

DIGITALE PLATTFORMEN UND AUSWIRKUNGEN AUF UNTERNEHMEN

ZIEL DES VORTRAGE



Definition digitaler Plattformen und
der Bedarf an IT-Architekten



Geschäftsmodelle digitaler Plattformen
als „Game Changer“



Digitale Plattform als Druckmittel am Beispiel
App Store und Automatisierungsindustrie



Zusammenfassung

I. RELEVANZ DIGITALER PLATTFORMEN

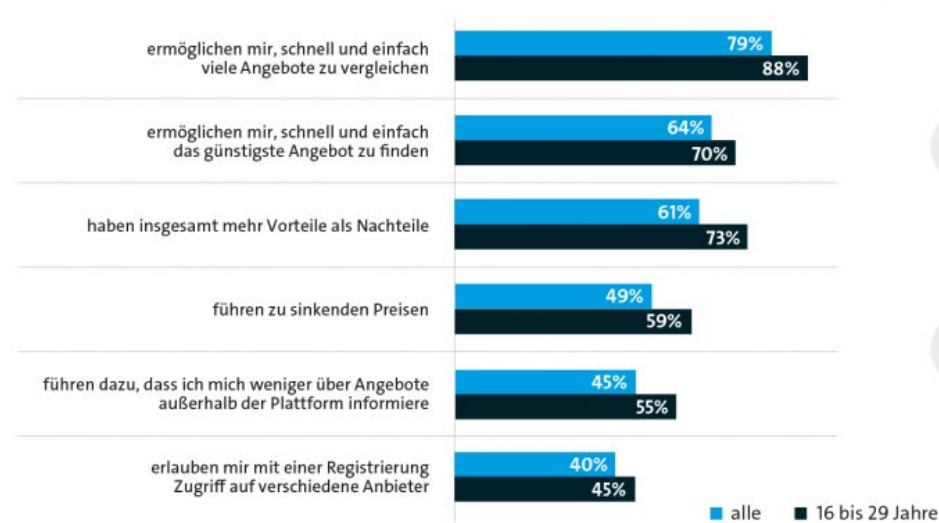


UMFRAGE
NENNEN SIE EIN BEISPIEL FÜR DIGITALE PLATTFORM?
WELCHEN NUTZEN HAT DIESE?

UMFRAGE DER STUDIE „“ ZUM NUTZEN DIGITALER PLATTFORMEN

Mehr Überblick dank digitaler Plattform

Digitale Plattformen...

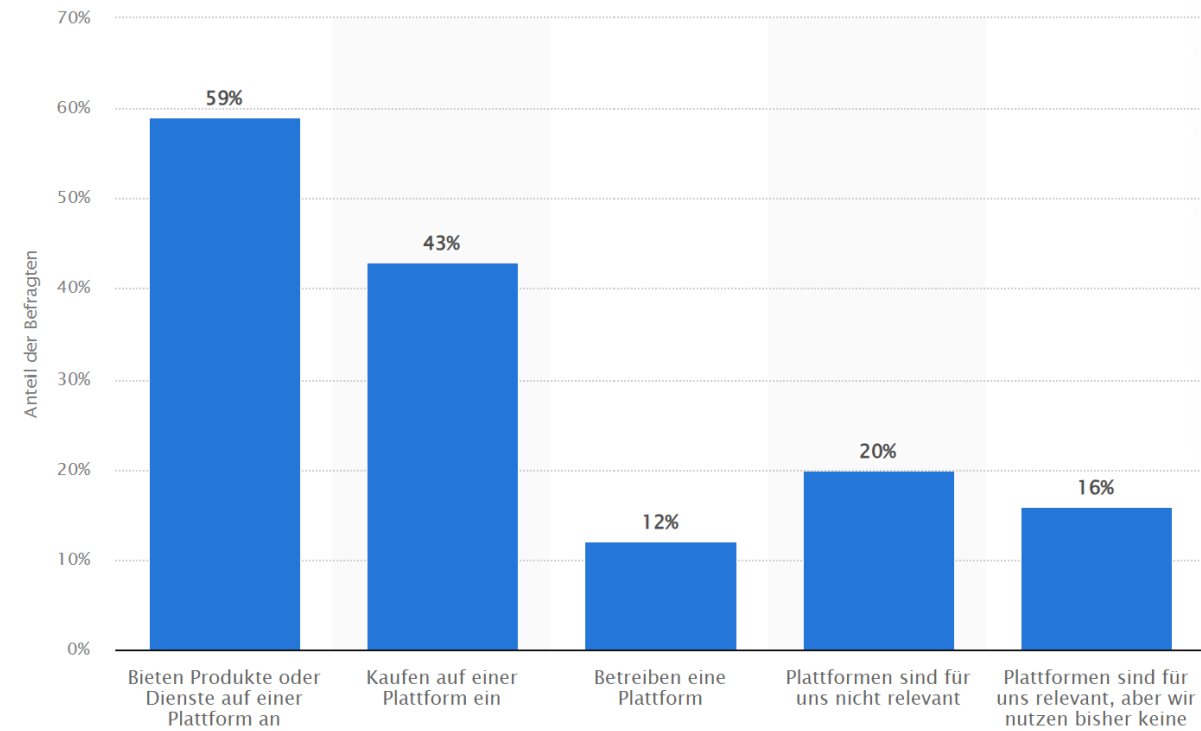


Basis: 1.003 Bundesbürger ab 16 Jahren | Nennungen »trifft voll und ganz zu« & »trifft eher zu«
Quelle: Bitkom Research

bitkom

(Bitkom, 2019)

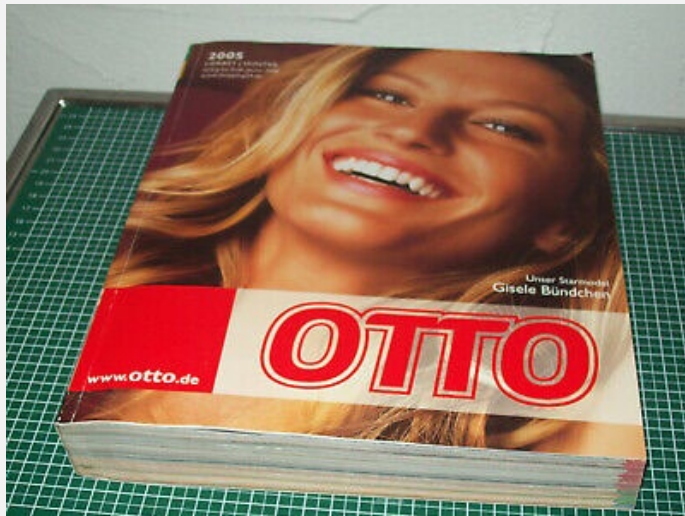
STATISTIK ZU NUTZEN VON DIGITALEN PLATTFORMEN FÜR UNTERNEHMEN?



2. WAS SIND DIGITALE PLATTFORMEN?

DIGITALE TRANSFORMATION VON NICHT DIGITALER ZUR DIGITALER PLATTFORM

- Wie hat ein Kunde 2008 etwas bestellt?



Telefon 0171 1837 81		BESTELLSCHEN Räumungsartikel - Sonderposten		Telefon 0317 1837 48	
Bestellschein				Auftragsbestätigung	
Firmenname				Rechnungsnummer	
Geschäftsstelle				Rechnungsdatum	
Postfach				Rechnungsdatum (Tag)	
D - 30559 Sinstede				Rechnungsdatum (Monat/Jahr)	
Artikelnummer				Menge	
Beschreibung				Einheit	
Preis				Gesamtwert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer				Steuer	
Nettowert				Nettowert	
Bruttowert				Bruttowert	
Steuer					

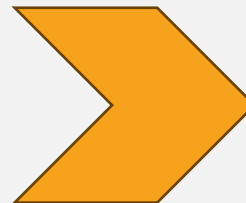
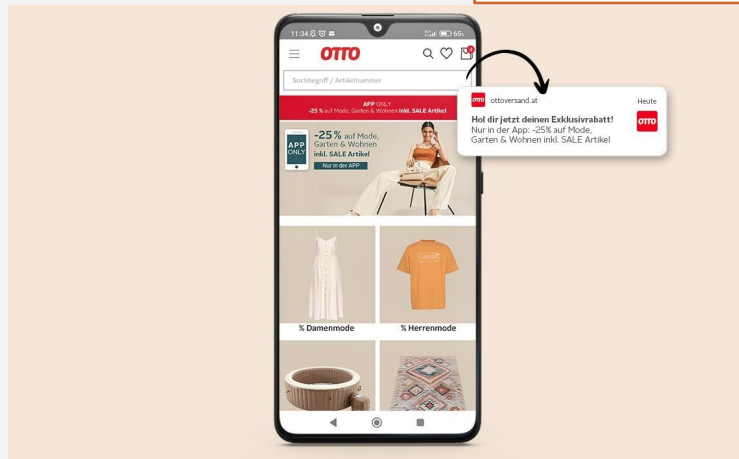


DIGITALE TRANSFORMATION VON NICHT DIGITALER ZUR DIGITALER PLATTFORM

- Wie bestellt ein Kunde heute bei Otto?

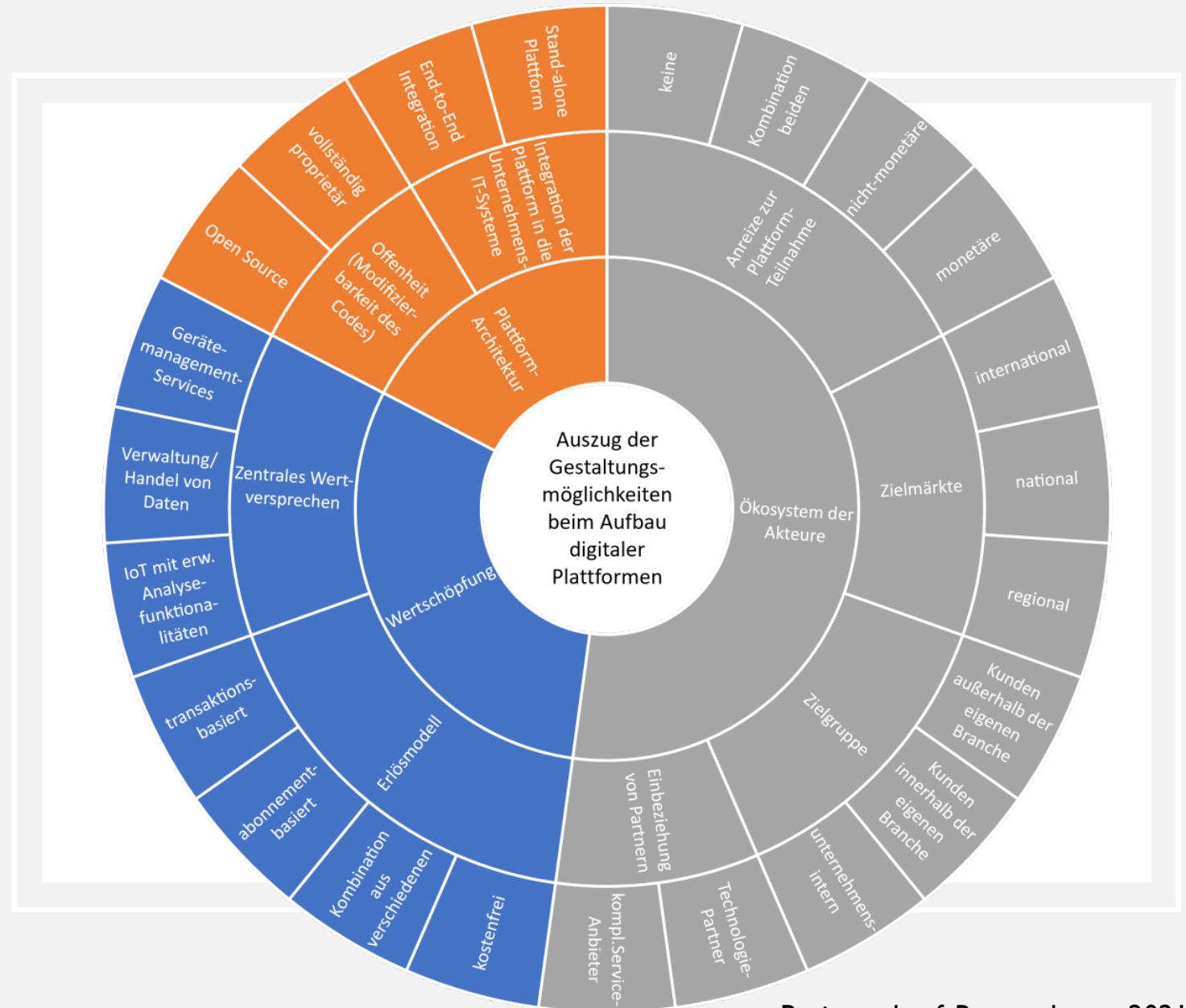
Auswirkung 1: Digitale Plattformen brauchen digitalen Zugang

Auswirkung 2: Analoge Plattformen brauchen digitale Transformation



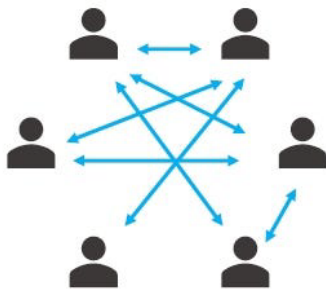
DEFINITION

- Digital platforms are business models that use online infrastructure to facilitate interactions between groups.
- ...they can grow and accommodate transactions without significant cost increases. That scalability is essential to expanding market reach with minimal business infrastructure.
- Digital platforms operate continuously and are accessible regardless of time zone or geographic location
- Digital platforms also streamline business processes and automate complex tasks—reducing the need for extensive manual labor, minimizing operational costs, and improving resource management.



Basierend auf: Researchgate, 2021

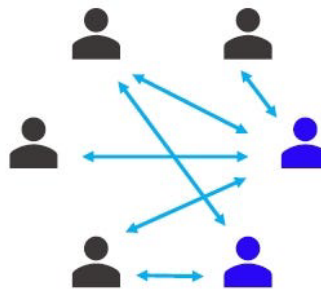
INTERAKTIONSTYPEN



Einseitige

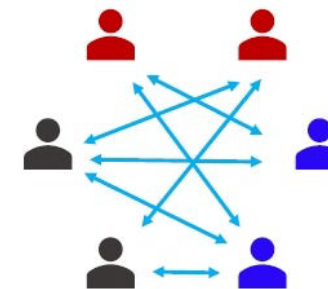
Einzelne Kategorie von Teilnehmern, die von der großen Anzahl der Teilnehmer auf der Plattform profitieren.

Beispiel: WhatsApp (Messenger)
Kategorie der Benutzer:
1. Messenger-Benutzer



Zweiseitige

Zwei Kategorien von Benutzern, von denen jeder von Mitgliedern der anderen Kategorie profitiert, die ein ergänzendes Produkt verwenden.
Beispiel: Alibaba (Marketplace)
Benutzergruppen:
1. Käufer
2. Verkäufer



N-seitige

Drei oder mehr Kategorien von Benutzern, die jeweils von Mitgliedern der anderen ergänzenden Kategorien profitieren. Beispiel: Android (Betriebssystem / Softwareplattform)
Benutzerkategorien:
1. Telefonkäufer
2. App-Entwickler
3. Hardware-Hersteller



BEISPIELE PLATTFORMARTEN

- Transaktionsplattformen (z.B. Amazon, eBay),
- Innovationsplattformen (z.B. Apple iOS, Android),
- Integrationsplattformen (z.B. SAP, Microsoft Azure).

BEISPIELE PLATTFORM- EIGENSCHAFTEN

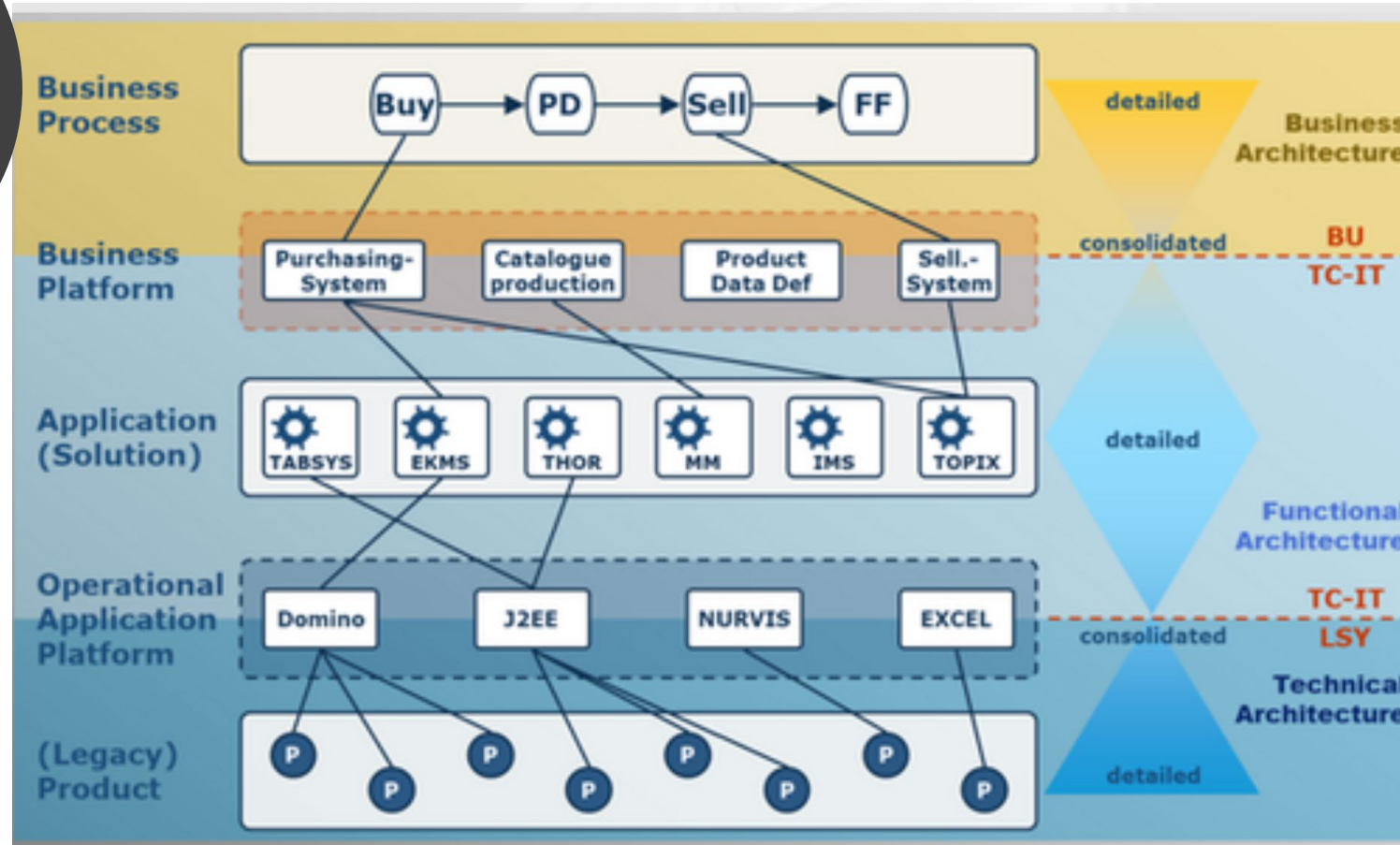
- Centralized matching design: Automatically matches users with a seller according to the platform's algorithm
- Decentralized matching design: Offers multiple options to users who search all the options before choosing based on their preferences

Different types of digital platforms



Techtarget, 2022

DIGITALE PLATFORM



Auswirkung 3: Plattformen befinden sich auch unterhalb der Wasseroberfläche

Peritas,2020

ARCHITEKTEN FÜR DIGITALE PLATTFORMEN

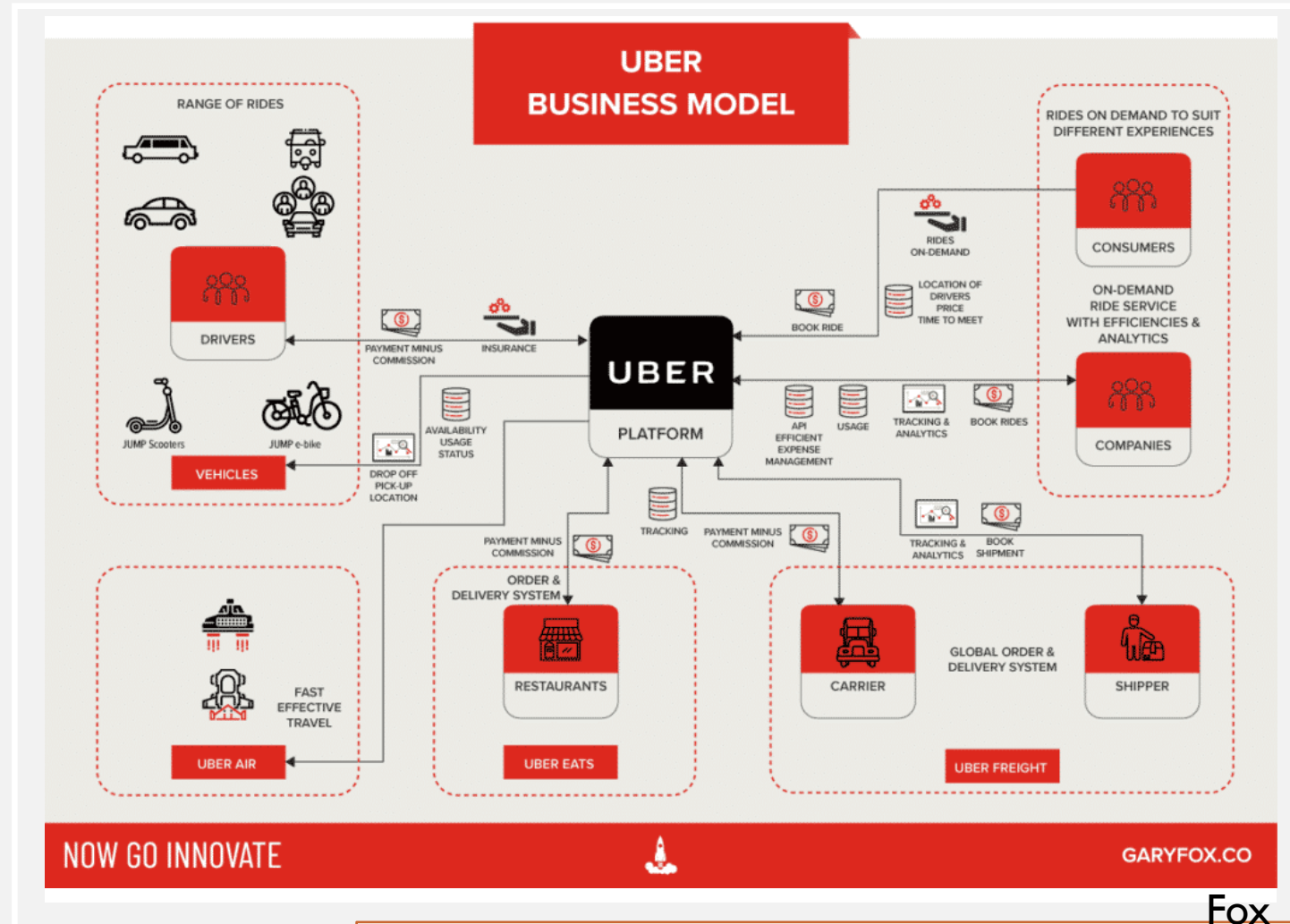
Domänen digitaler Plattformen	Anbieter	Art der Architekten	Architektenklasse (Beispiele)
Cloud Computing	AWS, Google Cloud, Microsoft Azure	Cloud-Architekt, DevOps-Architekt	Infrastruktur-Architekt, System-Architekt
E-Commerce	Shopify, Magento, WooCommerce	E-Commerce-Architekt	Software-Architekt, Enterprise-Architekt
Content Management	WordPress, Drupal, Joomla	CMS-Architekt	Software-Architekt
Customer Relationship Management (CRM)	Salesforce, HubSpot, Zoho CRM	CRM-Architekt	Daten-Architekt, Software-Architekt, Enterprise-Architekt
Enterprise Resource Planning (ERP)	SAP, Oracle, Microsoft Dynamics	ERP-Architekt	Enterprise-Architekt, Daten-Architekt
Data Analytics	Tableau, Power BI, Looker	Data-Architekt, BI-Architekt	Daten-Architekt
Cybersecurity	Palo Alto Networks, Fortinet, Cisco	Sicherheitsarchitekt	System-Architekt, Infrastruktur-Architekt
Internet of Things (IoT)	Cisco IoT, AWS IoT, Microsoft Azure IoT	IoT-Architekt	Infrastruktur-Architekt, System-Architekt
Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)	TensorFlow, AWS SageMaker, IBM Watson	AI/ML-Architekt	Daten-Architekt, Software-Architekt
Collaboration and Productivity	Microsoft 365, Google Workspace, Slack	Kollaborationsarchitekt	Software-Architekt, System-Architekt
Blockchain	Ethereum, Hyperledger, IBM Blockchain	Blockchain-Architekt	Software-Architekt, Daten-Architekt
Digital Marketing	Google Ads, Facebook Ads, Adobe Marketing Cloud	Marketing-Technologie-Architekt	Software-Architekt, Daten-Architekt
Mobile Application Development	Apple iOS, Android, Xamarin	Mobile-Architekt	Software-Architekt
Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR)	Unity, Unreal Engine, Microsoft HoloLens	AR/VR-Architekt	Software-Architekt
DevOps and CI/CD	Jenkins, GitLab, CircleCI	DevOps-Architekt, CI/CD-Architekt	Infrastruktur-Architekt, System-Architekt
Networking	Cisco, Juniper Networks, Arista Networks	Netzwerk-Architekt	Infrastruktur-Architekt
Serverless Computing	AWS Lambda, Google Cloud Functions, Azure Functions	Serverless-Architekt	Infrastruktur-Architekt, Software-Architekt

Auswirkung 4: Plattformen brauchen Architekten

3. GESCHÄFTSMODELLE DIGITALER PLATTFORMEN ALS „GAME CHANGER“

BEISPIEL UBER


- Wie ist die Digitale Plattform von Uber aufgebaut?
- Wie verdient Uber Geld?
- Was passiert mit den anderen Anbietern?



Auswirkung 5: Es gibt voll digitale Geschäftsmodelle



UBER BUSINESS MODEL

NOW GO INNOVATE  GARYFOX.CO

KEY PARTNERS 🤝 <ul style="list-style-type: none">• Investors/VC's• Google Maps, Google Cloud• Amazon AWS• Technology Partners• Research partners• Hire car partners• Insurance partners• Drivers• Lobbyists	KEY ACTIVITIES ⚙️ <ul style="list-style-type: none">• Enhance network effects• Recruit and retain platform participants• Refine value propositions• Improve technology• Expand geographically• Expand into adjacent markets KEY RESOURCES 🏢 <ul style="list-style-type: none">• The technology and platform• Platform architecture• Knowledge/skills on maps/logistics• Brand• App	VALUE PROPOSITIONS 💎 For the passenger <ul style="list-style-type: none">• On-demand ride bookings (Convenient)• Real-time tracking• Accurate ETAs• Cashless rides• Low wait time for a ride For the driver <ul style="list-style-type: none">• Income• Ease of joining• Flexible schedule• Ease of getting customers• Online payment• Training sessions• Lower idle time	CUSTOMER RELATIONSHIPS ❤️ <ul style="list-style-type: none">• Self service• On-demand• Ease of use• Safe, secure, fair• Responsive• Transparent/Ratings• Regulator meetings CHANNELS 🌐 <ul style="list-style-type: none">• Mobile app• Social media• Word of mouth• Online advertising• Offline advertising	CUSTOMER SEGMENTS 🎯 Passengers - based on drive experience. People who : <ul style="list-style-type: none">• do not own car• travel for business• want an economic ride• want luxurious experience• convenient services Drivers <ul style="list-style-type: none">• Part-time drivers• Full-time drivers• Commercial drivers• Private drivers
COST STRUCTURE 🏷️ <ul style="list-style-type: none">• Salaries to employees• Driver payments• Technology development• Marketing• Legal activities• Vehicles e.g. Scooters		REVENUE STREAMS 📊 <ul style="list-style-type: none">• Commission per ride• Surge pricing• Premium pricing• Cancellation fees• Shipping commission• Brand partnerships		
KEY METRICS <ul style="list-style-type: none">• Driver incentives. Driver incentives refer to payments made to Drivers e.g. a consecutive number of trips or a cumulative number of trips over a defined period of time.• Driver referrals. Driver referrals refer to payments that we make to existing Drivers to refer new Drivers.• Gross Bookings. Gross Bookings are the total dollar value, including any applicable taxes, tolls, and fees, of Ridesharing and New Mobility rides.• Monthly Active Platform Consumers ("MAPCs"). MAPCs are the number of unique consumers who completed a Rides or New Mobility ride or received an Eats meal on our platform at least once in a given month.				

NOW GO INNOVATE



GARYFOX.CO

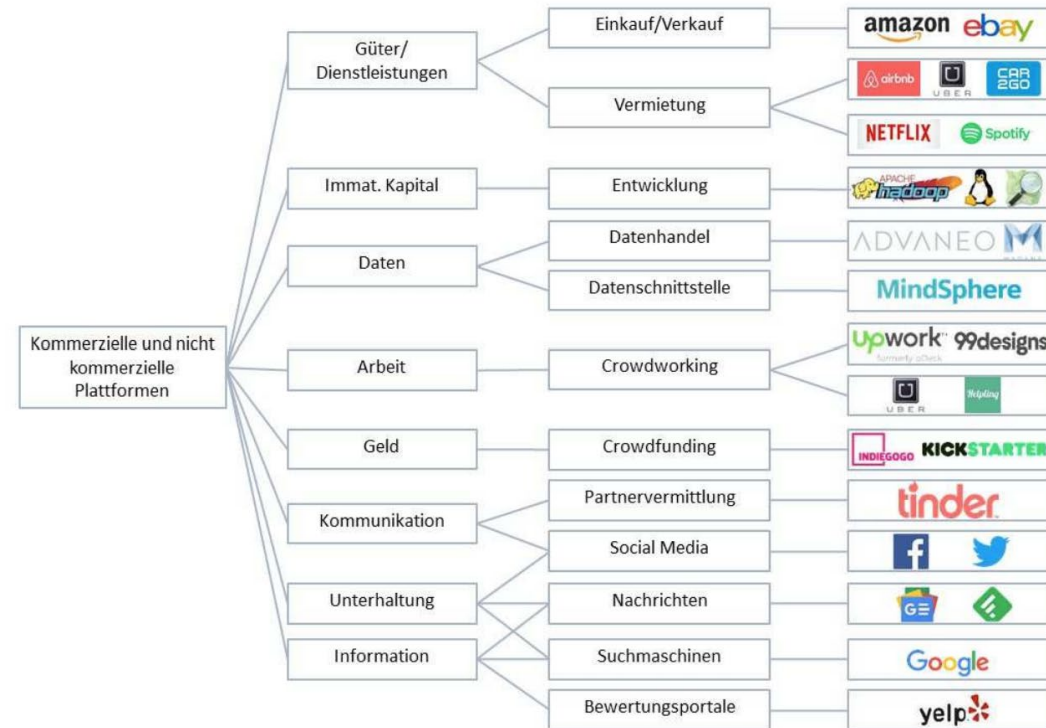
Fox

BEISPIEL UBER

- Wie ist die Digitale Plattform von Uber aufgebaut?
- Wie verdient Uber Geld?
- Was passiert mit den anderen Anbietern?

Auswirkung 6: Digitale Plattformen erschüttern Märkte

- Digitale Plattformen finden sich in vielen Bereichen des Lebens und übernehmen alte Geschäftsmodelle



Auswirkung 7: Plattformen befinden sich in allen Lebensbereichen

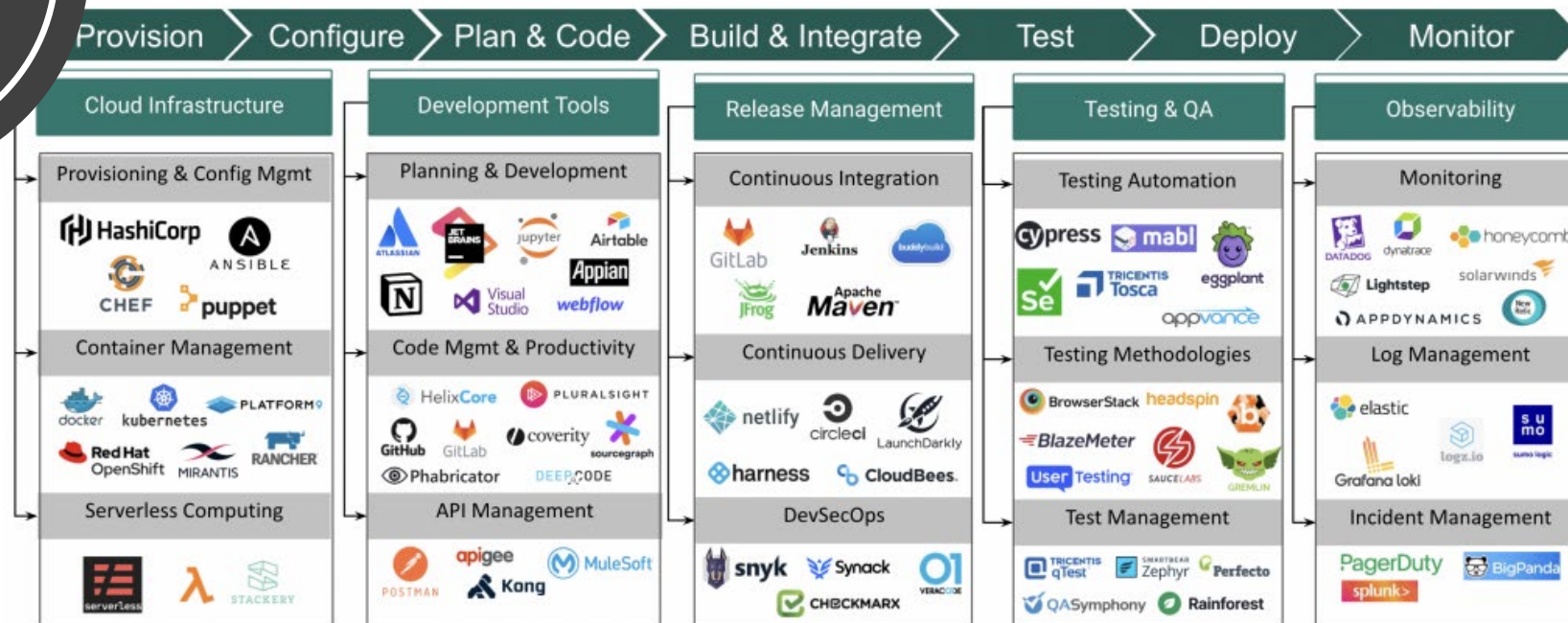
VERÄNDERUNG DER GESCHÄFTSMODEL DURCH DIGITALE PLATTFORMEN BEISPIEL I4.0 IN DER AUTOMATISIERUNG



Schneider Electric, 2023

4. BEDARF DIGITALER PLATTFORMEN IN DER SOFTWARE ENTWICKLUNG

DEVELOPMENT



Stelaris, 2021

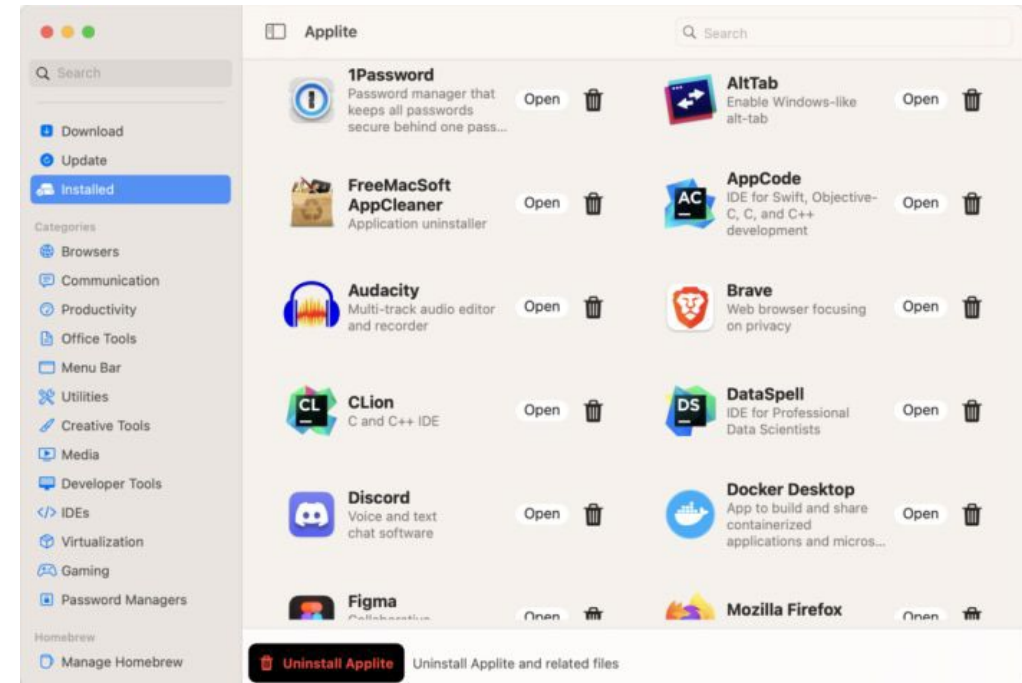
Auswirkung 8: Unternehmen nutzen Plattformen

DIGITALE PLATTFORM ALS DRUCKMITTEL AM DEN BEISPIEL “APP STORE”

APP STORES ALS DIGITALE MULTI PLATTFORM

Eigenschaften des App Stores von Apple

- Zentrale Vertriebsplattform
- Qualitätskontrolle und Sicherheit
- Monetarisierungsoptionen
- Entwicklerwerkzeuge und -ressourcen
- Benutzerfreundlichkeit und Integration
- Bewertungen und Rezensionen
- Updates und Wartung
- Marketing und Sichtbarkeit
- Datenschutz und Transparenz
- Globale Reichweite



Auswirkung 8: Plattformabhängigkeit

Das Unternehmen
beschloss die 400 Apps in
10 Masterapps
zusammenzufassen und mit
digitalen Plattformen zu
verbinden.

WAS IST PASSIERT?

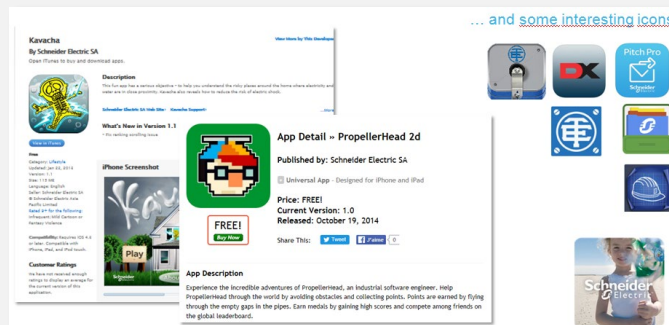
- Apple ruft an!



- Eure 400 Apps sind
 - teilweise nicht genutzt
 - teilweise die gleichen
 - Folgen teilweise nicht unseren Richtlinien
 -

- Warum ist das eine Herausforderung?

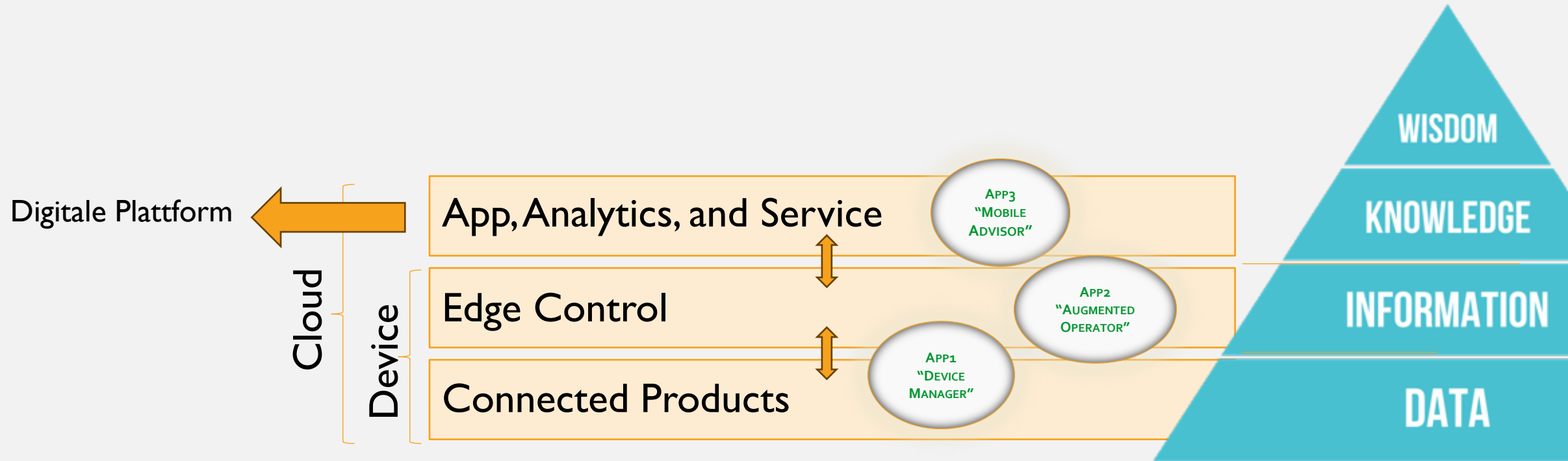
- Technologie inkompatibel
- Keine Finanzierung
- Projekt bereits abgeschlossen
- Keine Experten
- Keine Dokumentation
- Architektur inkompatibel
-



App Examples

- Erste Lösungen
 - Bauen Sie eine Unternehmensgruppe auf
 - Einigung mit Apple über Konsolidierungsplan

DEFINITION EINER DIGITALEN PLATTFORM UND TECHNISCHER PLATTFORM

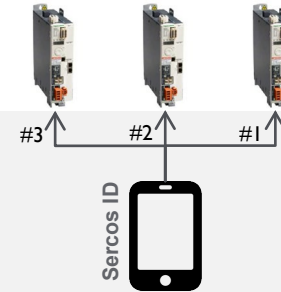
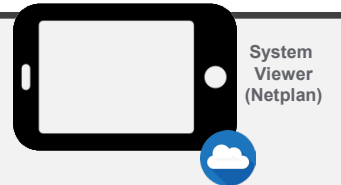


DATEN UND ANWENDUNGSFÄLLE ALS RELEVANTER BESTANDTEIL DIGITALER PLATTFORMEN

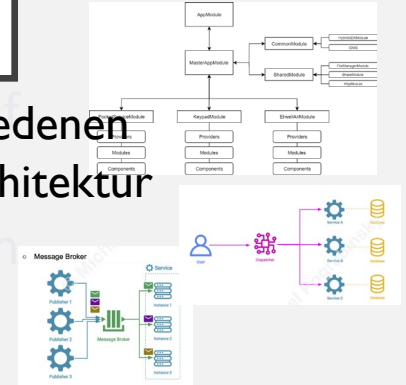


ARCHITEKTURSCHRITTE UM LÖSUNGEN FÜR DIE DIGITALE PLATTFORM

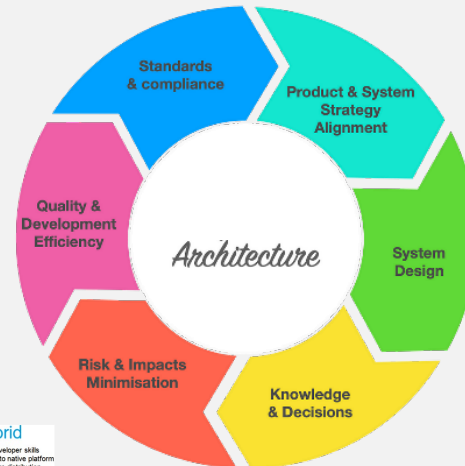
1. Kümern um Anwendungsfälle (einschließlich Konsolidierung)



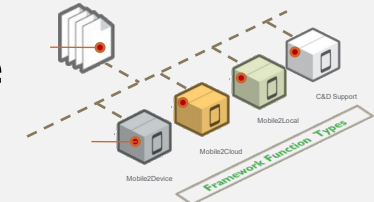
6. Arbeiten Sie auf verschiedenen Ebenen und Teilen der Architektur innerhalb der Plattform



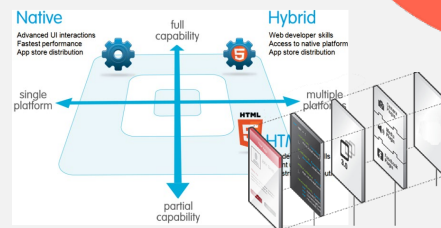
2. Achten Sie auf Einschränkungen in der Technologiedomäne



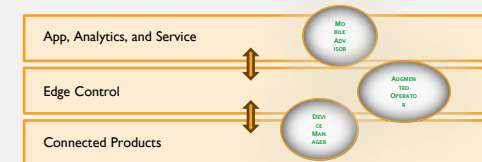
5. Alternative Methoden untersuchen



3. Einschließen der Einschränkungen aus Domänentechnologie



4. Einbeziehen der Benutzerdomänenlösungen ein



ZUSAMMENFASSUNG

Definition

Digitale Plattformen brauchen digitalen Zugang

Analoge Plattformen brauchen digitale Transformation

Plattformen befinden sich auch unterhalb der Wasseroberfläche

Digitale Plattformen brauchen Architekten

Es gibt voll digitale Geschäftsmodelle

Digitale Plattformen erschüttern Märkte

Plattformen befinden sich in allen Lebensbereichen

Unternehmen nutzen Plattformen

Plattformabhängigkeit

Ein Tipp

TIPP

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prozesse und Systeme
Universität Potsdam

Lehrstuhl Lehre Forschung Modelangelo Zentrum Industrie 4.0 Publikationen

Transaction Platforms
Research on transaction
platforms (e.g.
marketplaces, trading

Innovation Platforms
Forschungsgebiet
Digitale Plattformen
Research on innovation
platforms in particular
software platforms

Business Applications
Analysing the
management and use of
software systems to

Überblick Forschungsprofil Angebot Ergebnisse Team

Newsletter

Wir informieren regelmäßig zu Entwicklungen und Neuigkeiten im Bereich **Digitale Plattformen**.

Name

E-Mail

jetzt anmelden

Einführung

Die Forschung der Gruppe umfasst neben den drei zentralen Untersuchungsbereichen digitaler Plattformen (Transaktionsplattformen, Innovationsplattformen und Geschäftsanwendungen), Plattform-Technologien als Grundlage sowie Geschäftsmodelle. Der Forschungsansatz bildet damit den Untersuchungsbereich der Wirtschaftsinformatik ganzheitlich ab.

Im Mittelpunkt der Forschungsgruppe stehen mehrseitige digitale Plattformen. Das PlattformÖkosystem umfasst zentrale Akteure, welche in Verbindung mit der Plattform und deren Geschäftstätigkeit stehen. Neben dem zentralen Unternehmen des Plattformbetreibers ist dabei insbesondere die Gruppe der Partner und Kunden zu nennen.

zum Forschungsprofil

(Uni Potsdam, 2024)

REFERENZEN

Referenz	Titel	URL
(Bitkom, 2019)	Digitale Plattformen geben Kunden Überblick	https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitale-Plattformen-geben-Kunden-Ueberblick
(Researchgate, 2021)	Industrial Corporation's Transformation into a Digital Platform Provider:A Case Study on Enablers	https://www.researchgate.net/publication/354339339_Industrial_Corporation%27s_Transformation_into_a_Digital_Platform_Provider_A_Case_Study_on_Enablers
(Medium, 2019)	Digitales Geschäft im postdigitalen Zeitalter (Teil 2): Plattform-Ökonomie	https://medium.com/@IndustrialMind1/digitales-gesch%C3%A4ft-im-postdigitalen-zeitalter-teil-2-plattform-%C3%B6konomie-619acbf39e8d
(Techtarget,2022)	What is a digital platform?	https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-platform
(Peritas,2020)	Enterprise Architekten ... Der Finger in der Wunde!	https://www.peritas.de/news-detailansicht?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=88&cHash=cd1cd954c06e6471deb0884618844784
(Fox)	Uber Business Model: How Uber Makes Money	https://www.garyfox.co/uber-business-model/
(Stelaris, 2021)	Developer-led Innovation: 7 Emerging Trends in Dev-Software	https://www.stellarisvp.com/developer-led-innovation-7-emerging-trends-in-dev-software/
(Uni Potsdam,2024)	Forschungsgebiet Digitale Plattformen	https://lswi.de/forschung/forschungsgebiete/digitale-plattformen

DIGITALE PLATTFORMEN UND AUSWIRKUNGEN AUF UNTERNEHMEN



Presentation Download

Kontaktinformation
mail@marcuszinn.de
LinkedIn: Marcus Zinn