

DIE ENTSORGUNGS- WIRTSCHAFT IN ZEITEN DIGITALER TRANSFORMATION

Dr. Armin Vogel
EVP SSI SCHÄFER | CEO Fritz Schäfer GmbH

Think Tomorrow.



**„Digitalisierung bedeutet die
Veränderung von Geschäftsmodellen
durch die Verbesserung von Geschäftsprozessen aufgrund der Nutzung von
Informations- und Kommunikationstechniken.“**

J. Reker und K. Böhm, 2013



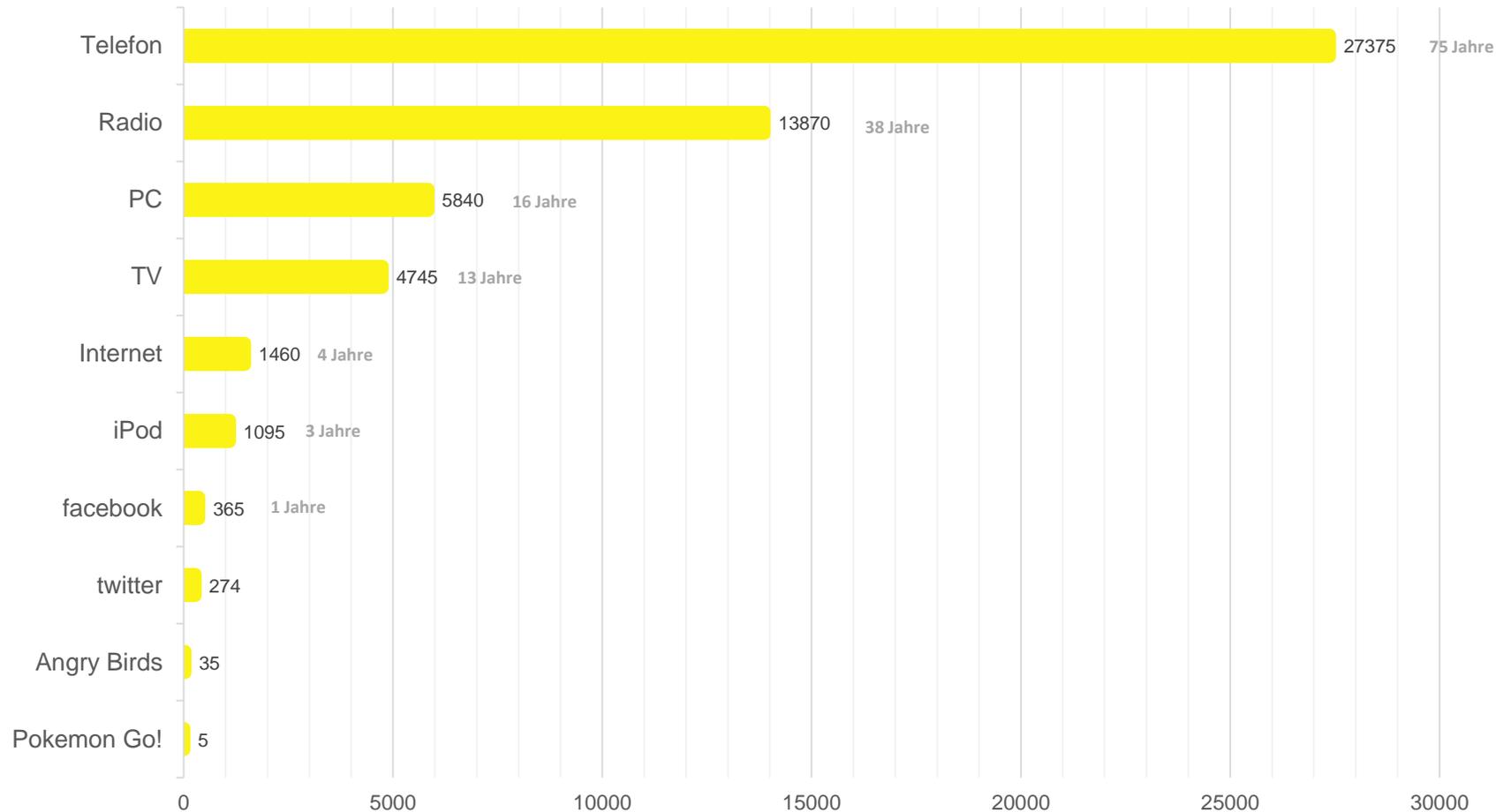
DIGITALISIERUNG

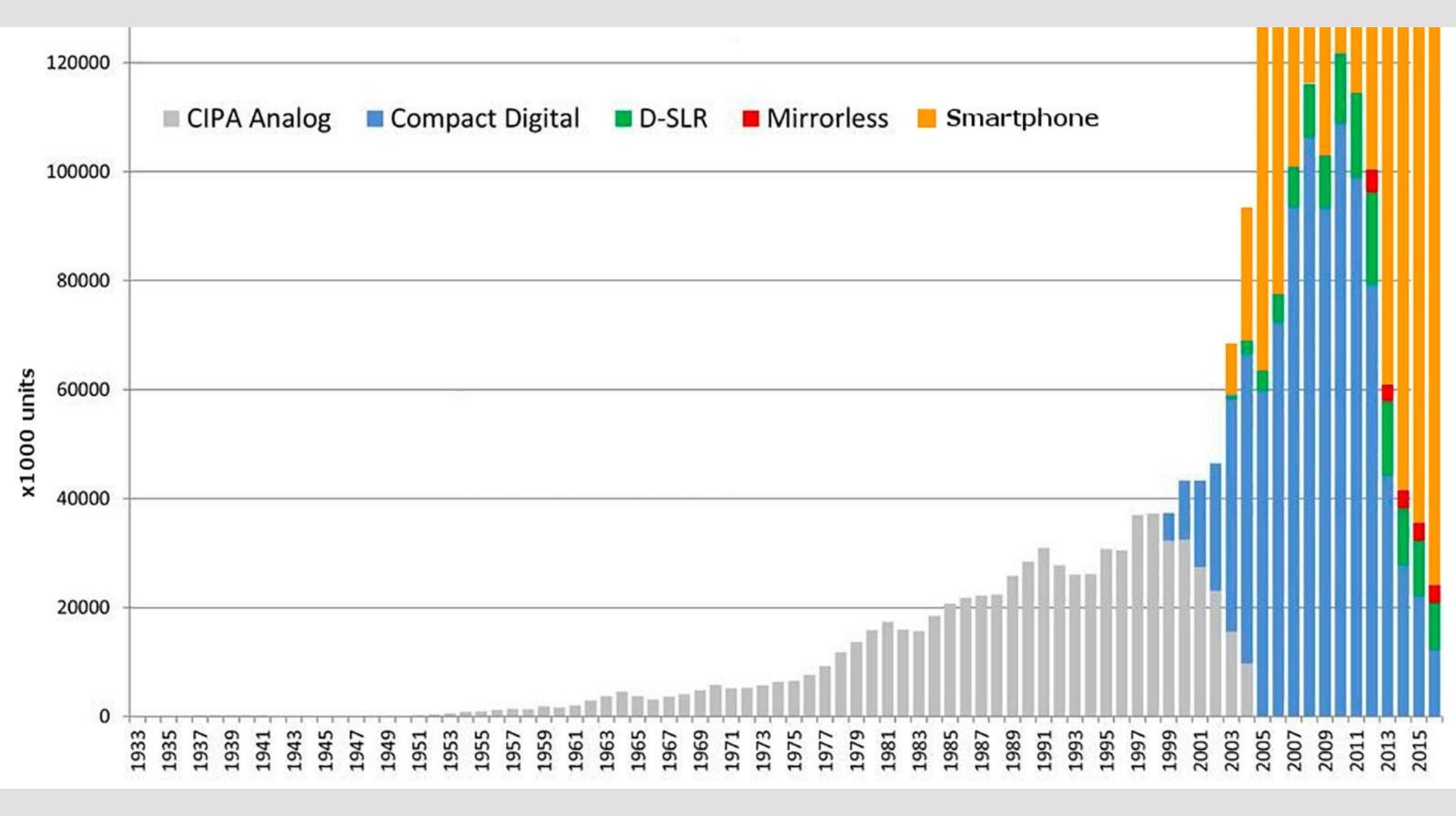
- | Digitale Revolution ist in erster Linie eine Revolution von Geschäftsmodellen
- | Big Data treibt Digitalisierung
- | Wichtiger Unterschied zwischen Innovation und Disruption: Innovationen erhalten weitestgehend bestehende Strukturen, während Disruption diese zerstört
- | Plattformen sind meist disruptiv
- | Es wird von hinten nach vorne gedacht
- | Alle Geschäfte gehen vom Kunden aus, dieser wird selbstlernend präzise „vermessen“ und vorhergesagt
- | The winner takes it all. Durch schnelle Skalierung entstehen Monopole

Digitalisierung

VERBREITUNG VON SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN

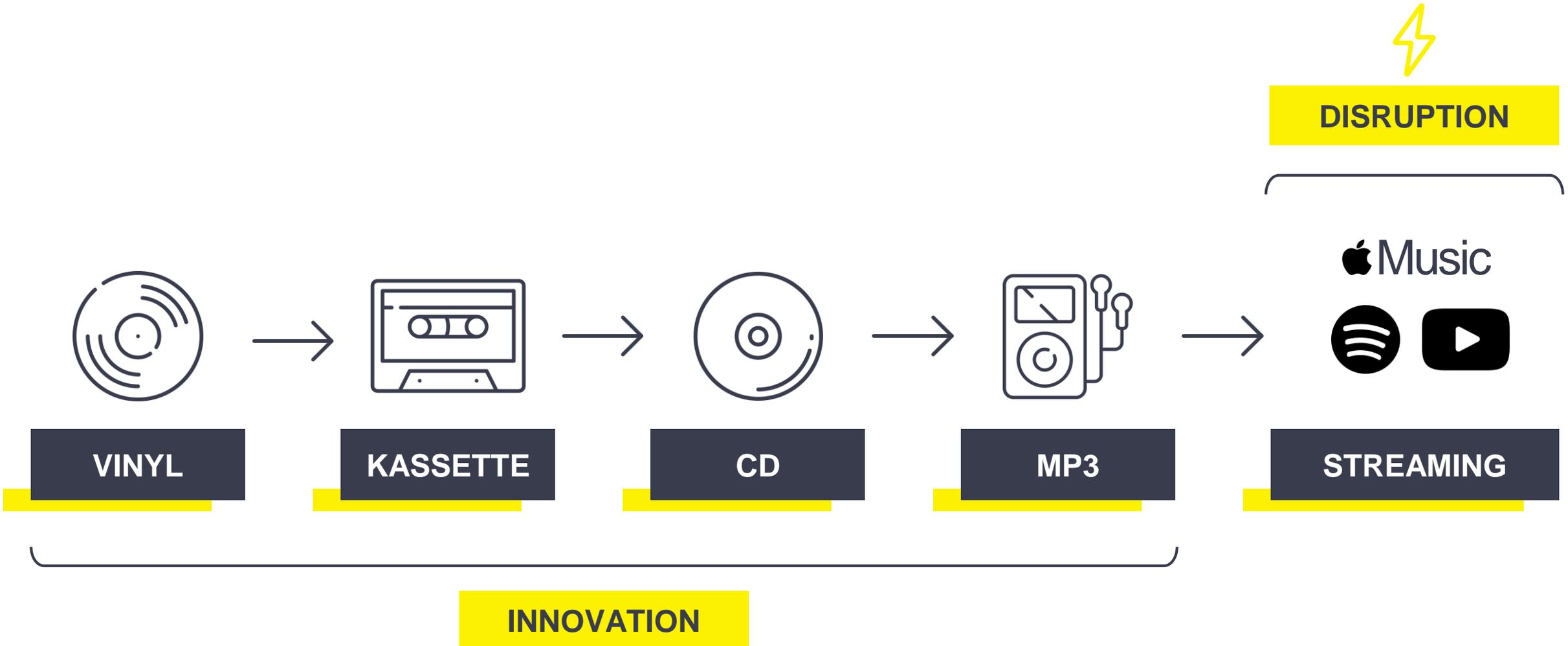
Tage bis zu 50 Millionen Nutzern







INNOVATION VS. DISRUPTION

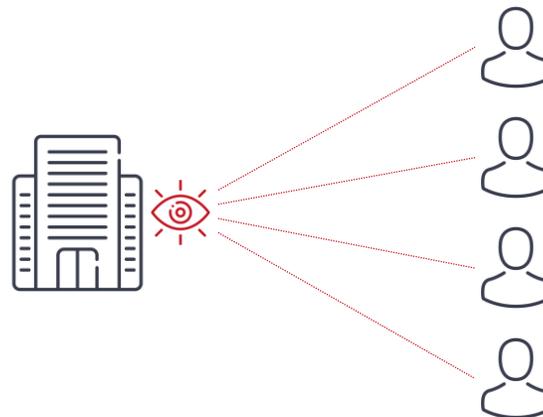


Digitalisierung

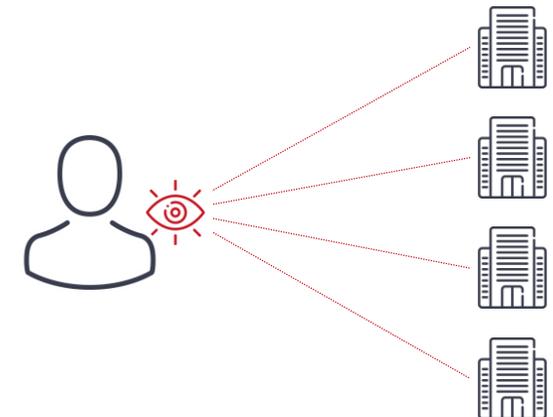
VERÄNDERTE BLICKRICHTUNG

- | Es wird von hinten nach vorne gedacht
- | Alle Geschäfte gehen vom Kunden aus, dieser wird selbstlernend präzise „vermessen“ und vorhergesagt

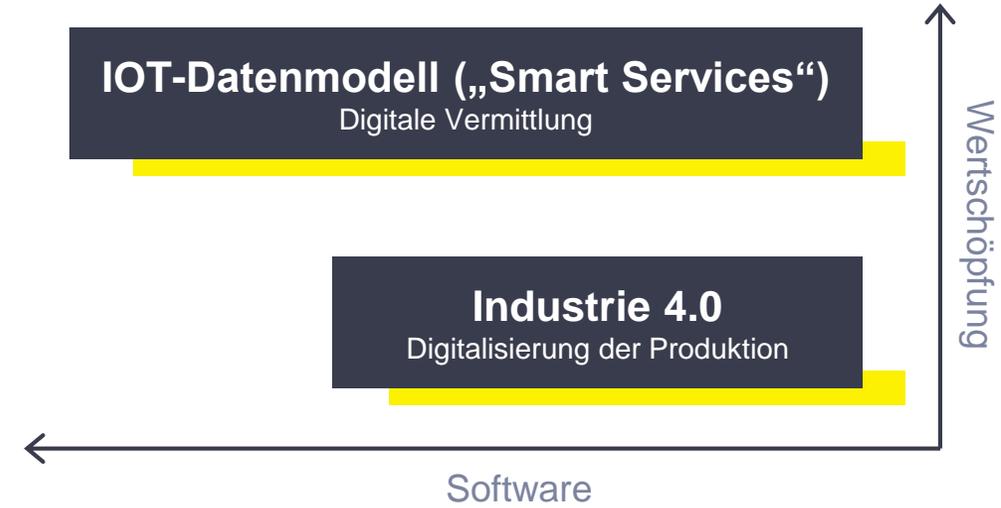
Herkömmliche Welt



Neue Welt



UNTERSCHIEDLICHE MODELLE



Plattform-Modell

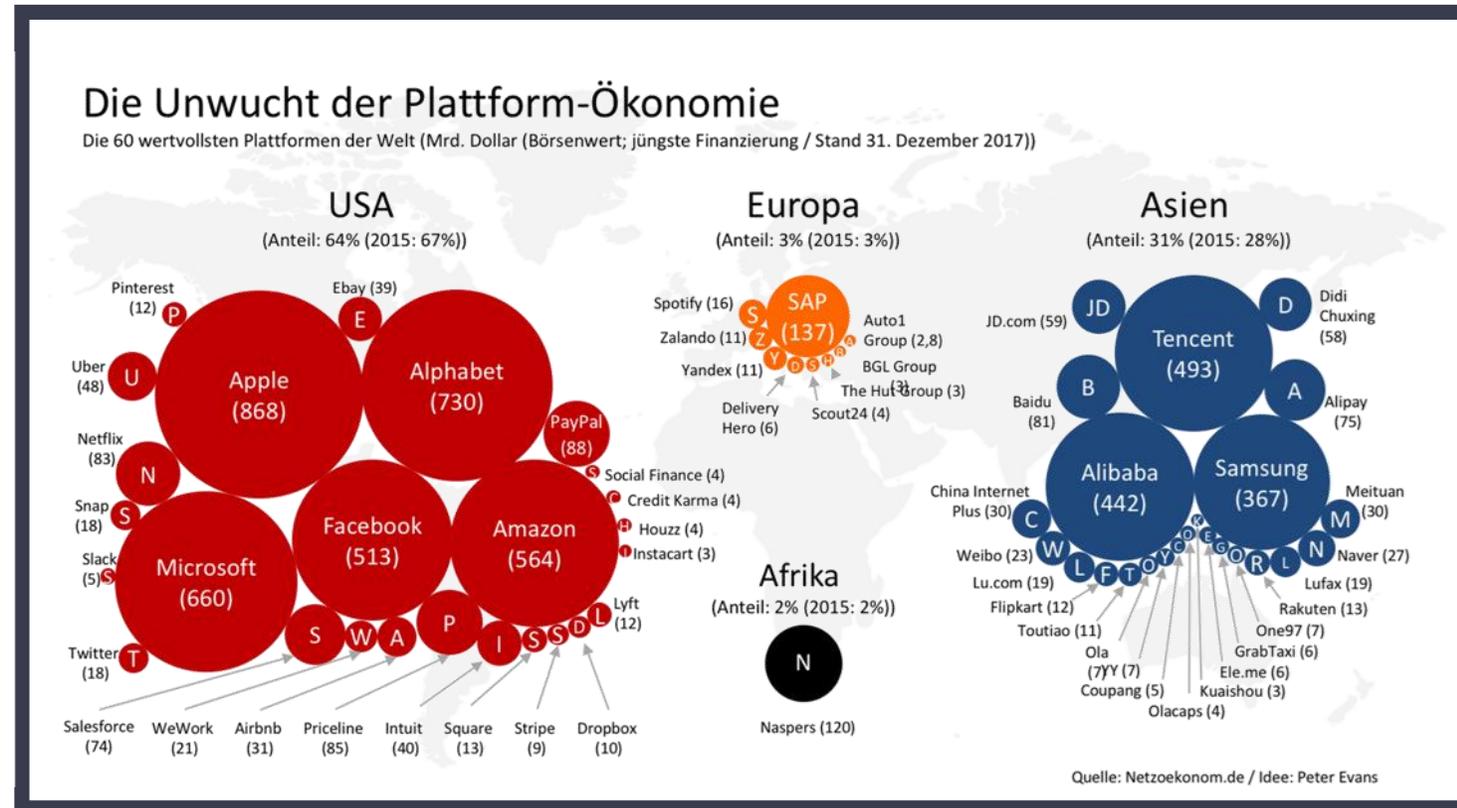
- | Free (Werbung)
- | Freemium (Werbung / Bezahldienste)
- | Subscription (Bezahldienste)
- | Sharing (Transaktionsgebühr)
- | On-Demand (Transaktionsgebühr)
- | Marktplatz (Transaktionsgebühr, Werbung)
- | Ecosystem (Transaktionsgebühr, Werbung ...)
- | Premium (Verkaufspreis, Transaktionsgebühr ...)

IOT-Datenmodell

- | Sensordata as Service
 - | Digital aufgeladene physische Produkte
 - | Object Self-Service
 - | Digital Add-on
 - | Predictive Maintenance
 - | Remote Monitoring
- } Neue Pricing-Modelle

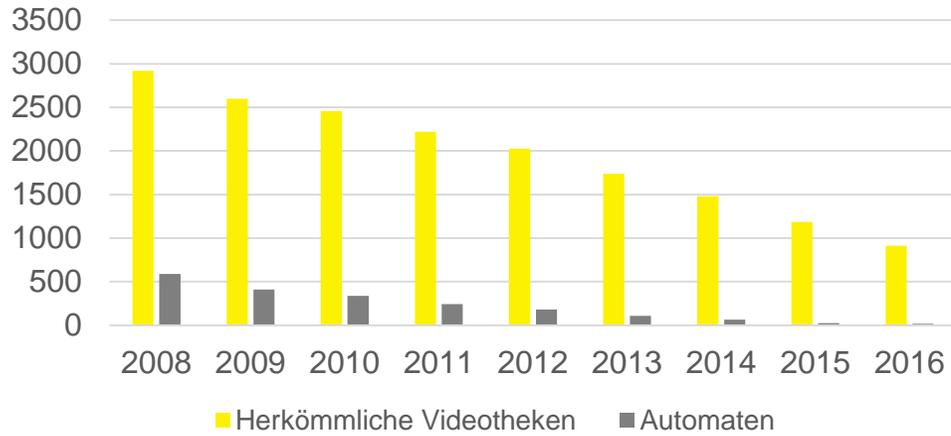
DOMINANZ DER PLATTFORMEN

- | Dominante US-Plattformen
- | Disruptive Geschäftsmodelle
- | Beschleunigtes Wachstum durch Skalierung
- | Explodierende Unternehmenswerte
- | Exponentielle Innovation
- | Verschwimmen von Branchengrenzen
- | „War for talents“
- | Unlimitiertes Leistungsversprechen

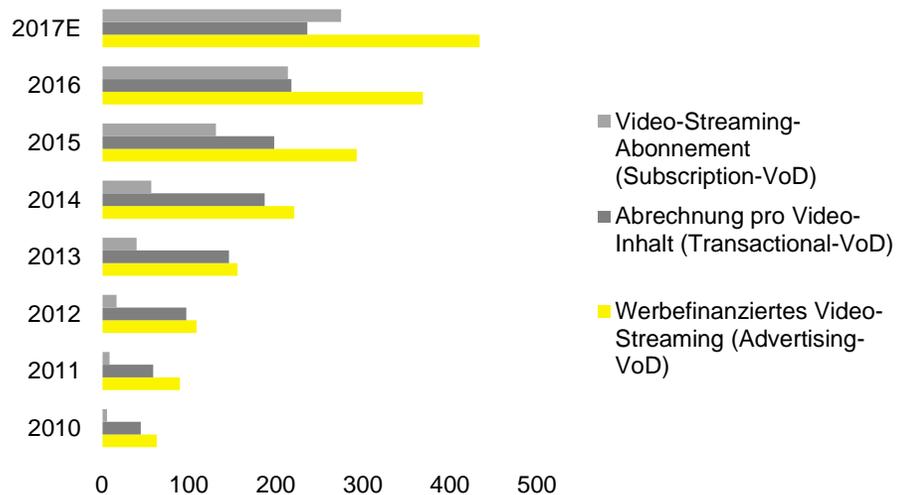


AUSWIRKUNG VON DISRUPTION

Anzahl von Videotheken 2008 - 2016



Video-On-Demand Umsätze in DE 2010 - 2017 in Mio. Euro



Quelle: IHS Markit

Anzahl Videotheken*

2.920 in 2008

914 in 2016

↓ - 69%

Umsatz Streamingdienste*

114 Mio. € in 2010

946 Mio. € in 2017

↑ + 729%

*in Deutschland

2010 meldet Blockbuster mit 3.300 Videotheken in den USA Insolvenz an

Beispiele

KUNDENZENTRIERUNG IN DER DISRUPTION

NETFLIX

hat nicht das Videothekensterben herbeigeführt.
Extreme Leihgebühren und Verfügbarkeiten taten dies.



zerstört nicht andere Händler.
Fehlender Service trägt dazu bei.

Uber

hat nicht das Taxi-Business zerstört.
Zu geringe Taxi-Kapazitäten und Gebührenregeln tun dies.



zerstört nicht die Musikindustrie.
Der Zwang teure (Komplett-) Alben zu kaufen tut dies.



zerstört nicht die Hotelindustrie.
Nicht vorhandene Kapazitäten und Preisoptionen tun dies.



hat nicht die Kaffee-Branche zerstört.
Die Kombination von Lifestyle und Bequemlichkeit haben Erfolg gebracht.

Big Data

EXPLODIERENDE FIRMENWERTE

Nest Thermostate

Intelligente Smart-Home-Lösung



Das Thermostat passt sich selbstständig an das Nutzerverhalten an



Nest Labs wurde im Jahr **2010 gegründet** und ist heute Marktführer für intelligente Raumthermostate



2014 zahlte Google mehr als **drei Milliarden Dollar** um das Startup zu übernehmen

BIG DATA war der Treibstoff

LEISTUNGSVERSPRECHEN UND -VERMÖGEN



PRIME DAY

Globales Shopping-Event exklusiv für Prime Mitglieder



0,5 Mrd. €

Umsatz in 2016



20 Mio.

Bestellungen

ca. 230 Bestellungen/Sekunde



SINGLES' DAY

Shopping-Event für
Alleinstehende in China



15,1 Mrd. €

Umsatz in 2016



657 Mio.

Bestellungen

ca. 7600 Bestellungen/Sekunde
In der Spitze 174.000 Bestellungen/Sekunde

LEISTUNGSVERSPRECHEN UND -VERMÖGEN



Digitalisierung

MERKMALE DISRUPTIVER INNOVATIONEN

- | Disruptive Innovationen führen zunächst zu schlechteren Produkten
 - | Evolutionäre Innovationen hingegen verbessern Produkte (von radikal bis inkrementell)
- | Disruptive Innovationen sprechen einen anderen Kundennutzen, einen neuen Markt an (billiger, bequemer, einfacher) Bsp. Digitalkameras, Mp3 Musik, Software as a Service, Disconthandel
- | Disruptive Innovationen haben eine unbekannte Marktgröße
- | Disruptive Innovationen erhalten später dramatische Verbesserungen und laufen etablierten den Rang ab

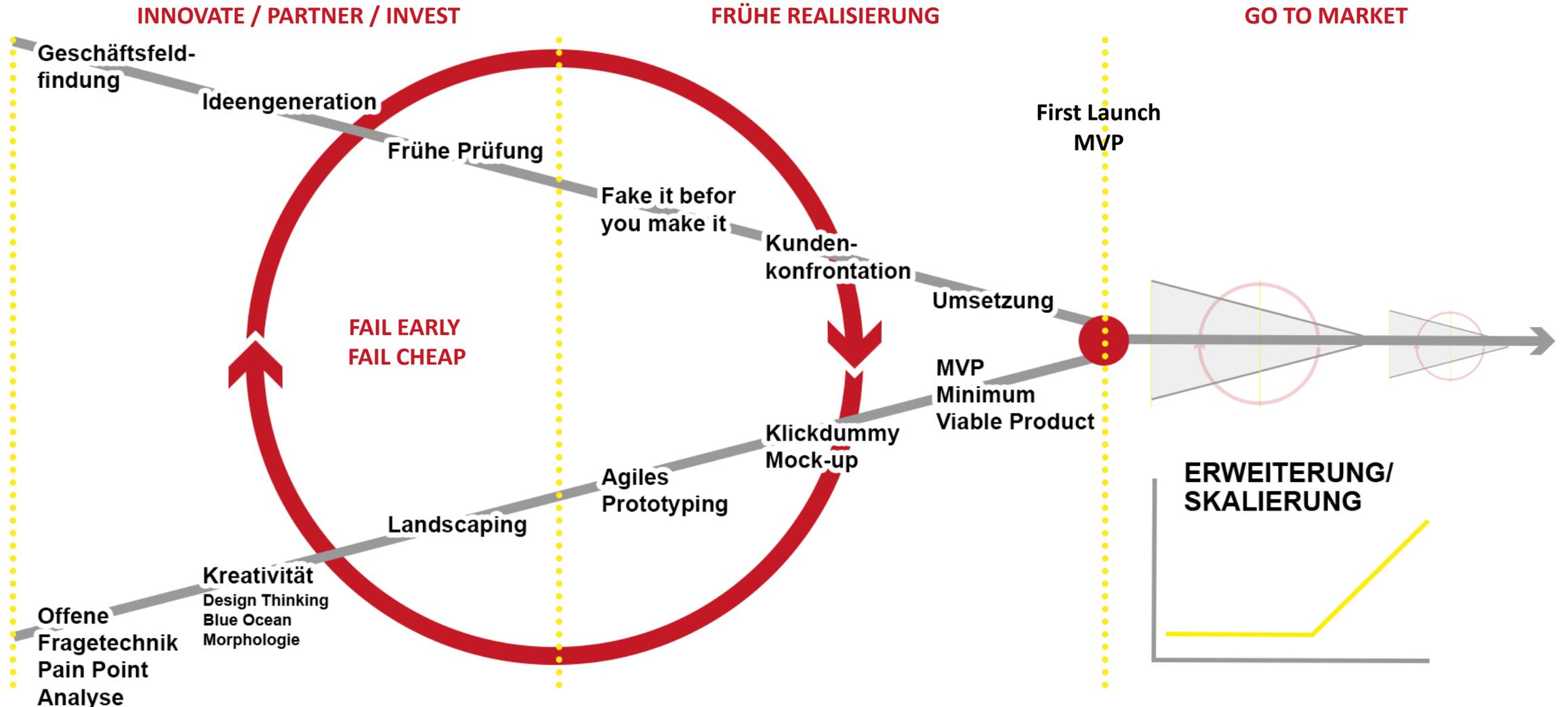


WAS BRAUCHEN WIR?

- | Bereitschaft zur Aufgabe von bestehenden Geschäfts- und Funktionsbereichen
- | Absoluten Customer Value Ansatz
- | Neutrale integrative Branchenlösung
- | Lösungsansatz außerhalb des üblichen Branchendenkens
 - > IOT ist nicht genug!
- | Schnelle und agile Vorgehensweise

Schnelligkeit

ENTWICKLUNG EINER GESCHÄFTSIDEE



Innovationen

BEOBACHTUNG

Kosten der Digitalisierung nicht unterschätzen

- | Plattformliquidität ist teuer
- | Externer Wettbewerb hat viel mehr Kapital

Fake it before you make it!

- | Möglichst frühe Kundenkonfrontation

Fail early fail cheap!

- | MVP – starte nicht mit 100%

Nicht in der Stammorganisation

- | Invest – Partner – Innovate

Das Dilemma

WARUM ETABLIERTE UNTERNEHMEN SCHEITERN

- | Disruptive Innovationen bedienen zunächst kleine Märkte und helfen auch im Erfolgsfall nicht beim Erreichen der Wachstumsvorgaben
- | Erfolgreiche Disruptive Innovationen können das laufende Geschäft kannibalisieren
- | Akribische Marktanalysen und Budgetoptimierungen wirken sich gegen Disruptive Innovationen aus
- | Ressourcentheorie: Unternehmer entscheiden nach Kundenbedarf und Wachstumsvorgaben
- | Der Archetyp "etablierter Manager" gibt evolutionären Innovationen immer den Vorzug (Umfrage Führungskräfte)



A close-up portrait of Mario Andretti, an older man with grey hair, wearing dark sunglasses and a dark jacket. He is looking slightly to the left of the camera with a serious expression. The background is blurred.

Schnelligkeit

ENTWICKLUNG EINER GESCHÄFTSIDE

“ If everything seems under control –
you are not going fast enough.

Mario Andretti

DISRUPTIVE INNOVATION BEI ETABLIERTEN UNTERNEHMEN

- | Innovation auf den "richtigen" Kunden ausrichten
- | Neue Organisationseinheiten gründen, die klein genug sind um kleine Erfolge zu feiern
- | Überschaubare Risiken eingehen: MVP/MLP
- | Rückgriff auf Ressourcen des etablierten Unternehmens
- | Neue Märkte suchen und auf diesen vermarkten
- | Die Technologieführerschaft ist entscheidend. "Führer" sein, kein "Folger"

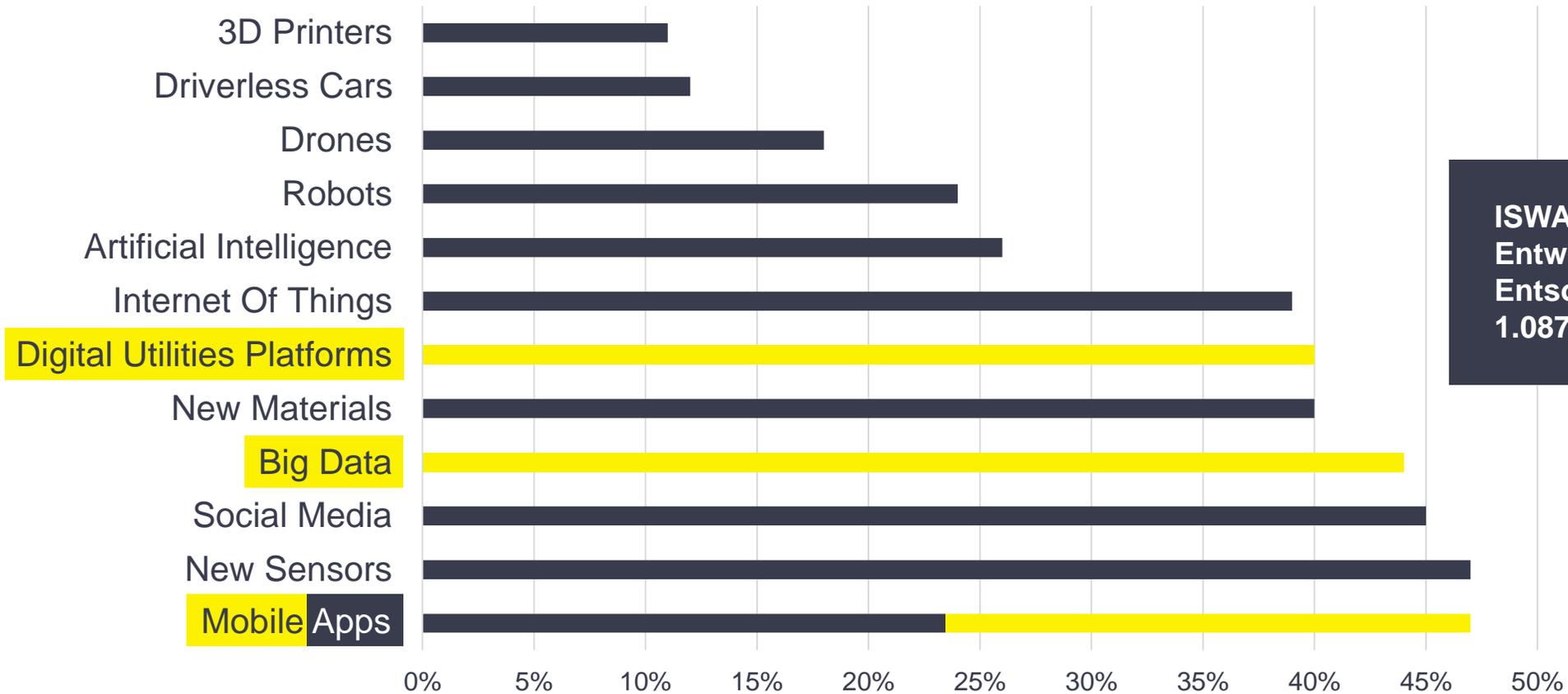


... UND WIE BETREIBT DIE ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT DIE DIGITALISIERUNG?



ENTWICKLUNGSLINIEN

■ INNOVATIV
■ DISRUPTIV



ISWA Mitgliederbefragung 2017
Entwicklungstendenzen in der
Entsorgungswirtschaft.
1.087 Unternehmen wurden befragt.

Schwerpunkt Entsorgungswirtschaft

MACHINE-TO-MACHINE KOMMUNIKATION



SCHWERPUNKTE



SMARTE FAHRZEUGE

- | Sicherheitschecklisten
- | Betriebsdaten des Fahrzeugs
- | Fernwartung des Fahrzeugs
- | Routenauswahl, -führung und Navigation
- | Kommunikation Fahrer/ Niederlassung
- | Online Auftragsverwaltung
- | Event-Tagging



SMARTE NIDERLASSUNGEN

- | Digitale Revier- und Tourenplanung
- | Fleet-Tracking mit Live-Modus Option
- | Geocodierte Telematik- und Leistungsdaten
- | Ereignisdarstellung mit Leerungsinformationen und Leerungsgewichten
- | Übersichtliche Leistungsdatenreports



SMARTE BEHÄLTER

- | Tendenz RFID als Standardausrüstung am Behälter
- | Identifikation der Entleerungshäufigkeit
- | Füllstandsensoren mit direkter Anbindung an die Dispositionssoftware
- | Online-Zustandsüberwachung der im Feld befindlichen Behälter
- | Zugangskontrolle und Nutzungsstatus

Schwerpunkt Entsorgungswirtschaft

MACHINE-TO-MACHINE KOMMUNIKATION

Dies ist alles nur innovativ, nicht disruptiv!!!



Im Kontext der Digitalisierung

DAS WAPPENTIER DER ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT

... das haben wir schon mal
angeboten, wurde aber nicht
genutzt...

... der Bürger will
das gar nicht.

... das Leistungsversprechen
kann nicht gehalten werden.



... aber wir sind nicht auf dem Sprung!

Sondern:

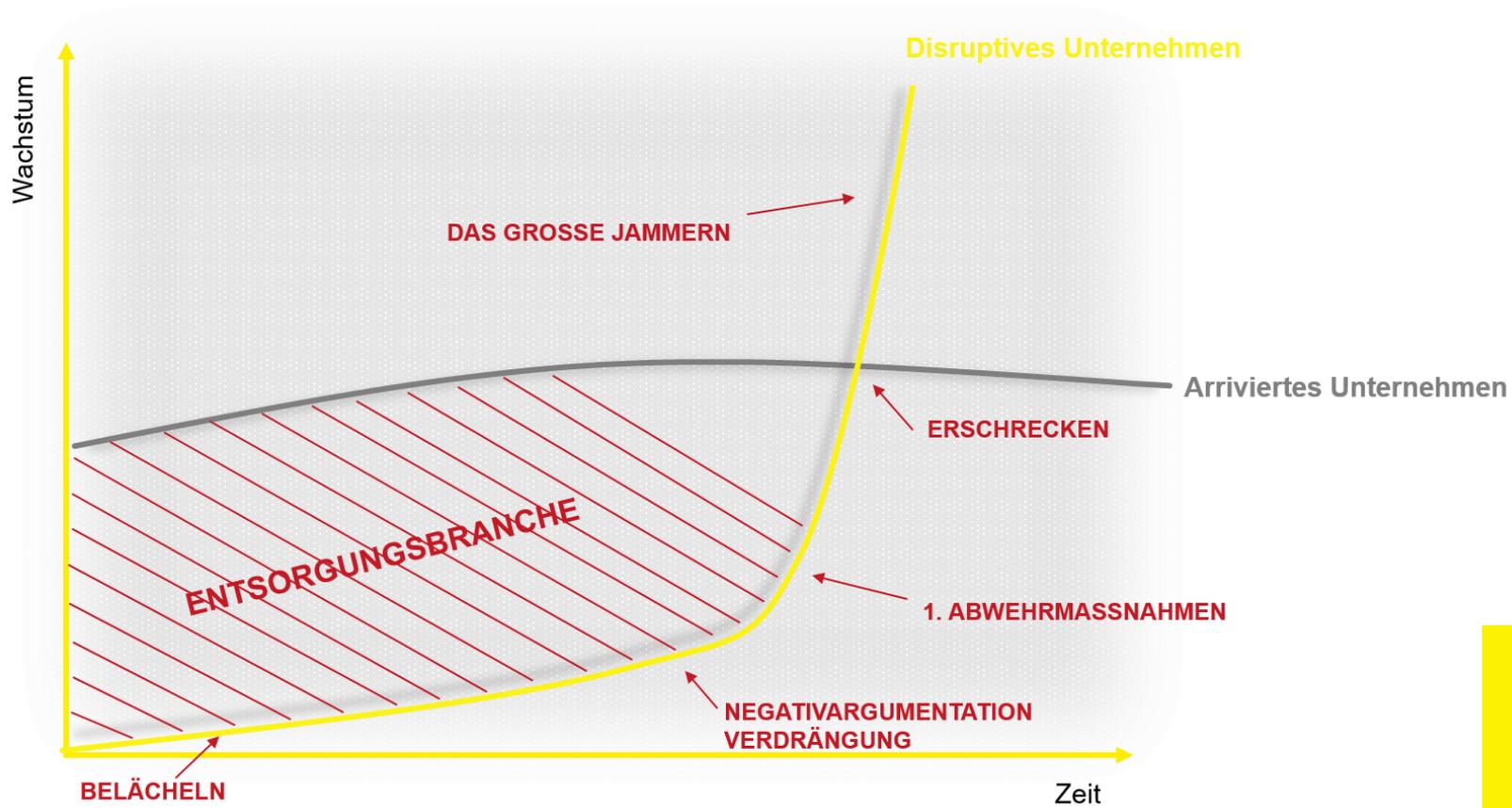
Ja gut, aber...

... wir haben doch eine
Satzung.

... ich hab doch
einen Webshop.

Plattformen

GESCHÄFTSENTWICKLUNG



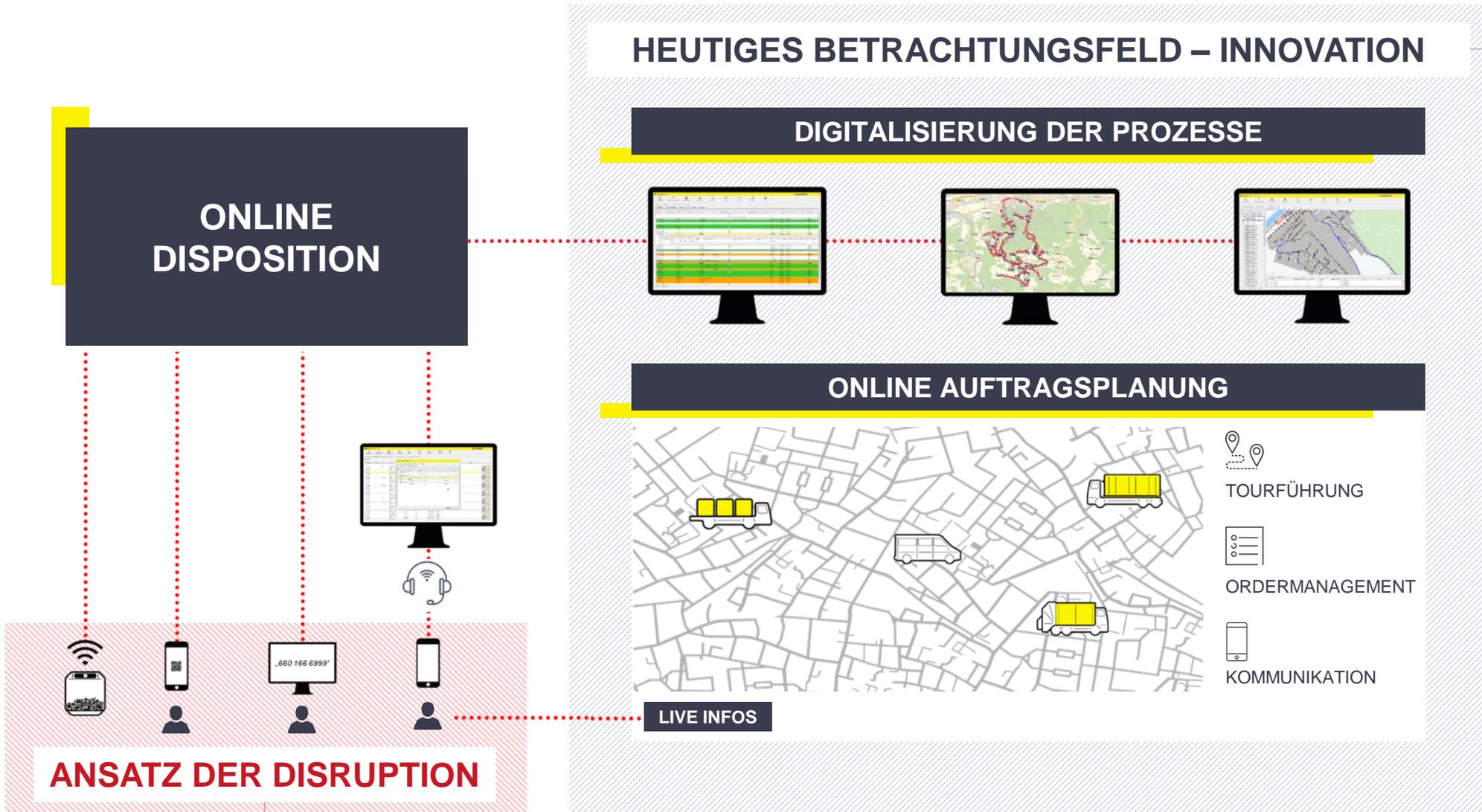
**SIND EIN FESTER ABFUHRTURNUS
UND VORGEGEBENE
BEHÄLTERGRÖSSEN WIRKLICH
KUNDENSERVICE?**



**WO SETZEN DISRUPTOREN AN?
MEIST WIRD DIE
KUNDENSCHNITTSTELLE
ATTACKIERT!**



SERVICE ON DEMAND



Notwendig für Disruption. Hier muss man „Best in class“ sein, um disruptive Modelle fahren zu können.

Hier spielt die Musik!

BEISPIELE DISRUPTIVER ANSÄTZE

enevo



RUBICON

pre
zero

PLATTFORMEN IN DEUTSCHLAND (Auswahl)



wastebox

Resourcify

empto



EASYSCHIP

scrappel

containerdienst.de
Günstig Abfallcontainer mieten bundesweit

ENTWICKLUNGSGELDER

Derzeit:
DEREGULIERTER BEREICH
(Gewerbeabfall)

wasteb**x**



RUBICON

empto

pre
zero

Beispiel

RUBICON GLOBAL

- | Rubicon Global ist ein Cloud-basierter, Full-Service-Anbieter für Abfallwirtschaft und Recycling
- | **Gegründet in 2008** setzt das Unternehmen seine Software-Plattform zur Analyse und Identifizierung von Ineffizienzen im Abfallstrom seiner Kunden auf.
- | Gründungsfinanzierung mit **1 Mio. USD in 2009**
- | **Im Januar 2017** stieg der Wert des Unternehmens auf **800 Mio. USD**, SUEZ ist strategischer Partner
- | Und wie wurde das Ganze finanziert?


RUBICON



Beispiel

RUBICON GLOBAL

Number of Funding Rounds: 8 Total Funding Amount: **\$296.1M**

Rubicon Global has raised a total of \$296.1M in funding over 8 rounds. Their latest funding was raised on Nov 1, 2018 from a Series E round.

- Which funding types raised the most money? [pro Show](#)
- How much funding has this organization raised over time? [pro Show](#)

Announced Date	Transaction Name	Number of Investors	Money Raised	Lead Investors
Nov 1, 2018	Series E - Rubicon Global	—	\$11.6M	—
May 11, 2018	Series E - Rubicon Global	1	\$65M	NZ Super Fund
Aug 29, 2017	Series E - Rubicon Global	5	\$50M	Promecap
Jan 10, 2017	Series D - Rubicon Global	2	\$74.4M	SUEZ Environnement
Sep 18, 2015	Series C - Rubicon Global	10	\$57.1M	Nima Capital
Jan 16, 2015	Series B - Rubicon Global	9	\$32M	Fifth Third Bancorp
Jul 30, 2012	Series A - Rubicon Global	4	\$5M	Rotunda Capital Partners
Jan 1, 2009	Seed Round - Rubicon Global	1	\$1M	QuarterMoore



ENTWICKLUNGSFELDER

Derzeit:
DEREGULIERTER BEREICH
(Gewerbeabfall)

wasteb**x**



RUBICON

empto

pre
zero

Erwarteter Bereich:
AUKTIONSPLATTFORMEN

Projektentsorgung

Einkaufsplattformen für
Equipment

UND IM REGULIERTEN BEREICH?

amazon

Amazon

WAS WÄRE WENN...

- Der Privatkunde bestellt Waren bei amazon.de
- Amazon beliefert den Kunden und berechnet eine Pfandgebühr auf den Versandkarton und erzeugt so zusätzliche Kundenbindung
- Amazon wirbt mit eigenem Rücknahmesystem und Kartonverpackungen aus 100% Recyclingmaterial
- Amazon kauft neue Verpackungen beim Hersteller und verpflichtet den Verpackungshersteller seine zurückgenommenen Materialien einzusetzen
- Kosteneinsparung durch Bereitstellung der recycelten Pappe
- Lagerung und Aufbereitung der gesammelten Kartonverpackungen



- Amazon erhält Einnahmen aus Verpackungspfand. Amazon finanziert die Sammlung der Kartonverpackungen aus dem Pfandschlupf, Ersparnis der Entsorgungsentgelte und geringeren Verpackungskosten
- Amazon verpflichtet die Paketzusteller die Pfandverpackungen wieder zurückzunehmen
- Amazon bietet Rücknahmemöglichkeiten über Paketstationen und vermietet bzw. verkauft Paketboxen u. a. zur vereinfachten Rückgabe für den Privatkunden
- Sortierkosten entfallen durch nicht anonyme, sortenreine Sammlung



Internet of Bins

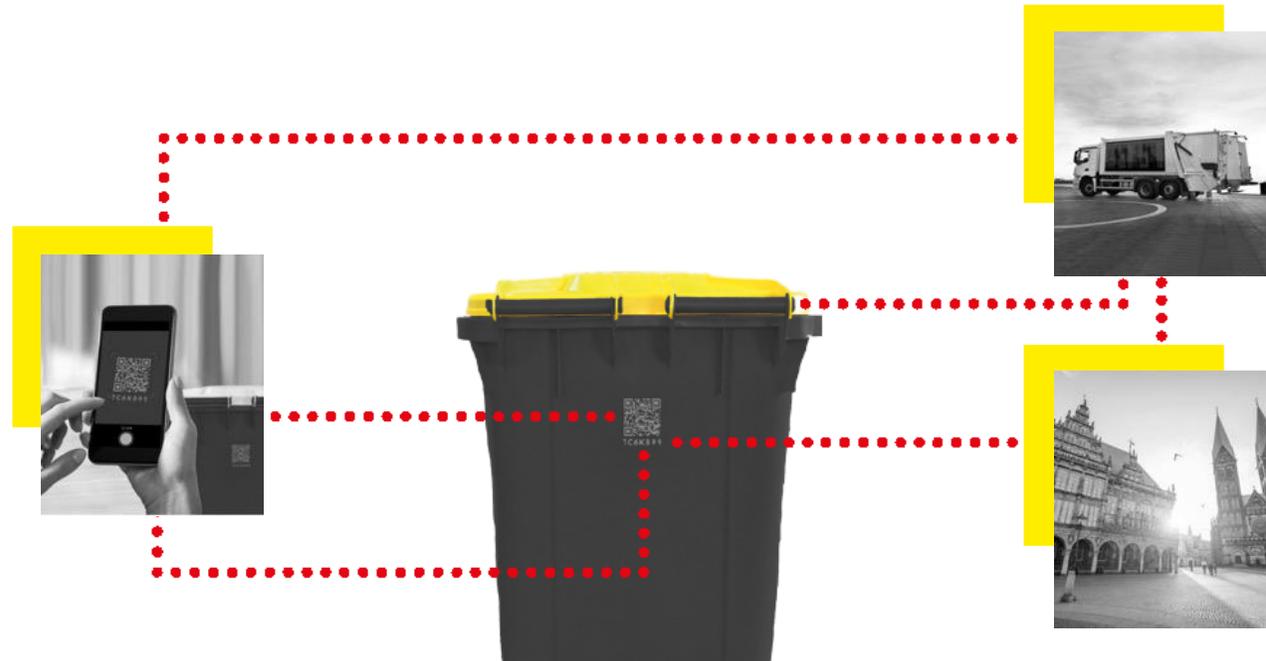
WAS MACHT SSI SCHÄFER?



- | Digitalisierungspartnerschaft
- | Service on Demand – Lösungen
- | Digitale Optimierung rund um den Behälter
- | Best in Class - Disposition



INTELLIGENTER BEHÄLTER



ENTSORGER

Den aktuellen Abfuhrkalender, Service on Demand oder einfach nur Informationen zu erlaubten Stoffen in der einzelnen Fraktion über den QR-Code kommunizieren. Den RFID für das Behältermanagement oder als Leistungsnachweis nutzen.

BÜRGER

Jederzeit bedarfsgerechte Services beauftragen, Informationen zum Abfuhrkalender über den QR-Code abrufen und die alphanummerische Klartextnummer zur eindeutigen Identifikation nutzen.

KOMMUNEN

Über die alphanummerische Nummer wird die Kommunikation mit dem Bürger eindeutig und unkompliziert. Verwechslungen oder doppelte Nummern sind ausgeschlossen.

Internet of Bins

INTELLIGENTER BEHÄLTER



SMART DEVICES



FÜLLSTANDSENSOREN



CONTAINER TRACKER



RFID DASH BUTTON



ZUTRITTSKONTROLLEN

Internet of Bins

SMARTBOX



BEHÄLTERSCHRANK 4.0



PAKETBOX



BEHÄLTERSCHRANK



**WERTSTOFFSAMMLUNG IM WECHSELSYSTEM
MELDUNG ÜBER APP UND QR-CODE**

Internet of Bins

EASYSCIP

Die erste unabhängige Container-Plattform mit integriertem Preis-Vergleichsportal und Shopfunktion

- | Offener und transparenter Marktplatz
- | Keine Exklusivpartner – alle Partner sind gleichberechtigt
- | Alle EASYSCIP Partner bestimmen die Preise selber
- | Pauschalpreisangebote und Gewichtsbasierte Angebote
- | Geografische Planung der Leistungsgebiete
- | Beliebig viele Niederlassungen
- | Keine laufenden Kosten
- | Integrierte Dispositionstools und Fahrer-App

SSI SCHÄFER



PAIN POINTS

- | Geringe Kapazitäten und hohe Auslastung im Tagesgeschäft werden zusätzlich durch teilweise veraltete und wenig anwenderorientierte Softwarelösungen belastet.
- | Individuelle Schnittstellen zu unterschiedlichen Systemen erhöhen den Grad der Komplexität und sind kosten- und zeitintensiv



Internet of Bins

BEDARFE



- | Bedarfsorientierte und hochverfügbare Softwarelösungen mit standardisierten Schnittstellen sowie einem absoluten Fokus auf den Anwender.
- | Ein zentrales Tool für den Anwender das System eine große Auswahl unterschiedlicher Werkzeuge für das tägliche Geschäft bietet und durch intuitive Bedienbarkeit die operativen Prozesse vereinfacht.

Internet of Bins

DISPONDO – DIE ZENTRALE DISPO-PLATTFORM



Modularität

Modulare und skalierbare
Operations-Management
Software Plattform



Freiheit

Gibt allen Kunden die Freiheit,
zu entscheiden, welche
Funktionen genutzt werden



Zentrale Disposition

Die zentrale und intuitive
Dispositionslösung für On
Demand Dienstleistungen



Fertige Schnittstellen

Bietet Plugins zu Plattformen,
Softwarelösungen und
Technologiepartnern



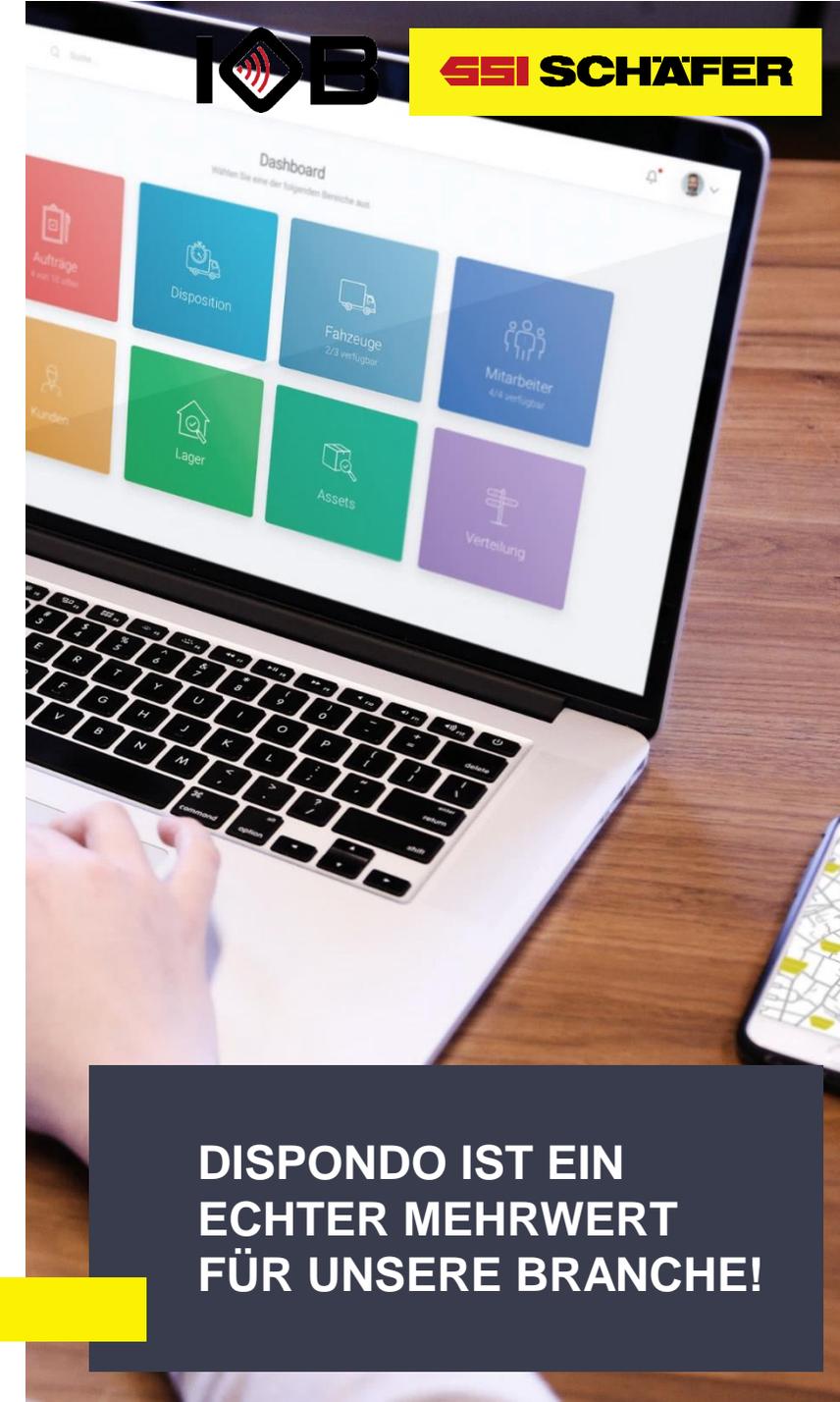
Tourenplanung

Alle Fahrzeuge werden
routenoptimiert geführt



Für verschiedene Behältertypen

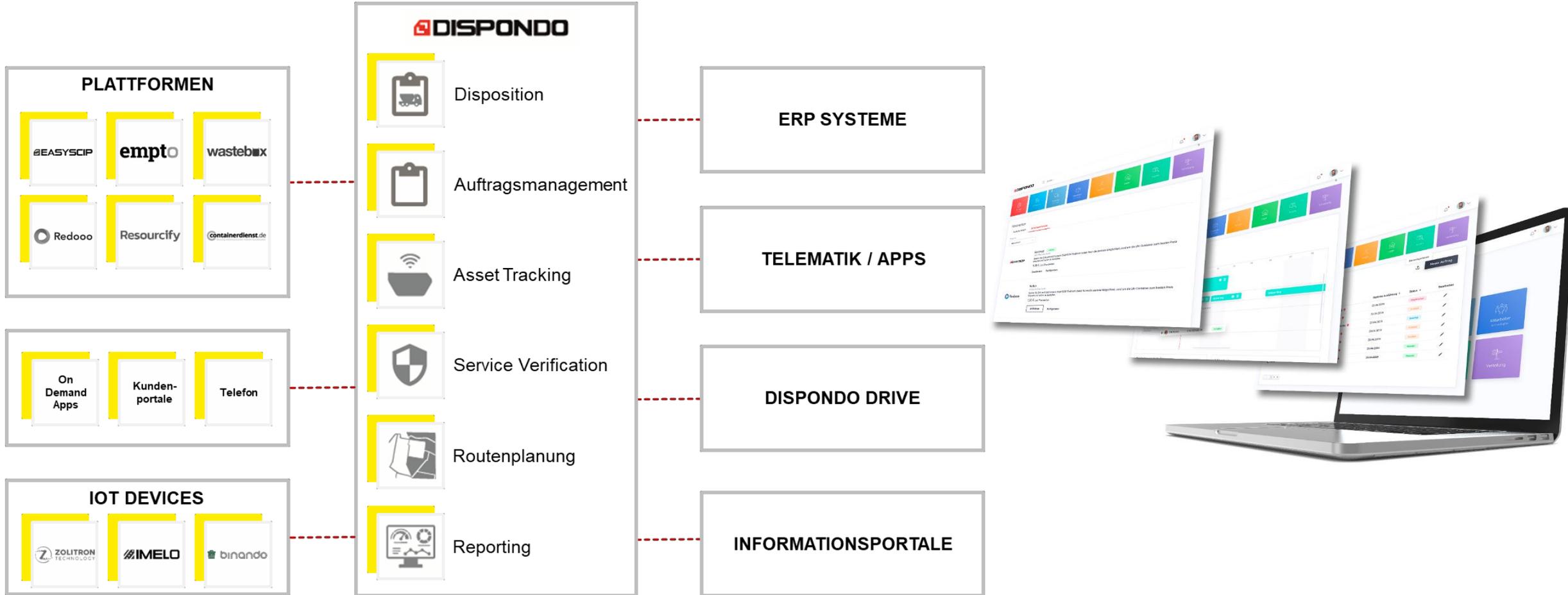
Geeignet für Umleer- und
Wechselbehältertouren



**DISPONDO IST EIN
ECHTER MEHRWERT
FÜR UNSERE BRANCHE!**

Internet of Bins

DISPONDO



Internet of Bins

DISPONDO



SSI SCHÄFER



SSI SCHÄFER

ZAHLEN, DATEN & FAKTEN - DISPONDO

40 %

Kurzfristige Aufträge

80 %

Aller kurzfristiger Aufträge kommen heute noch per Telefon oder Mail

50 +

Durchschnittsalter der heutigen Disponenten

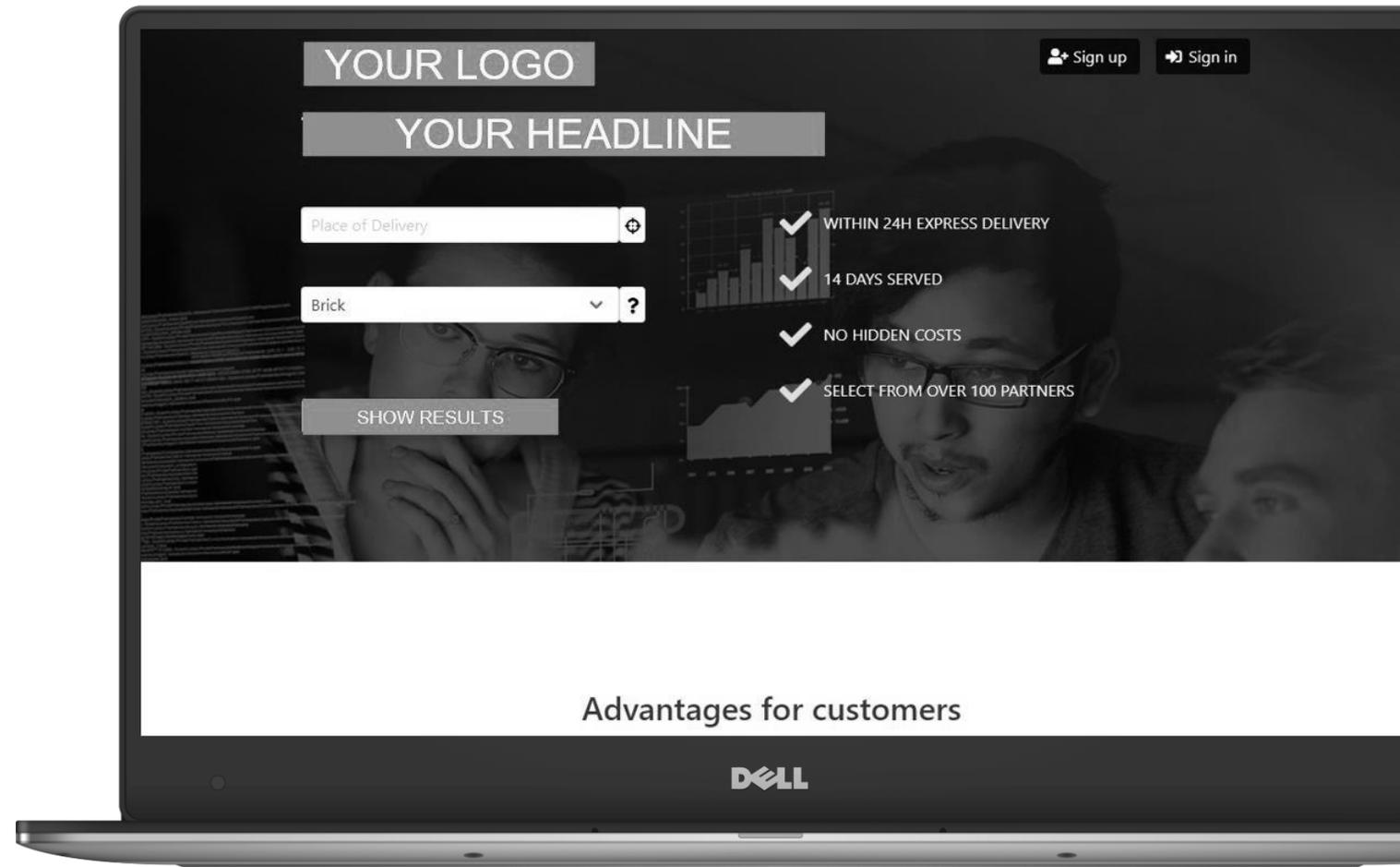
>20.000

Disponenten bei rund 7.000 Entsorgungsunternehmen in SSI Schäfer Märkten (Zentraleuropa & USA)

WEBSCIP POWERED BY EASYSCIP

| Das Geschäftsmodell EASYSCIP in der ursprünglichen Form wird aufgrund der aktuellen Marktsituation modifiziert.

| WEBSCIP, powered by EASYSCIP ist das Technologiefanchise: Customized Shoplösungen für kleine und mittelständische Kunden.





Fazit

WIE DIGITAL WIRD DIE ABFALLWIRTSCHAFT?

Wie digital die Abfallwirtschaft wird, muss jeder Marktteilnehmer für sich selber entscheiden. Letztendlich wird der Kunde entscheiden, ob ihm der gebotene Servicelevel bzw. das Geschäftsmodell gefällt!

Der Kundennutzen muss im Fokus stehen und Lösungen müssen schnell verfügbar sein. Das disruptive Gefahrenpotential durch branchenfremde Akteure wird rasant steigen.

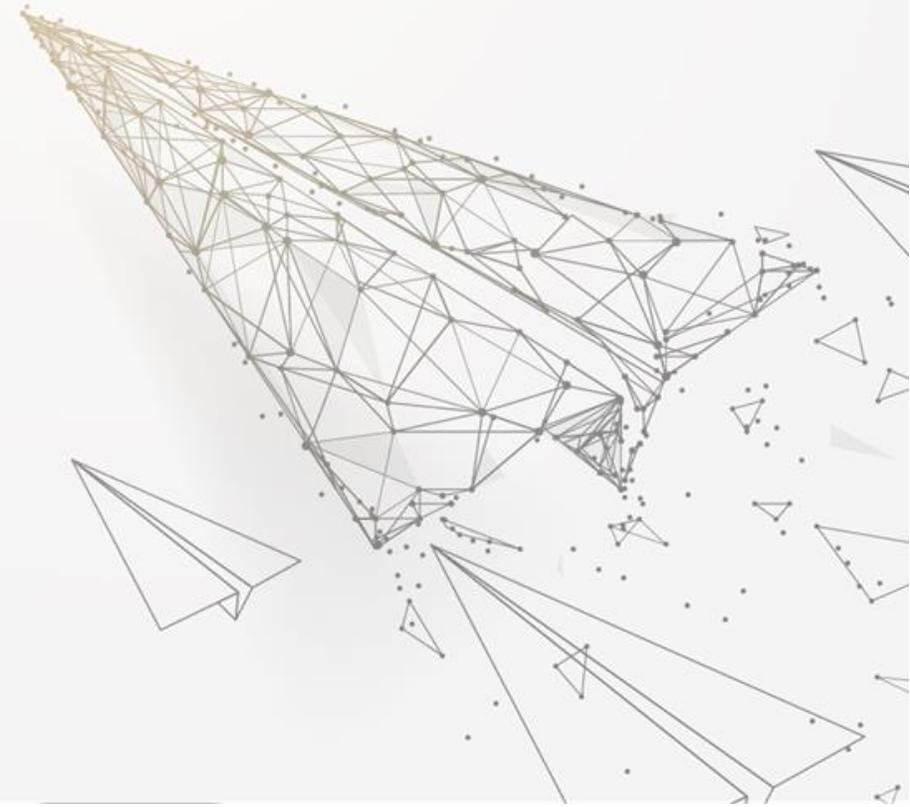
VIELEN DANK!

FOKUSSIERUNG AUF KUNDENBEDÜRFNISSE

NICHT SO:



SONDERN SO:



COPYRIGHT

© 2019 SSI SCHÄFER, alle Rechte vorbehalten

Diese Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von SSI SCHÄFER weder vervielfältigt, noch weitergeleitet, noch in einem Datenabfragesystem gespeichert werden; das beinhaltet, wenn auch nicht ausschließlich, Schriftstücke, Druck, Lochkarten, Filme, Mikrofilme oder Mikrofiche, Tonbänder oder CDs oder jede andere Form elektronischer Medien einschließlich optisch lesbare Tonbänder oder CDs, Laser CDs und jede andere Form der elektronischen Speicherung.

Offenbarte Gegenstände und/oder Konzepte der vorliegenden Dokumentation sind oder werden noch durch gewerbliche Schutzrechte geschützt.