

DIGITALISIERUNG IN DER ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT

DR. ARMIN VOGEL

GESCHÄFTSFÜHRER SSI SCHÄFER, FRITZ SCHÄFER GMBH, NEUNKIRCHEN

DEFINITION DIGITALISIERUNG

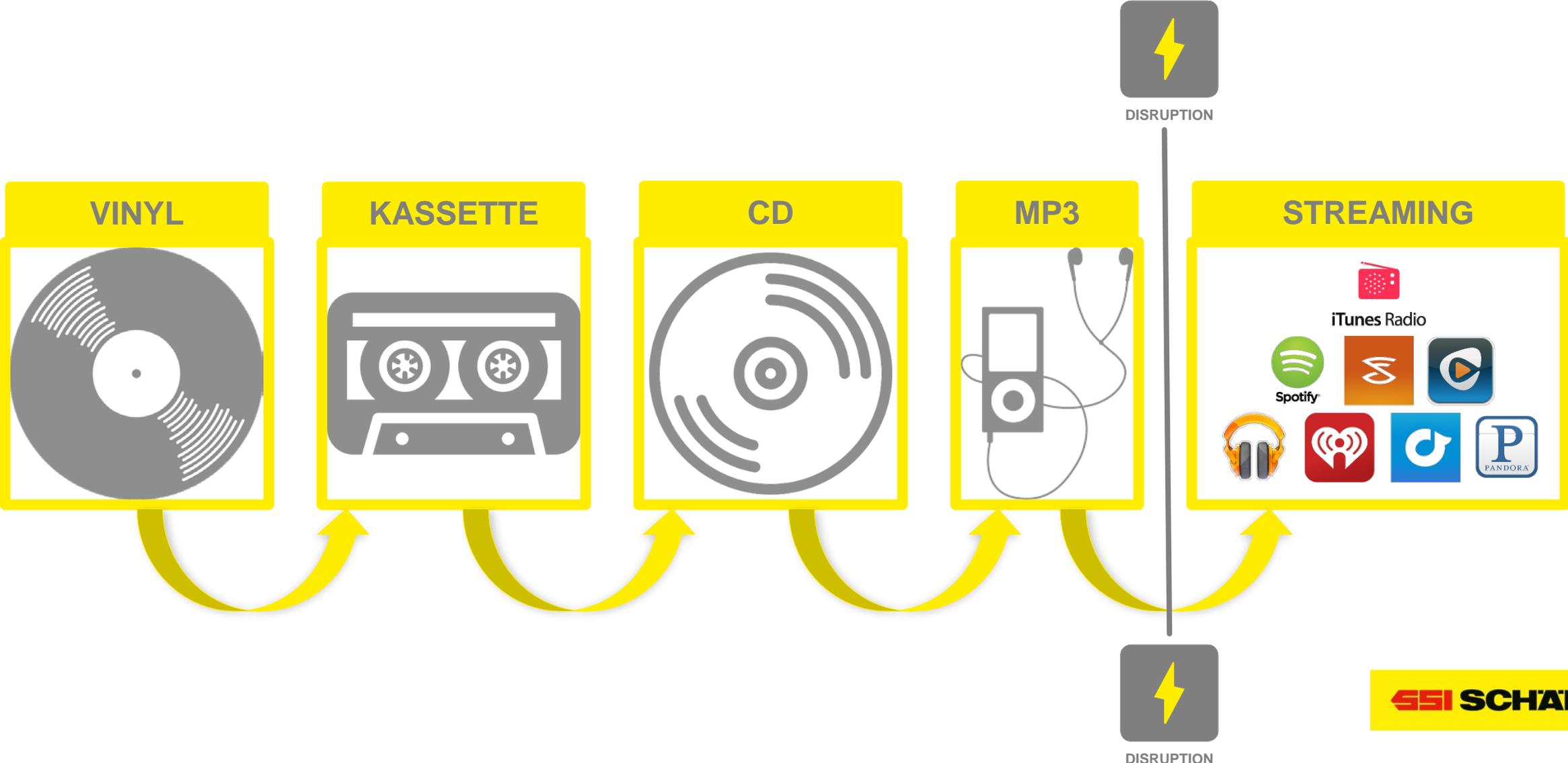
„Digitalisierung bedeutet die **Veränderung von Geschäftsmodellen** durch die Verbesserung von Geschäftsprozessen aufgrund der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechniken.“

J. Reker und K. Böhm, 2013

DIGITALISIERUNG

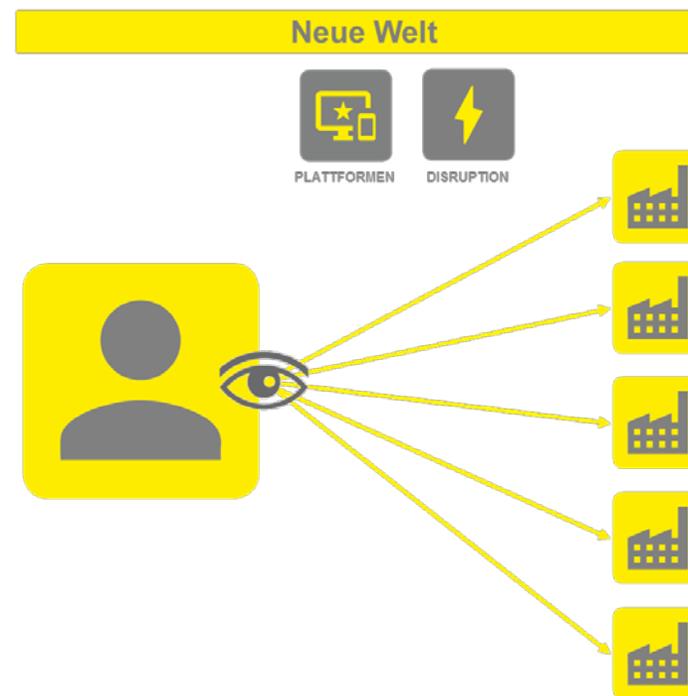
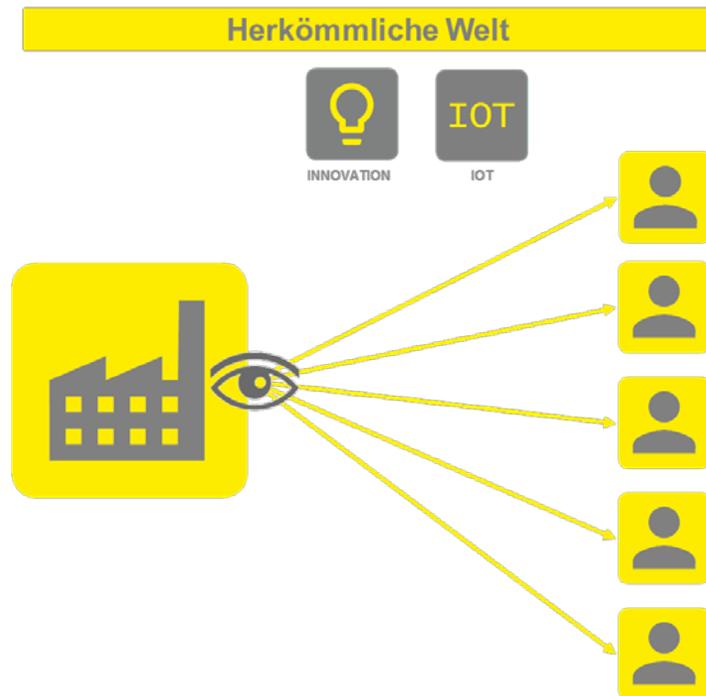
- Digitale Revolution ist in erster Linie eine Revolution von Geschäftsmodellen.
- Plattformen sind die Schienen des 21. Jahrhunderts
- Big Data treibt Digitalisierung
- Wichtiger Unterschied zwischen Innovation und Disruption: Innovationen erhalten weitestgehend bestehende Strukturen, während Disruption diese zerstört

EVOLUTION DER MUSIKINDUSTRIE



DIGITALISIERUNG

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



UNTERSCHIEDLICHE GESCHÄFTSMODELLE

Digitale Geschäftsmodelle



Datenintelligenz

Plattform-Modell
Digitale Vermittlung

Online-Handelsmodell
Digitale Kundenschnittstelle

Hardware

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



Wertschöpfung

IOT-Datenmodell („Smart Services“)
Datenbasierte Produkte

Industrie 4.0
Digitalisierung der Produktion

Software

- Sensordata as a Service
- Digital aufgeladene physische Produkte
 - Object Self-Service
 - Digital Add-on
 - Predictive Maintenance
 - Remote Monitoring

Neue Pricing-Modelle



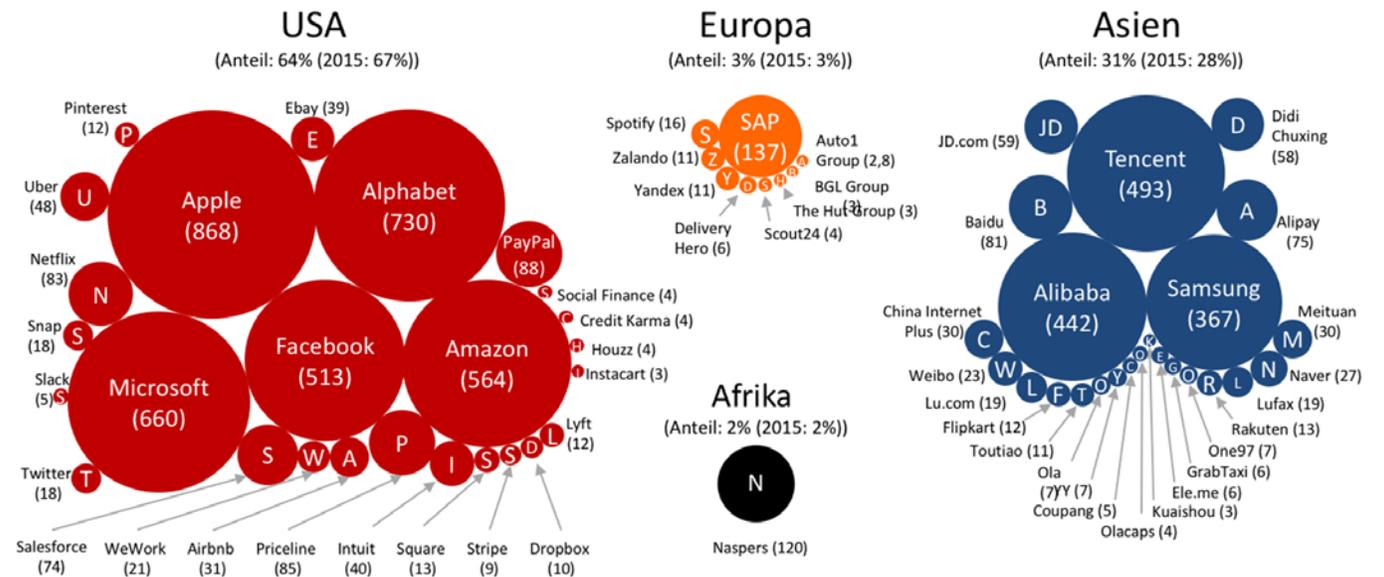
Quelle: Netzoekonom.de, Dr.Schmidt 2017

TRENDS UND HERAUSFORDERUNGEN

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

Die Unwucht der Plattform-Ökonomie

Die 60 wertvollsten Plattformen der Welt (Mrd. Dollar (Börsenwert; jüngste Finanzierung / Stand 31. Dezember 2017))



Quelle: Netzoekonom.de / Idee: Peter Evans

PLATTFORMEN DOMINIEREN DIE GESCHÄFTSWELT

Geringe Investitionen hohe Renditen

UBER

Größte Taxifirma
der Welt
ohne Taxen

 **airbnb**

Größter Vermieter
von Zimmern
ohne Immobilien




Größte Telefon-
anbieter
ohne Netzwerke

SocietyOne

Schnellst
wachsende Bank
ohne Geld


Alibaba Group

Wertvollster
Einzelhändler
ohne Inventar

NETFLIX

Größter
Filmvertrieb
ohne Kinos

facebook

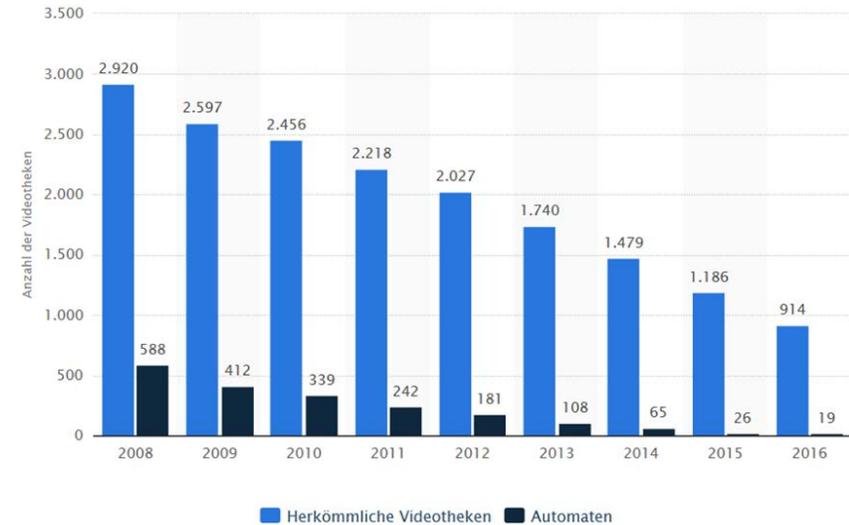
Größte
Medienfirma
ohne Inhalte

 **Google**

Größte
Software-Verkäufer
ohne Software

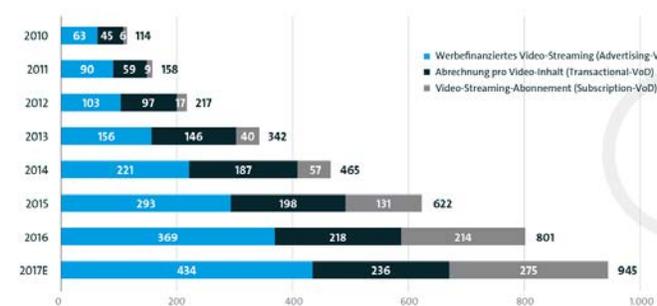
DISRUPTIVE PROZESSE

- **Ende 2016** gab es **914 herkömmliche Videotheken** in Deutschland; 82,5% der Verleihvorgänge fanden im Jahr 2016 dort statt
- Der Medienkonsum verändert sich: Immer mehr Zuschauer entscheiden selbst, wann und wo sie welche Filme oder Serien schauen und machen sich nicht mehr abhängig von festen Sende- oder Öffnungszeiten
- Der Umsatz mit Video-On-Demand-Angeboten im **Internet steigt** in Deutschland im Jahr **2017** voraussichtlich **um 18 Prozent auf 945 Millionen Euro**



Video-On-Demand boomt

Video-On-Demand Umsätze (A-VoD, T-VoD, S-VoD) in Deutschland 2010 bis 2017 in Millionen Euro



Quelle: IHS Markit

bitkom

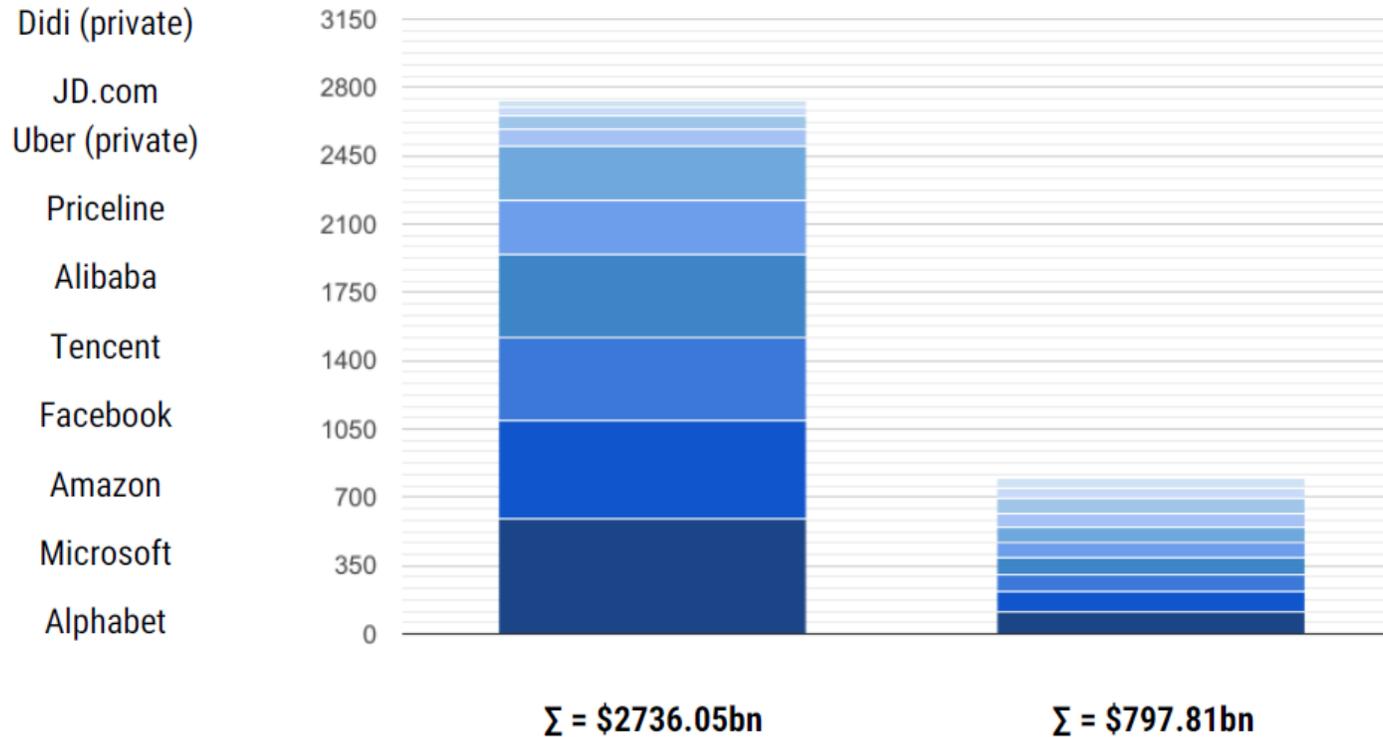
SSI SCHÄFER

WERTVOLLSTE UNTERNEHMEN

Marktkapitalisierung

Platform 10

DAX 10



Quelle: Keese 2017



EXPLODIERENDE FIRMENWERTE

Nest Thermostate

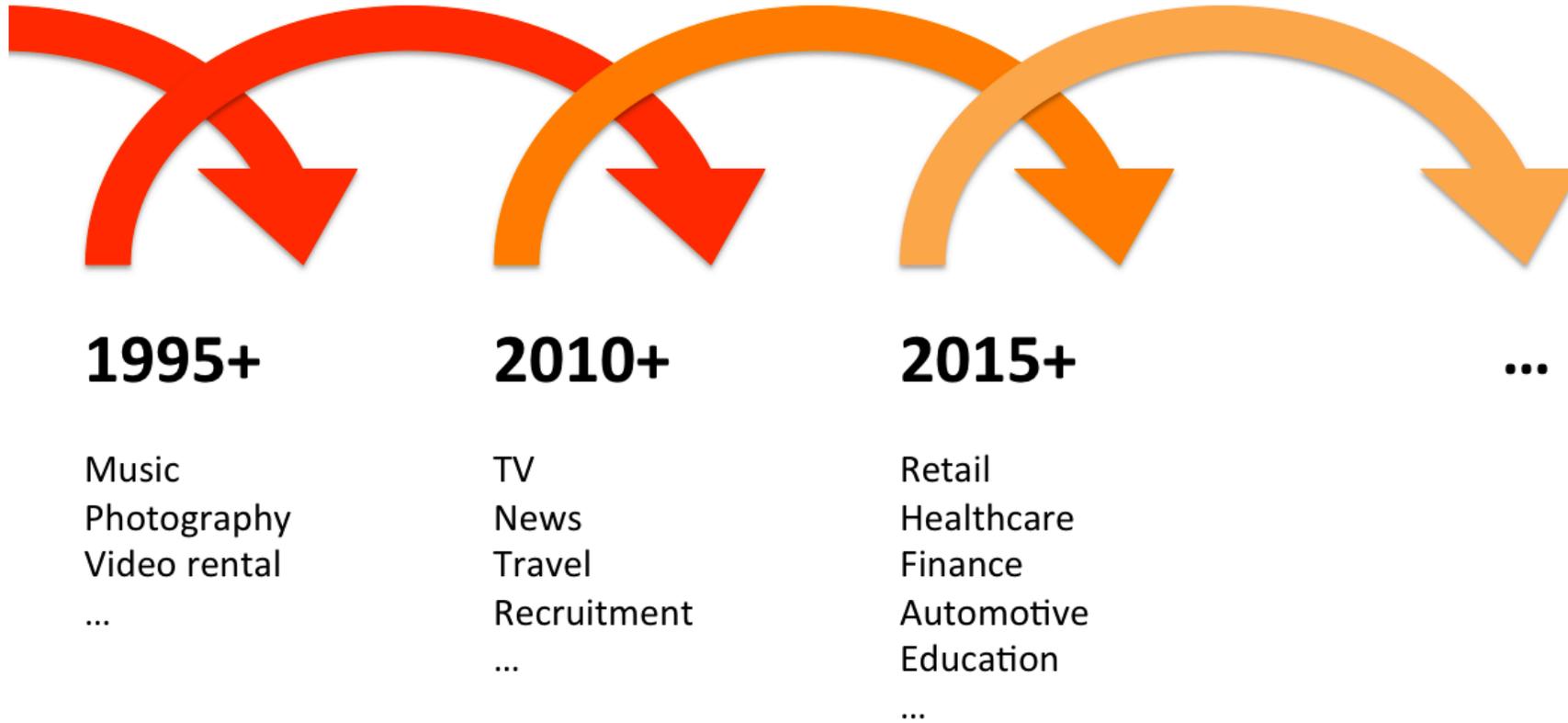
Intelligente Smart-Home-Lösung

- 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



Quelle: Nest Labs Inc.

DISRUPTIVE GEFAHRENPOTENTIALIA



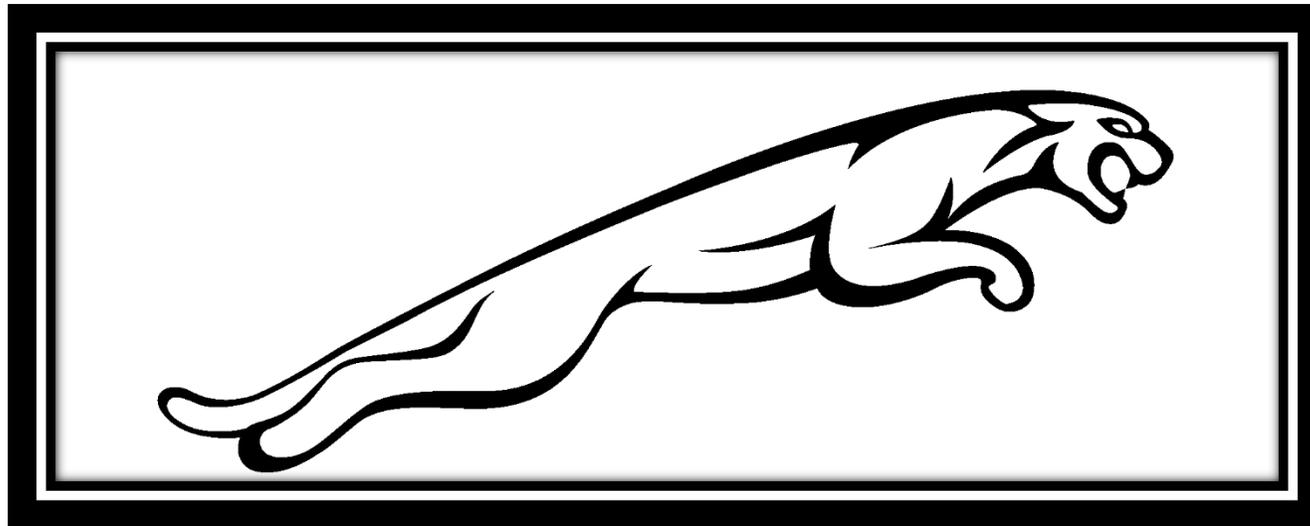
- Beispiel Eastman Kodak Company
- Ehemaliger Weltmarktführer im Bereich der analogen Fotografie
- Gehörte zu den größten börsennotierten US-amerikanischen Unternehmen
- 1965 Einführung Super-8 Kamera
- 1991 verkaufte Kodak die weltweit erste Digitalkamera
- 1992 führte das Unternehmen die Foto-CD ein
- 2012 Insolvenzantrag und Zerschlagung

DIGITALISIERUNG IN DER ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT

- Machine-to-Machine Kommunikation
 - Smarte Fahrzeuge
 - Smarte Behälter
 - Smarte Niederlassungen
- Web Shop
- Plattformen
- Service on Demand und Zusatzdienste
- Disruptive Gefahrenpotentiale



DAS WAPPENTIER DER ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT



... aber wir sind nicht auf dem Sprung!

Sondern:

Ja gut, aber...

MACHINE-TO-MACHINE KOMMUNIKATION



SSI SCHÄFER

SMARTE FAHRZEUGE



ON-BOARD UNITS

WIEGESYSTEME

RFID IDENT SYSTEME

KAMERA INTEGRATION

ANWENDUNGEN:

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

SSI SCHÄFER

SMARTE BEHÄLTER

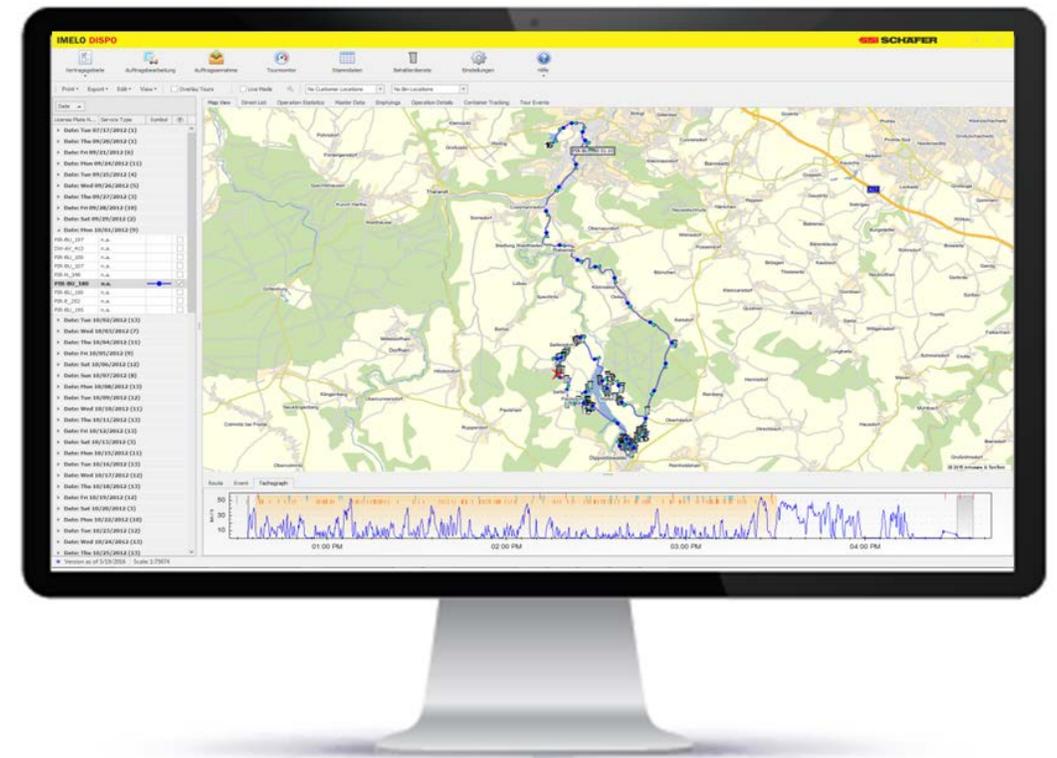
- Tendenz RFID als Standardausrüstung am Behälter
- Identifikation der Entleerungshäufigkeit ggfs. mit Gewicht
- Füllstandsensoren mit direkter Anbindung an die Dispositionssoftware
- Aktive Containertrackingmodule zur transparenten Nachverfolgung der Containerstandorte
- Online-Zustandsüberwachung der im Feld befindlichen Behälter
- Zugangskontrolle und Nutzungsstatus



SSI SCHÄFER

SMARTE NIEDERLASSUNGEN

- Digitale Revier- und Tourenplanung
- Fleet-Tracking mit Live-Modus Option
- Geocodierte Telematik- und Leistungsdaten
- Ereignisdarstellung mit Leerungsinformationen und Leerungsgewichten
- Überlagerungsfunktion von Touren zur Reduzierung von Revierüberschneidungen
- Übersichtliche Leistungsdatenreports auf Einzelfahrzeug oder Flottenbasis



MACHINE-TO-MACHINE KOMMUNIKATION

Dies ist alles nur innovativ nicht disruptiv!!!

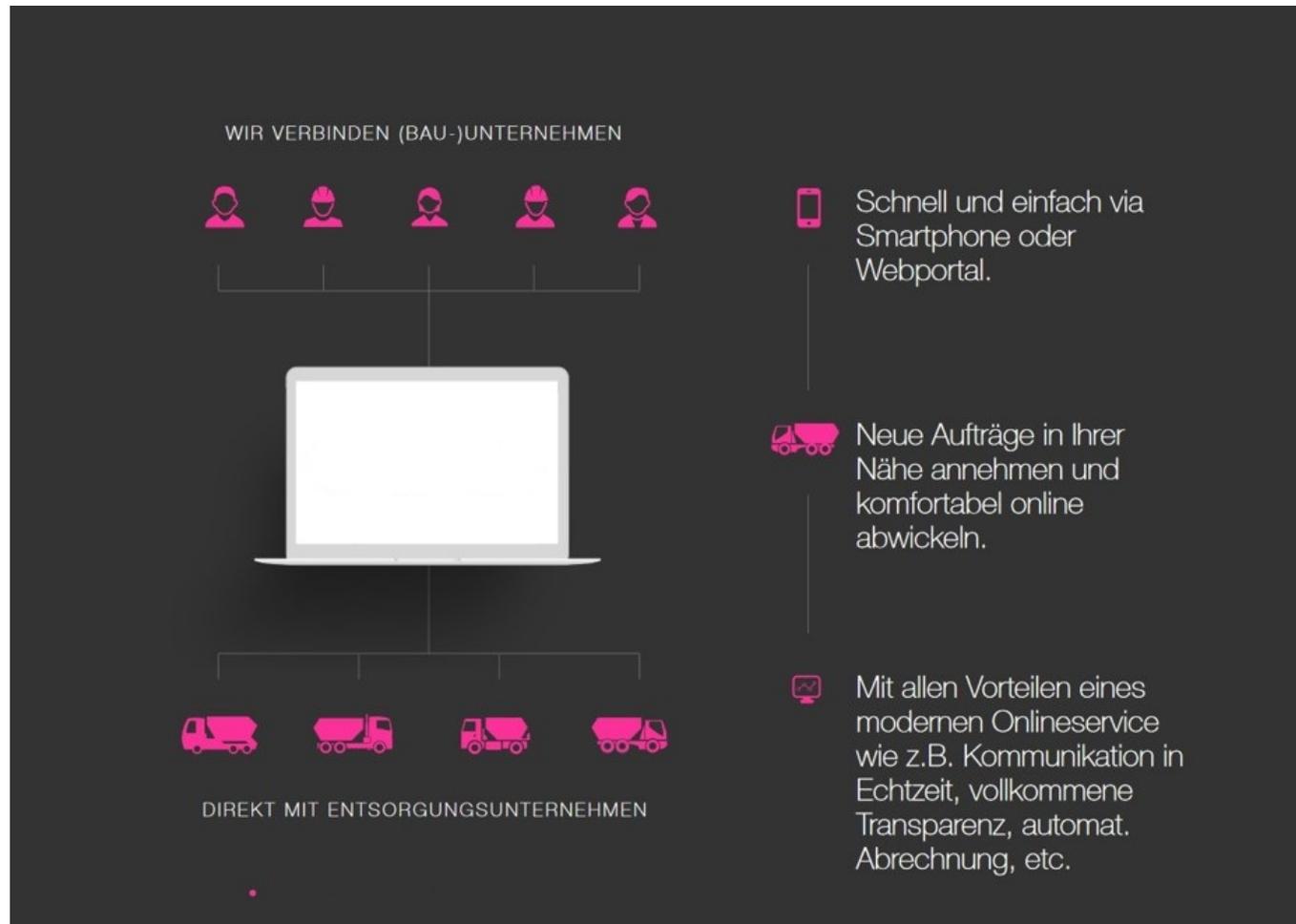


SSI SCHÄFER

WECHSELBEHÄLTERPLATTFORMEN



UBERISIERUNG VON GEWERBEABFÄLLEN



wasteb**o**x

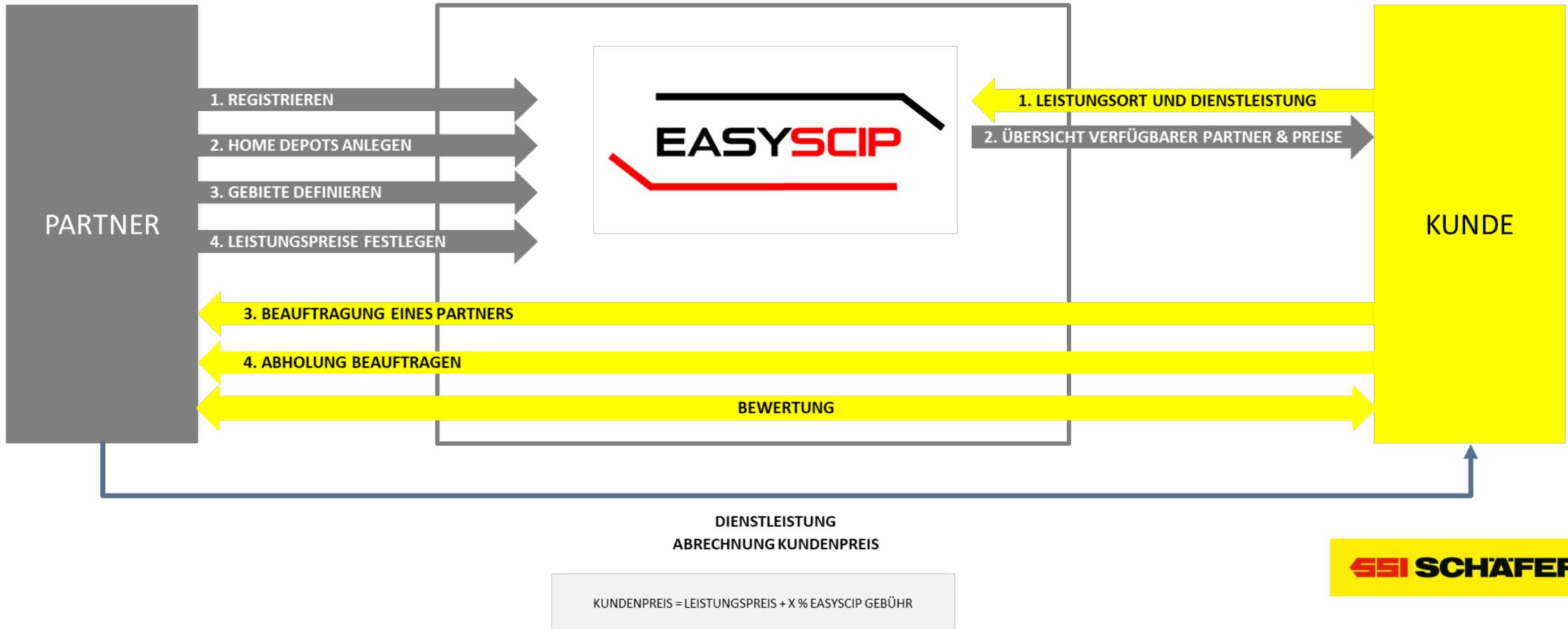
SSI SCHÄFER

Quelle: pink robin GmbH

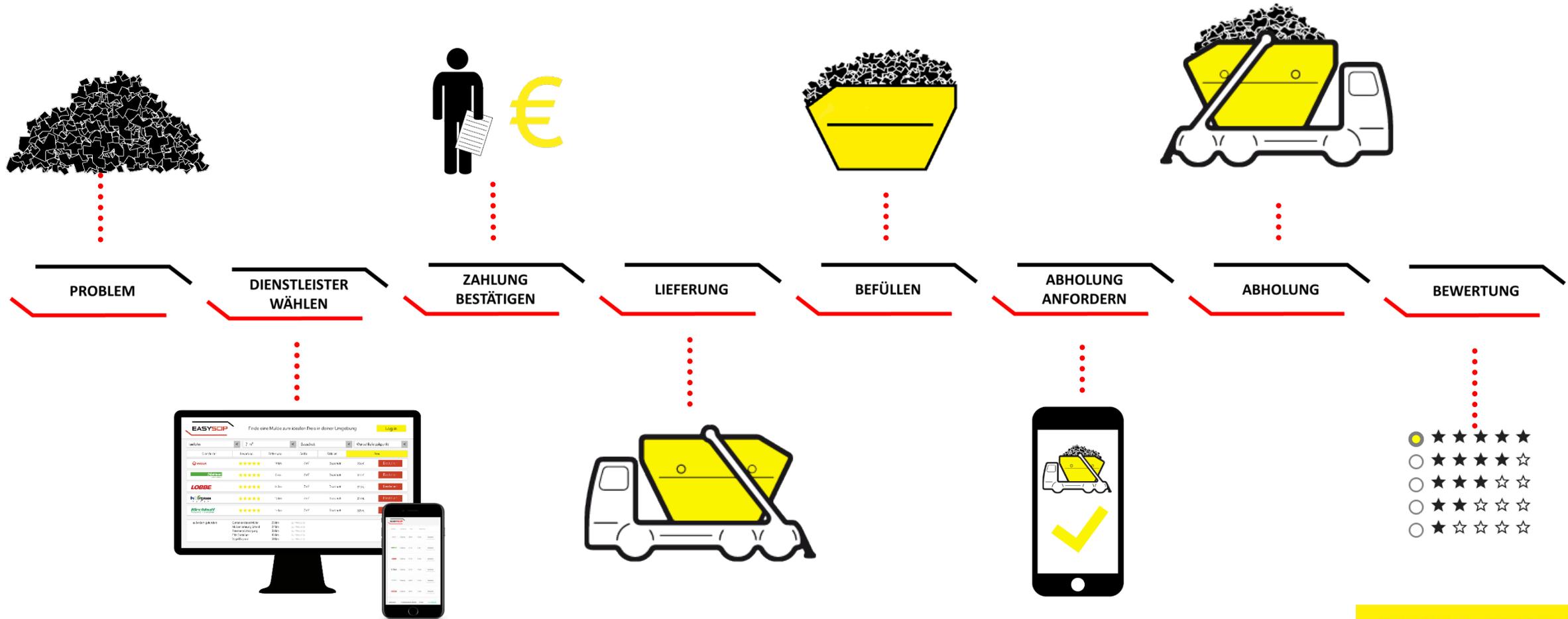
UNSERE LÖSUNG



GESCHÄFTSMODELL



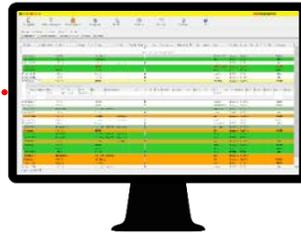
DER KUNDENPROZESS



SERVICE ON DEMAND FÜR UMLEERBEHÄLTER

Online Disposition

DIGITALISIERUNG DER PROZESSE



ONLINE AUFTRAGSPLANUNG



TOURFÜHRUNG



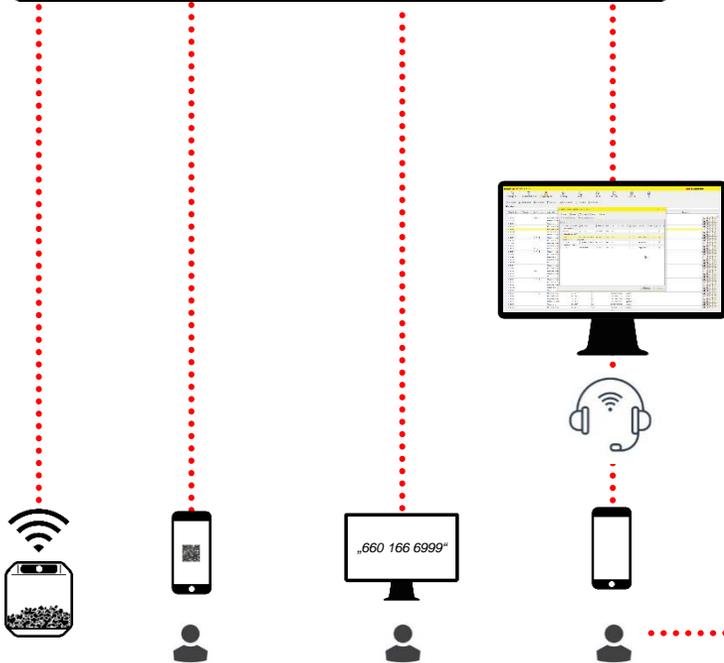
ORDERMANAGEMENT



KOMMUNIKATION



LIVE INFOS



DISRUPTIVE POTENTIALIALE

Beispiel: Rubicon Global (USA)

- Rubicon Global ist ein Cloud-basierter, Full-Service-Anbieter für Abfallwirtschaft- und Recycling
- Gegründet in Jahr 2008 setzt das Unternehmen seine Software-Plattform zur Analyse und Identifizierung von Ineffizienzen im Abfallstrom seiner Kunden ein
- 2012 erhielt das Unternehmen 5 Mil. USD in der ersten Finanzierungsrunde
- Im Januar 2015, erhielt das Unternehmen 30 Mil. USD in der zweiten Finanzierungsrunde
- Im September 2015, erhielt das Unternehmen 50 Mil. USD in der zweiten Finanzierungsrunde
- Prominente Investoren waren Leonardo DiCaprio, Henry Kravis, Paul Tudor Jones, Goldman Sachs and Wellington Management
- 2016 wurde Rubicon zum “Next Billion-Dollar Startup” vom Magazin Forbes ernannt
- Im Januar 2017 stieg der Wert des Unternehmens auf 800 Mil. USD, SUEZ wurde strategischen Partner



WERTSTOFFSAMMLUNG DURCH LIEFERDIENSTE UND PAKETZUSTELLER

- 2016 bekam jeder Haushalt in Deutschland im Durchschnitt 38 Paketsendungen nach Hause zugestellt, insgesamt über drei Milliarden pro Jahr
- Paketsendungen an Privatkunden stiegen vergangenes Jahr um 13 Prozent
- Von lokalen Mikrodepots sollen die Pakete per Fahrradkurier/ Zustellroboter zu den Bestellern gebracht oder in Paketshops abgeholt werden
- Häufiger im Wohngebiet als Entsorger



Quelle: dpd

SSI SCHÄFER

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

DIGITALISIERUNG IN DER ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT



Die Branche muss gemeinsam springen!

Vielen Dank!



SSI SCHÄFER

COPYRIGHT

© 2018 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.