



Digitale Plattformen in der Praxis – Einsatz- und Entwicklungsmodelle

Manuel Holler  · Christian Dremel · Jennifer Hehn · Benjamin van Giffen · Gianluca Galeno

Eingegangen: 27. April 2022 / Angenommen: 11. August 2022 / Online publiziert: 31. August 2022
© Der/die Autor(en) 2022

Zusammenfassung Viele der wertvollsten Unternehmen der Welt betreiben ihr Geschäft auf Basis einer digitalen Plattform samt umgebendem Ökosystem. Während es in der Theorie zahlreiche Erklärungs- und Gestaltungsansätze für die erfolgreiche Umsetzung gibt, gelten diese wirtschaftlich attraktiven Geschäftsmodelle in der Praxis nach wie vor als herausfordernd. Auf der empirischen Grundlage von sieben Plattform-Innovationsprojekten und mit Methoden der Fallstudienforschung untersucht der vorliegende Artikel, welche Rolle digitale Plattformen in der Praxis spielen und wie diese Artefakte entwickelt werden können. Mit den Ergebnissen in Form von vier Einsatz- (Platform-as-a-Core, Platform-as-an-Evolution, Platform-as-an-Enabler, Platform-as-an-Add-On) und vier Entwicklungsmodellen (Methodic Problem Solvers, Methodic Strategists, Methodic Leaders, Ad-Hoc Developers)

Manuel Holler (✉) · Gianluca Galeno
Product Management Center, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften,
Theaterstrasse 17, 8400 Winterthur, Schweiz
E-Mail: manuel.holler@zhaw.ch

Gianluca Galeno
E-Mail: gianluca.galeno@zhaw.ch

Christian Dremel
Department of Computer Science, Norwegian University of Science and Technology, Sem
Sælandsvei 9, 7491 Trondheim, Norwegen
E-Mail: christian.dremel@ntnu.no

Jennifer Hehn
Institut Digital Technology Management, Berner Fachhochschule, Brückenstrasse 73, 3005 Bern,
Schweiz
E-Mail: jennifer.hehn@bfh.ch

Benjamin van Giffen
Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität St.Gallen, Müller-Friedberg-Strasse 8, 9000 St.Gallen,
Schweiz
E-Mail: benjamin.vangiffen@unisg.ch

kann gefolgt werden: Digitale Plattformen können in der Praxis vielfältige Rollen einnehmen und deren Entwicklung kann mit unterschiedlicher Methodikintensität erfolgen. Für die Praxis profitieren Fach- und Führungskräfte von industrienahen Einblicken und abgeleiteten Handlungsempfehlungen. Für die Forschung wird der Wissensfundus im Bereich des Designs und der Entwicklung digitaler Plattformen erweitert.

Schlüsselwörter Plattform · Ökosystem · Einsatzmodell · Entwicklungsmodell · Handlungsempfehlung · Fallstudie

Digital Platforms in Practice—Deployment and Development Models

Abstract Many of the world’s most valuable companies operate their business on the basis of a digital platform and its surrounding ecosystem. While there are numerous explanation and design approaches for the successful implementation in theory, these commercially attractive business models are still considered challenging in practice. On the empirical basis of seven platform innovation projects and using case study research methods, this article examines which role digital platforms can play in practice and how these artifacts can be developed. With the results in the form of four deployment models (Platform-as-a-Core, Platform-as-an-Evolution, Platform-as-an-Enabler, Platform-as-an-Add-On) and four development models (Methodic Problem Solvers, Methodic Strategists, Methodic Leaders, Ad-Hoc Developers), it can be concluded: Digital platforms can take on multiple roles in practice and their development can take place with varying levels of methodology intensity. For practice, specialists and managers benefit from industry-related insights and derived recommendations for action. For research, the body of knowledge in the area of digital platform design and development is expanded.

Keywords Platform · Ecosystem · Deployment Model · Development Model · Recommendation for Action · Case Study

1 Digitale Plattformen in der Praxis

Viele der wertvollsten Unternehmen der Welt betreiben ihr Geschäft auf Basis einer digitalen Plattform samt umgebendem Ökosystem (van Alstyne et al. 2016; Acs et al. 2021). Gemäß aktueller Erhebungen von Bloomberg (2022) mit dem Kriterium Marktkapitalisierung befindet sich neben Apple, Microsoft, Alphabet und Amazon mit Aramco lediglich ein Unternehmen in den Top-5, welches nicht zumindest in den weiten Teilen auf der Rolle als Intermediär von Leistungen zwischen Parteien beruht.

Während es in der Theorie zahlreiche Erklärungs- und Gestaltungsansätze für die erfolgreiche Umsetzung von Plattformen (Tiwana 2014; Hein et al. 2020) gibt, gelten diese wirtschaftlich attraktiven Geschäftsmodelle in der Praxis nach wie vor als herausfordernd. Dies zeigt sich in einigen prominenten, insbesondere aber auch in zahlreichen weniger bekannten Fällen des Scheiterns (Zhu und Iansiti 2019; Boston Consulting Group 2020).

Vor dem Hintergrund dieser Diskrepanz (Action-Knowledge-Conflict¹, Müller-Bloch und Kranz 2015) untersucht der vorliegende Artikel, welche Rolle digitale Plattformen in der Praxis spielen und wie diese Artefakte entwickelt werden können. Folgende drei Kernfragen stehen dabei im Mittelpunkt:

- [FF1] Wie werden digitale Plattformen in den Unternehmen eingesetzt?
- [FF2] Wie gehen Unternehmen bei der Entwicklung von digitalen Plattformen vor?
- [FF3] Welche Handlungsempfehlungen können daraus schlussgefolgert werden?

Auf der empirischen Grundlage von sieben Plattform-Innovationsprojekten mit geographischer Verankerung im Schweizer Raum greift der Artikel dabei auf Methoden der Fallstudienforschung (Yin 2003, 2013) zurück.

Nach der einleitenden Motivation vermittelt Sektion 2 Plattformgrundlagen in Theorie und Praxis. Sektion 3 vertieft die Forschungsmethodik Fallstudie bezüglich Methodikwahl sowie Datensammlung und -auswertung. Sektion 4 beschreibt die Ergebnisse in Form von Einsatzmodellen [FF1] und Entwicklungsmodellen [FF2], auf deren Basis in Sektion 5 Handlungsempfehlungen [FF3] diskutiert werden. Die Beiträge zu Praxis und Forschung, Limitationen sowie ein Ausblick runden den Artikel ab.

2 Plattformgrundlagen in Theorie und Praxis

Grundlagen Geschichtlich gesehen liegen die Ursprünge von Plattformen in den physischen Marktplätzen der Antike, wo Anbieter und Nachfrager von Alltagsgütern an einen Ort gebunden zusammengebracht wurden (van Alstyne et al. 2016). Für den modernen, digital geprägten Plattform- und Ökosystembegriff hat der akademische Diskurs ein breites Spektrum erzeugt (Kapoor et al. 2021).

Für den vorliegenden angewandten, sozio-technischen Beitrag folgen wir van Alstyne et al. (2016, S. 6) und definieren: „Eine Plattform stellt die Infrastruktur und die Regeln für einen Marktplatz zur Verfügung, der Produzenten und Konsumenten zusammenbringt. Die Akteure im Ökosystem nehmen vier Hauptrollen ein (Produzenten [z. B. App-Entwickler], Konsumenten [z. B. App-Nutzer, Eigentümer [z. B. Alphabet] und Anbieter [z. B. Android-Smartphone]), können aber schnell von einer Rolle in eine andere wechseln.“ Typische Vermittlungseinheiten sind dabei physische Produkte, digitale Services oder Informationen/Daten (Tiwana 2014). Auf Seite der Akteure können Einzelpersonen, Organisationen oder wiederum andere Plattformen stehen (Tiwana 2014).

Der Übergang vom klassischen linearen Wertschöpfungsmodell hin zur Organisation über Plattformen bringt dabei fundamentale Veränderungen mit sich. Gemäß van Alstyne et al. (2016) erfolgt eine Verschiebung (1) von Ressourcenkontrolle zur Ressourcenorchestrierung, (2) von interner Optimierung zur externen Interaktion und

¹ Ein Action-Knowledge-Conflict (Handlungs-Wissens-Konflikt) beschreibt gemäß Müller-Bloch und Kranz (2015, S. 15) eine Forschungslücke, bei der „berufliches Verhalten oder Praktiken von Forschungsergebnissen abweichen oder durch die Forschung nicht abgedeckt sind“.

(3) von Konzentration auf den Kundenwert zur Konzentration auf den Ökosystemwert. Zu diesen Verschiebungen zählen insbesondere auch Netzwerkeffekte in direkter und indirekter Form, wodurch es in derartigen Märkten häufig zu „The Winner takes it all“-Effekten kommt (Tiwana 2014). Um unser Verständnis des derzeitigen Wissensstandes zu vertiefen, haben wir Quellen nach etablierten Leitlinien geprüft.

Verwandte Arbeiten Die Rolle von Plattformen einerseits wird in der Literatur von zwei Seiten betrachtet. Auf volkswirtschaftlicher Ebene diskutieren Forscher (Acs et al. 2021) die Relevanz der Plattformökonomie für gesamte Länder. Auf betriebswirtschaftlicher Ebene hingegen ist die Bedeutung digitaler Plattformen für einzelne Unternehmen von Interesse (Hagiu und Altman 2017) sowie die Entstehung zugehöriger Ökosysteme (Hein et al. 2020). Gestaltungsansätze andererseits zielen auf die Erschaffung eines neuartigen, nützlichen Artefakts ab. Wichtige Entscheidungen betreffen dabei die Plattformarchitektur, Wertschöpfungslogik, Governance und den Wettbewerb (Tura et al. 2018). Sie können gleichermaßen End-to-End-Unterstützung (Tura et al. 2018) bieten, wie auch spezielle Teilfragestellungen (z. B. Wertversprechen, Sorri et al. 2019) adressieren. Für die Praxis werden diese Ideen vermehrt auch in vereinfachter Form (Boston Consulting Group 2020; Lewrick 2022) zugänglich gemacht.

Neben Einzeluntersuchungen (Simsek et al. 2022) gibt es dabei kaum Beiträge wie Michalke et al. (2022), welche Plattformen und Gestaltungsansätze praxisnah und auf breiter Front untersuchen. Mit Bezug auf die Klassifikation von Forschungslücken gemäß Müller-Bloch und Kranz (2015) lässt sich ein Action-Knowledge-Conflict ableiten. Es ist weitgehend unklar, welche Rolle digitale Plattformen in der Praxis spielen und wie diese Artefakte entwickelt werden können.

3 Forschungsmethodik: Fallstudien

Methodikwahl Das Ziel des vorliegenden Artikels ist die Untersuchung von Einsatz- und Entwicklungsmodellen von digitalen Plattformen. Als tief in die Praxis verwobene Fragestellung stellte die Fallstudienforschung als „empirische Untersuchung, die ein zeitgenössisches Phänomen in seinem realen Kontext untersucht, insbesondere wenn die Grenzen zwischen Phänomen und Kontext nicht klar ersichtlich sind“ (Yin 2003, S. 13), eine passende Methode dar. Fallstudienforschung hat sich bereits als zielführende Methode zur Untersuchung von Phänomenen im Plattformbereich etabliert, insbesondere auch in Hinblick auf die Exploration von wiederkehrenden Mustern (Wagner et al. 2018). Mit Verweis auf Yin's (2003) Schema fand eine (1) Mehrfachfallstudie mit der (2) Analyseeinheit Plattformprojekt (d. h. ein einmaliges, ziel- und ressourcenorientiertes Vorhaben, um eine Plattform zu konzipieren, zu entwickeln oder zu evolvieren) Anwendung. Die Wahl ermöglichte vertiefte, vergleichende Erkenntnisse zu den Forschungsfragen sowie „Erkenntnisse aus der Wirtschaft für die Wirtschaft“ (Yin 2003).

Datensammlung und -analyse Die empirische Grundlage stellten sieben Plattform-Innovationsprojekte mit geographischer Verankerung im Schweizer Raum dar.

Tab. 1 Überblick über die Fallstudien von 2018 bis 2022

Fall	Unternehmen	Plattformprojekt
#1	IndustryCorp (ca. 15.000 VZÄ) entwickelt und produziert industrielle Güter von einfachen Metall- und Kunststoffteilen bis hin zu komplexen Fertigungstechnologien	Entwicklung einer Plattform für Infrastrukturmanagement in Rechenzentren mit Vermittlung von produktdatenbasierten Apps (z. B. Energieoptimierung)
#2	ImmoCorp (ca. 5 VZÄ) entwickelt und vermarktet integrierte Dienstleistungen rund um Home-Sharing (z. B. Gästekommunikation, Versicherung, Reinigung)	Konzeption einer Plattform zur Bekämpfung des Wohnungsleerstands, um ungenutzten Raum im Privat- und Geschäftskontext sinnvoll zwischenzunutzen
#3	CarCorp (ca. 40 VZÄ) entwickelt und offeriert Autoabonnements (Neuwagen) mit allen erforderlichen Zusatzservices (z. B. Versicherung, Wartung) für Privat- und Geschäftskunden	Weiterentwicklung der Transaktionsplattform zwischen Autohersteller und Endkunden mit Fokus auf fahrzeugdatenbasierte Services
#4	AutoCorp (ca. 20 VZÄ) entwickelt und offeriert Autoabonnements (Gebrauchtwagen) mit allen erforderlichen Zusatzservices (z. B. Versicherung, Wartung) für Privat- und Geschäftskunden	Weiterentwicklung der Transaktionsplattform zwischen Gebrauchtwagenhändler und Endkunden mit Fokus auf die Customer Journey
#5	WatchCorp (ca. 10 VZÄ) entwickelt und vertreibt digitale, vertrauenswürdige Zertifikate für Luxusgüter wie Uhren im High-End-Bereich	Weiterentwicklung des digitalen Uhrenzwilling in ein digitales Uhrenökosystem, u. a. mit Community-Funktionen und Reparatur-Services
#6	PipingCorp (ca. 7000 VZÄ) entwickelt und produziert Gesamtlösungen und Einzelkomponenten für industrielle Rohrleitungssysteme	Entwicklung einer Plattform für die Vermittlung von Installationsfachkräften samt Weiterbildungen, um Kunden bei der Montage ihrer Produkte zu unterstützen
#7	LuxuryCorp (ca. 15 VZÄ) entwickelt und vertreibt Hard- und Softwarebasierte Zertifikate für Markenprodukte wie etwa Sporttrikots und Sneakers	Konzeption einer Plattform für den Gebrauchtmärkte, auf der neben dem Produkt auch das digitale Produktzertifikat gehandelt werden kann

Dem in der qualitativen Forschung relevanten Sampling der Fälle (Coyne 1997; Yin 2003) wurde große Beachtung geschenkt. Es wurden Fälle aufgenommen, die intensive Einblicke (Purposeful Sampling), eine gewisse Typischheit (Typical Case Sampling) und auch eine hohe Diversität (Maximum Variation Sampling) aufweisen (Coyne 1997). Tab. 1 gibt einen Überblick über die Fallstudien von 2018 bis 2022. Die tiefgreifende Begleitung dieser Projekte über die entscheidungsgebenden Phasen hinweg resultierte in einer starken Datenbasis. Je nach Projekt, welche sich insgesamt über einen Zeitraum von September 2018 bis April 2022 erstreckten, erfolgte diese Involvierung über mindestens drei bis hin zu maximal 20 Monaten. Bezüglich der Datensammlung fungierten als Evidenzquellen gemäß Yin (2003) insbesondere Beobachtungen (z. B. Entwicklungsmeetings, Kundeninteraktionen), Archivaufzeichnungen (z. B. Management- und Produktpäsentationen, technische Dokumente) und physische Beweise (z. B. Live-Plattformen, Prototypen). Bezüglich der Datenanalyse kamen vereinfachte qualitative Methoden (Miles und Huberman 1994) zum Einsatz. Im Detail wurde diese mehrstufige, iterative Aggregation mit Fokus auf Einsatzmodelle [FF1] und Entwicklungsmodelle [FF2] durchgeführt, wobei auch Klassifikationstechniken zum Einsatz kamen. Nach einer offenen Codierung (Annotationen wie z. B. „Plattform essentiell, vorher keine Leistung vorhanden“) mit graphischer Unterstützung fanden axiale/selektive Re-Codierungen (Gruppen-

bildungen wie z. B. „Platform-as-a-Core“) statt. Für die Handlungsempfehlungen [FF3] wurden die Daten gemäß Lessons-Learned-Richtlinien (mehrstufig, gemeinsam, priorisiert) analysiert. Zur Qualitätssicherung kam insbesondere multiple Triangulation (Vergleich mehrerer Quellen, Analyse durch mehrere Autoren, Yin 2013) zum Einsatz.

4 Einsatz- und Entwicklungsmodelle digitaler Plattformen

4.1 Vielfältige Rollen für Plattformen in Unternehmen

Mit Referenz zu [FF1] (Wie werden digitale Plattformen in den Unternehmen eingesetzt?) stellt Abb. 1 die identifizierten Einsatzmodelle digitaler Plattformen in der Praxis zusammen. Unseren empirischen Daten folgend treten Plattformen in den Ausprägungen Platform-as-a-Core, Platform-as-an-Evolution, Platform-as-an-Enabler und Platform-as-an-Add-On auf.

Platform-as-a-Core Platform-as-a-Core beschreibt ein Modell, bei dem die Plattform und damit die Vermittlung im Zentrum aller Geschäftsaktivitäten steht. Dieses Muster wird oft von Anfang an ohne bestehendes Produkt oder Dienstleistung aufgebaut. Im vorliegenden Sample folgt z. B. AutoCorp diesem Modell. Die Plattform als Intermediär von Fahrzeugen zwischen Gebrauchtwagenhändlern und Endkunden stellt einen integralen Bestandteil dar, ohne welchen das Geschäftsmodell nicht realisierbar wäre.

Platform-as-an-Evolution Platform-as-an-Evolution beschreibt ein Modell, bei dem ein bestehendes Produkt oder eine Dienstleistung durch Öffnung kontinuierlich zur Plattform ausgebaut wird. Dies kann in einem einzelnen oder in mehreren Schritten erfolgen, zu jedem Zeitpunkt liegt jedoch Markttauglichkeit vor. Im vorliegenden Sample agiert z. B. WatchCorp nach diesem Muster. Das Produkt (Uhrzertifikat) ist marktreif und wurde durch die Intermediation von Versicherungsdienstleistungen

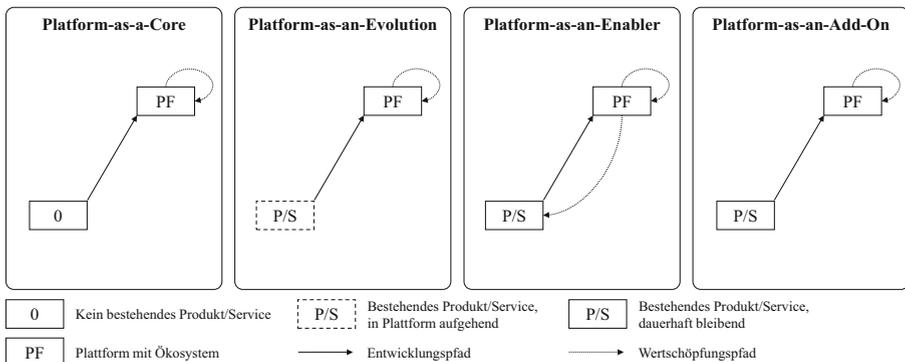


Abb. 1 Einsatzmodelle digitaler Plattformen in der Praxis

von Drittparteien bereits zur Plattform, mittelfristig soll diese durch Integration weiterer Akteure weiter ausgebaut werden.

Platform-as-an-Enabler Platform-as-an-Enabler beschreibt ein Modell, bei dem eine Plattform ermöglichend eingesetzt wird, um das eigentliche Kerngeschäft zu stärken. Das „alte“ Kerngeschäft und das „neue“ Plattformgeschäft bestehen dabei parallel mit starken Abhängigkeiten. Im vorliegenden Sample folgt z. B. PipingCorp diesem Muster. Die Plattform zur Vermittlung von Fachkräften dient in erster Linie dazu, den Flaschenhals Fachkräftemangel zur Steigerung des Produktabsatzes zu überwinden.

Platform-as-an-Add-On Platform-as-an-Add-On beschreibt ein Modell, bei dem eine Plattform einen ergänzenden Zusatznutzen zu bestehenden Produkten oder Dienstleistungen erfüllt. Im vorliegenden Sample agiert z. B. LuxuryCorp nach diesem Muster. Die auf Vermittlung basierenden Plattformfunktionen (Sharing der digitalen Sneaker-Kollektion) agieren im Vergleich zur Kernfunktion (Hard- und Softwarebasierte Sneaker-Zertifizierung) nur als untergeordnete Ergänzung.

4.2 Unterschiedliche Methodikintensität bei der Entwicklung

Mit Bezug zu [FF2] (Wie gehen Unternehmen bei der Entwicklung von digitalen Plattformen vor?) zeigt Abb. 2 die identifizierten Entwicklungsmodelle digitaler Plattformen in der Praxis. Nach unseren empirischen Daten entwickeln Unternehmen ihre Plattformen als Methodic Problem Solvers, Methodic Strategists, Methodic Leaders und Ad-Hoc Developers. Diese Entwicklung findet mit unterschiedlicher Methodikintensität (d. h. Umfang und Stärke des Einsatzes von Gestaltungsansätzen) auf globaler und lokaler Ebene statt. Dabei bezieht sich die globale Ebene auf den Gesamtprozess, während der lokalen Ebene Einzelfragestellungen darin zuzuordnen sind.

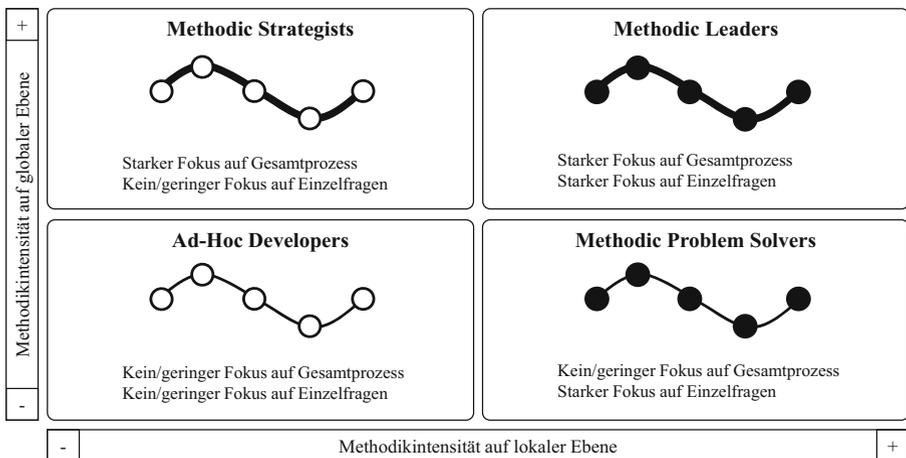


Abb. 2 Entwicklungsmodelle digitaler Plattformen in der Praxis

Methodic Problem Solvers Methodic Problem Solvers wenden Gestaltungsansätze für sehr lokale Fragestellungen an, während auf globaler Ebene keine oder nur wenig Methodik Anwendung findet. Im untersuchten Sample wendet z.B. WatchCorp dieses Muster an. Während spezifische Problemstellungen z.B. bezüglich des Teilnehmerkreises mittels des Platform Business Model Canvas erarbeitet werden, wird die Plattformvision im Sinne der beschriebenen Evolution weniger starr geplant.

Methodic Strategists Methodic Strategists zeichnen sich umgekehrt durch eine Methodikanwendung aus, die statt auf einer lokalen auf einer globalen Ebene stattfindet. Im untersuchten Sample wendet z.B. PipingCorp dieses Muster an. Das Plattformprojekt umfasst eine sehr methodische Positionierungs-, Einführungs- und Evolutionsplanung, agiert bei Einzelfragestellungen aber eher ad-hoc.

Methodic Leaders Methodic Leaders versuchen die Vorteile der beiden oben genannten Modelle zu integrieren und agieren sowohl auf globaler wie auch auf lokaler Ebene methodisch, um effektiv und effizient zum Ziel zu gelangen. Im untersuchten Sample wendet z.B. IndustryCorp dieses Muster an, welches häufig durch die methodische Begleitung durch Hochschulen oder Universitäten unterstützt wird.

Ad-Hoc Developers Ad-Hoc Developers wenden weder auf globaler noch auf lokaler Ebene methodische Unterstützung für das Plattformdesign an. Stattdessen werden vielmehr eigene Überlegungen für die Planung und agiles Arbeiten für die Erfolgskontrolle eingesetzt. Im untersuchten Sample wendet z.B. ImmoCorp dieses Muster an, das – wie der Unternehmenserfolg zeigt – aber ebenfalls erfolgreich sein kann.

5 Diskussion und Handlungsempfehlungen

Diskussion Anhand von sieben Plattform-Innovationsprojekten untersucht der vorliegende Artikel, welche Rolle digitale Plattformen in der Praxis spielen und wie diese Artefakte entwickelt werden können. Hierzu wurden vier Einsatz- und vier Entwicklungsmodelle identifiziert.

Bezüglich der Einsatzmodelle fällt auf, dass digitale Plattformen in der Praxis vielfältige Rollen einnehmen können. Plattformen müssen nicht immer nur – wie meist in der Literatur (van Alstyne et al. 2016; Acs et al. 2021) diskutiert – eine tragende Rolle (Platform-as-a-Core) haben, sondern können auch unterstützende Funktionen (Platform-as-an-Evolution, Platform-as-an-Enabler, Platform-as-an-Add-On) einnehmen. Spannend ist auch eine Reflektion bezüglich des Kontexts und der Dynamik der Einsatzmodelle. Während sich Platform-as-a-Core besonders für neugegründete Start-Ups ohne große Vergangenheit anbietet, zeigen die Daten auch, dass andere Modelle (z.B. Platform-as-an-Enabler für PipingCorp) auch für reifere Unternehmen geeignet sind, welche die Vorteile von Plattformen nutzen wollen, ohne ihr etabliertes Geschäft von heute auf morgen komplett darauf umzustellen. Weitere Evidenz findet sich aber auch dahingehend, dass die Innovationshöhe des Platt-

formprojekts ein relevantes Kriterium darstellt. Besonders tiefgreifende, langfristige Innovationen (z. B. WatchCorp mit der Digitalisierung der Uhrenwelt) scheinen sich vorteilhaft mit Plattform-as-an-Evolution realisieren zu lassen, während Commodity-Ideen (z. B. AutoCorp mit dem Transfer in die Autowelt) auch anders umgesetzt werden können. Darüber hinaus ist auch eine Weiterentwicklung der Modelle über die Zeit hinweg denkbar – so mag sich z. B. PipingCorp im Falle stark steigender Profite durch die Fachkräftevermittlung langfristig vom Modell Plattform-as-an-Enabler zum Modell Plattform-as-a-Core weiterentwickeln.

In Bezug auf die Entwicklungstypen sticht eine stark unterschiedliche Methodikintensität hervor. Dieses differenzierte Entwicklungsmanagement geht einher mit der Beobachtung, dass Unternehmen die Entwicklung von Plattformen grundsätzlich als herausfordernd wahrnehmen. Entsprechende Methodikkompetenzen sind weit weniger verbreitet, als beispielsweise für die Entwicklung von physischen Produkten oder einfachen Apps, und dies angewandte Plattform-Literatur (Tura et al. 2018; Lewrick 2022) vermuten lässt. Dies zeigt sich auch in der starken Involvierung von externer Unterstützung wie Universitäten oder Beratungen. Zum einen werden die verfügbaren wissenschaftliche Methoden in der Praxis kaum angewendet. Dies mag daran liegen, dass viele Ansätze und Theorien im Alltag oft nur schwer operationalisierbar sind. Zum anderen treten in der unternehmerischen Praxis aber auch Fragestellungen auf, für welche die Forschung aktuell nur begrenzt Methoden bereitstellt. Ein Beispiel hierfür liegt in der Kombination von Transaktions- und Businessökosystemen² (z. B. WatchCorp). In Bezug auf Designempfehlungen lassen die durchgeführten Analysen darauf schließen, dass der Grad an Komplexität und Risiko für die Wahl bestimmter Modelle sprechen. Je komplexer und risikoreicher (z. B. globales Partnernetzwerk und sicherheitskritische Infrastruktur bei IndustryCorp), desto methodischere Ansätze sollten gewählt werden, während einfachere Vermittlungsplattformen weniger methodisch gestaltet werden können. Auch können die verfügbaren Ressourcen und Zugang zu Methoden entscheidend sein, ob die aufwendigeren, methodikintensiven Modelle überhaupt eingesetzt werden können. Zwar findet sich mit ImmoCorp auch ein vielversprechender Fall ohne umfangreiche Methodikanwendung, dennoch sprechen für die breite Masse Risikoerwägungen sicherlich für ein Mindestmaß an Methodik.

Handlungsempfehlungen Bezüglich [FF3] (Welche Handlungsempfehlungen können daraus schlussgefolgert werden?) werden im Folgenden entsprechende Empfehlungen abgeleitet. Hier gilt es, den Erfolg zu berücksichtigen. Zwar handelt es sich oft um Entwicklungsprojekte, welche noch kein abschließendes Urteil zulassen, dennoch kann auf Indikatoren wie positives Kundenfeedback, steigende Investitionen und wachsende Umsätze zurückgegriffen werden. Da im Sinne eines Successful Case Samplings (Coyne 1997) alle Modelle grundsätzliches Erfolgspotential aufweisen, werden hier besonders Aspekte von Kontext, Risiko und Dynamik

² Transaktionsökosysteme entstehen um Plattformen, auf denen Parteien zusammengebracht werden. Businessökosysteme entstehen um Unternehmen, die mit Komplementoren einzigartige Angebote offerieren. Kombinationen integrieren beides, z. B. bei WatchCorp, wo Uhrenbesitzer und Versicherer zusammengebracht werden, und auch die Kernfunktionalität Zertifizierung durch Dritte ergänzt wird.

Tab. 2 Handlungsempfehlungen für digitale Plattformen in der Praxis

Handlungsempfehlung	Beschreibung
#1: Klares Verständnis über die Rolle von digitalen Plattformen erarbeiten und umsetzen	Über das hohe Potenzial der Plattformökonomie hinaus sollten Plattformverantwortliche und deren Teams ein klares Verständnis über die Rolle von digitalen Plattformen für ihr eigenes Unternehmen (z. B. tragend vs. unterstützend) erarbeiten und umsetzen. Neben den Geschäftszielen sollten dabei weitere Aspekte wie der Unternehmenskontext einfließen
#2: Gestaltungsansätze zielgerichtet identifizieren, auswählen und anwenden	Vor dem Hintergrund der oft wenig strukturierten Plattformentwicklung sollten Plattformverantwortliche und deren Teams die relevanten Werkzeuge nicht nur sorgfältig identifizieren und auswählen, sondern diese auch korrekt anwenden. Es gilt, die vorhandene methodische Unterstützung besser zu nutzen und zusammen mit der Wissenschaft neue Methoden zu entwickeln
#3: Rollen und Gestaltungsansätze kontinuierlich überprüfen und anpassen	Im Kontext der diskutierten Dynamik sollten Plattformverantwortliche und deren Teams die Rollen und Gestaltungsansätze für digitale Plattformen kontinuierlich überprüfen und anpassen. Die Plattformen und ihre Rollen im Unternehmen durchlaufen Lebenszyklen mit möglichen Veränderungen und auch die methodische Unterstützung muss damit Schritt halten

einbezogen. Tab. 2 fasst diese Handlungsempfehlungen für digitale Plattformen in der Praxis zusammen.

Für die Praxis profitieren Fach- und Führungskräfte von industrienahen Einblicken und abgeleiteten Handlungsempfehlungen. Die deskriptiven Modelle dienen ihnen dabei als strategische Handlungsoptionen. Für die Forschung – spezifisch für die Wirtschaftsinformatik – wird der Wissensfundus im Bereich des Designs und der Entwicklung digitaler Plattformen erweitert. Wir adressieren dabei aktuelle Calls-for-Research nach vergleichenden, übergreifenden Studien (De Reuver et al. 2018).

Trotz sorgfältiger Planung und Durchführung sollen mögliche Schwachstellen transparent aufgezeigt werden: Inhärent mit Fallstudienforschung verbunden ist die Nicht-Repräsentativität (Yin 2003) der Resultate. Weiterhin könnte die für den Erkenntnisgewinn vorteilhafte intensive Involvierung der Autoren (Yin 2013) in die Plattform-Innovationsprojekte diese beeinflusst haben. Aufgrund der umfangreichen, heterogenen Datengrundlage kam außerdem lediglich eine vereinfachte Codierung (Miles und Huberman 1994) zur Anwendung.

Vor dem Hintergrund, dass der Wettbewerb in Zukunft nicht nur mehr auf Produkt- oder Service-, sondern insbesondere auf Plattform- und Ökosystemebene stattfindet (van Alstynne et al. 2016), bieten sich zahlreiche Stoßrichtungen an: Im engeren Sinne sollten die Modelle durch Analysen weiterer Plattformen validiert werden. Im weiteren Sinne könnten die Fälle mit Longitudinalstudien begleitet werden, auch um Aussagen über die langfristige Erfolgseffektivität treffen zu können.

Förderung Die Autoren dieses Beitrags wurden durch die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung „Innosuisse“ unterstützt.

Funding Open access funding provided by ZHAW Zurich University of Applied Sciences

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Acs ZJ, Song AK, Szerb L, Audretsch DB, Komlosi E (2021) The evolution of the global digital platform economy: 1971–2021. *Small Bus Econ* 57:1629–1659. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00561-x>
- Bloomberg (2022) Meta loses top-10 ranking by market value amid worst month ever. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-02-17/meta-platforms-falls-from-ranks-of-10-most-valuable-companies>. Zugegriffen: 23. Febr. 2022
- Boston Consulting Group (2020) Business ecosystem design. <https://www.bcg.com/publications/2019/you-need-business-ecosystem>. Zugegriffen: 23. Febr. 2022
- Coyne IT (1997) Sampling in qualitative research. Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries? *J Adv Nurs* 26:623–630. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.t01-25-00999.x>
- De Reuver M, Sorensen C, Basole RC (2018) The digital platform: a research agenda. *J Inf Technol* 23:124–135. <https://doi.org/10.1057/s41265-016-0033-3>
- Hagiü A, Altman EJ (2017) Finding the platform in your product: four strategies that can reveal hidden value. *Harv Bus Rev* 95:94–100
- Hein A, Schrieck M, Riasanow T, Soto Setzke D, Wiesche M, Böhm M, Krcmar H (2020) Digital platform ecosystems. *Electron Markets* 30:87–98. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>
- Kapoor K, Ziaee Bigdeli A, Dwivedi Y, Schroeder A, Beltagui A, Baines T (2021) A socio-technical view of platform ecosystems: systematic review and research agenda. *J Bus Res* 128:94–108. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.060>
- Lewrick M (2022) Design thinking for business growth: how to design and scale business models and business ecosystems. Wiley, Hoboken
- Michalke S, Lohrenz L, Siemon D, Lattemann C, Robra-Bissantz S (2022) Design knowledge for digital business ecosystems: towards design principles for digital engagement platforms. In: Baumann S (Hrsg) *Handbook on digital business ecosystems*. Edward Elgar, Cheltenham, S 161–176 <https://doi.org/10.4337/9781839107191.00019>
- Miles MB, Huberman AM (1994) *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. SAGE, Thousand Oaks
- Müller-Bloch C, Kranz J (2015) A framework for rigorously identifying research gaps in qualitative literature reviews. In: 36th International Conference on Information Systems (ICIS) Fort Worth
- Simsek T, Öner MA, Kunday Ö, Olcay GA (2022) A journey towards a digital platform business model: a case study in a global tech-company. *Technol Forecast Soc Change* 175:121372. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121372>
- Sorri K, Seppänen M, Still K, Valkokari K (2019) Business model innovation with platform canvas. *J Bus Models* 7:1–13. <https://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v7i2.1966>
- Tiwana A (2014) *Platform ecosystems: aligning architecture, governance, and strategy*. Morgan Kaufmann, Burlington <https://doi.org/10.1016/C2012-0-06625-2>
- Tura N, Kutvonen A, Ritala P (2018) Platform design framework: conceptualisation and application. *Technol Anal Strateg Manag* 30:881–894. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1390220>
- Van Alstyne MW, Parker GG, Choudary SP (2016) Pipelines, platforms, and the new rules of strategy. *Harv Bus Rev* 94:54–62
- Wagner SM, Jönke R, Hadjiconstantinou E (2018) Relationship archetypes in aftermarkets. *Int J Prod Res* 56:2250–2268. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1378826>
- Yin RK (2003) *Case study research—design and methods*. SAGE, London
- Yin RK (2013) Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation* 19:321–332. <https://doi.org/10.1177/1356389013497081>
- Zhu F, Iansiti M (2019) Why some platforms thrive and others don't. *Harv Bus Rev* 1:118–125