberatung verantwortete er die Unternehmenskommunikation und Medienpolitik von RTL Television in Köln, war stellvertretender Geschäftsführer des Verbandes Privater Rundfunk und Telemedien (VPRT, heute VAUNET) sowie Projektleiter im Bereich Medien der Bertelsmann Stiftung.

Prof. Dr. Wolfgang Schulz ist Direktor des Leibniz-Instituts für Medienforschung | Hans-Bredow-Institut (HBI). Im Februar 2012 wurde er zudem als Direktor des Alexander von Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft (HIIG) in Berlin berufen. An der Fakultät für Rechtswissenschaft der Universität Hamburg hat er die Universitätsprofessur „Medienrecht und Öffentliches Recht einschließlich ihrer theoretischen Grundlagen“ inne. Er ist Vorstandsmitglied der Deutschen UNESCO Kommission und war Vorsitzender des Committee of Experts on Internet Intermediaries (MSI-NET) des Europarates.

Wolfgang Schulz wirkt als Kooperationspartner im Projekt „Internet Governance: Die Stimme des Mittelstands stärken“ mit.