



# **Einkauf der Zukunft: Digitale Prozesse und digitale Geschäftsmodelle mit Lieferanten**

**Digitaler Innovationsgipfel  
23. September 2020**

# Digitalisierung: „Alter Wein in neuen Schläuchen“? Oder „Dschungel der Möglichkeiten“?

The screenshot shows a Google search for 'Digitalisierung'. The search bar contains 'Digitalisierung' and the results show approximately 26,900,000 results. On the left, a dictionary entry for 'Digitalisierung' is displayed, including its pronunciation, grammatical information (Substantiv, feminin), and a definition: 'das Digitalisieren'. Below the dictionary entry is a section for 'Ähnliche Fragen' (Similar Questions) with four questions: 'Was versteht man unter digitalisieren?', 'Was gehört alles zur Digitalisierung?', 'Was versteht man unter Digitalisierung der Arbeitswelt?', and 'Was bedeutet Digitalisierung für mich?'. On the right, a Wikipedia snippet is shown with the text: 'Der Begriff Digitalisierung bezeichnet etwa seit den 1970er Jahren das Umwandeln von analogen Werten in digitale Formate und ihre Verarbeitung oder Speicherung in einem digitaltechnischen System.' The text is underlined in red in the original image.

# THE WALL STREET JOURNAL.

English Edition | Print Edition | Video | Podcasts | [Latest Headlines](#)

Home World U.S. Politics Economy Business Tech Markets Opinion Life & Arts Real Estate WSJ. Magazine

€1 for

NOTICE We use cookies for analytics, advertising and to improve our site. You agree to our use of cookies by closing this message box or continuing to use our site. To find out including how to change your settings, see our [Cookie Notice](#)



## Why Software Is Eating The World

*By Marc Andreessen*  
August 20, 2011

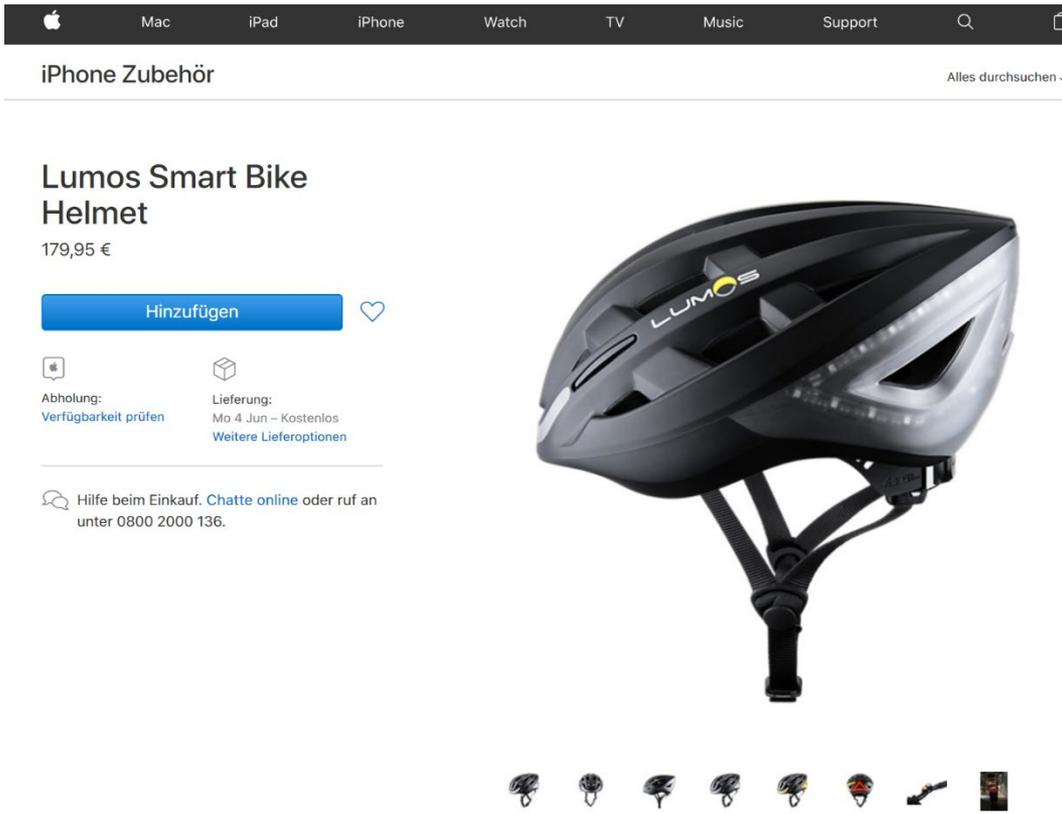
 PRINT
  TEXT

This week, Hewlett-Packard (where I am on the board) announced that it is exploring jettisoning its struggling PC business in favor of investing more heavily in software, where it sees better potential for growth. Meanwhile, Google plans to buy up the cellphone handset maker Motorola Mobility. Both moves surprised the tech world. But both moves are also in line with a trend I've observed, one that makes me optimistic about the future growth of the American and world economies, despite the recent turmoil in the stock market.



RECOMMENDED VIDEOS

# Digitalisierung und Innovation



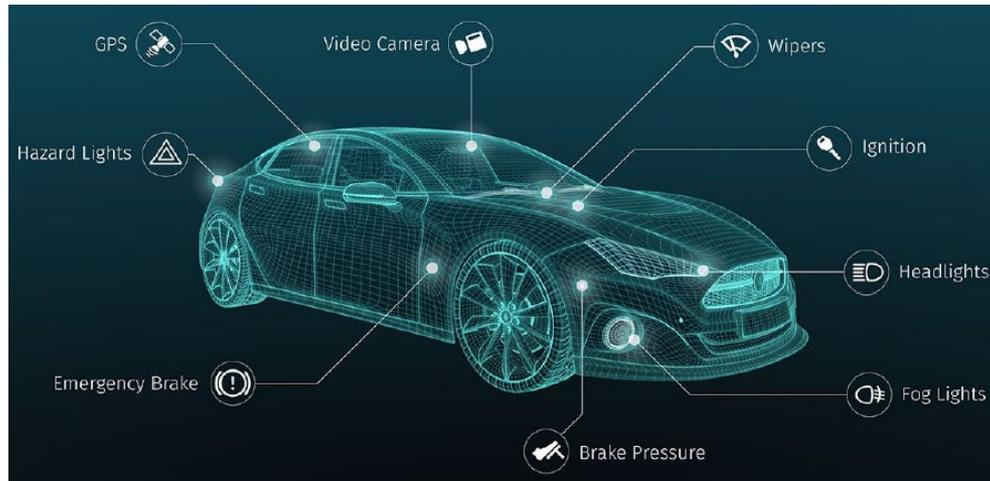
Smartphone-Hersteller verkauft  
Fahradhelme

Fahradhelm kann blinken, wird  
durch AppleWatch gesteuert

Fahradhelm löst die Speicherung  
der gefahrenen Daten in zentraler  
„Health“-App auf dem iPhone aus

- Neue Formen von Geschäftsmodellen  
und der Zusammenarbeit  
(wer ist Lieferant von wem?)
- Softwareanteil auch in vermeintlich  
„klassischer“ Hardware
- Bedeutung (und Wert) von Daten im  
Austausch

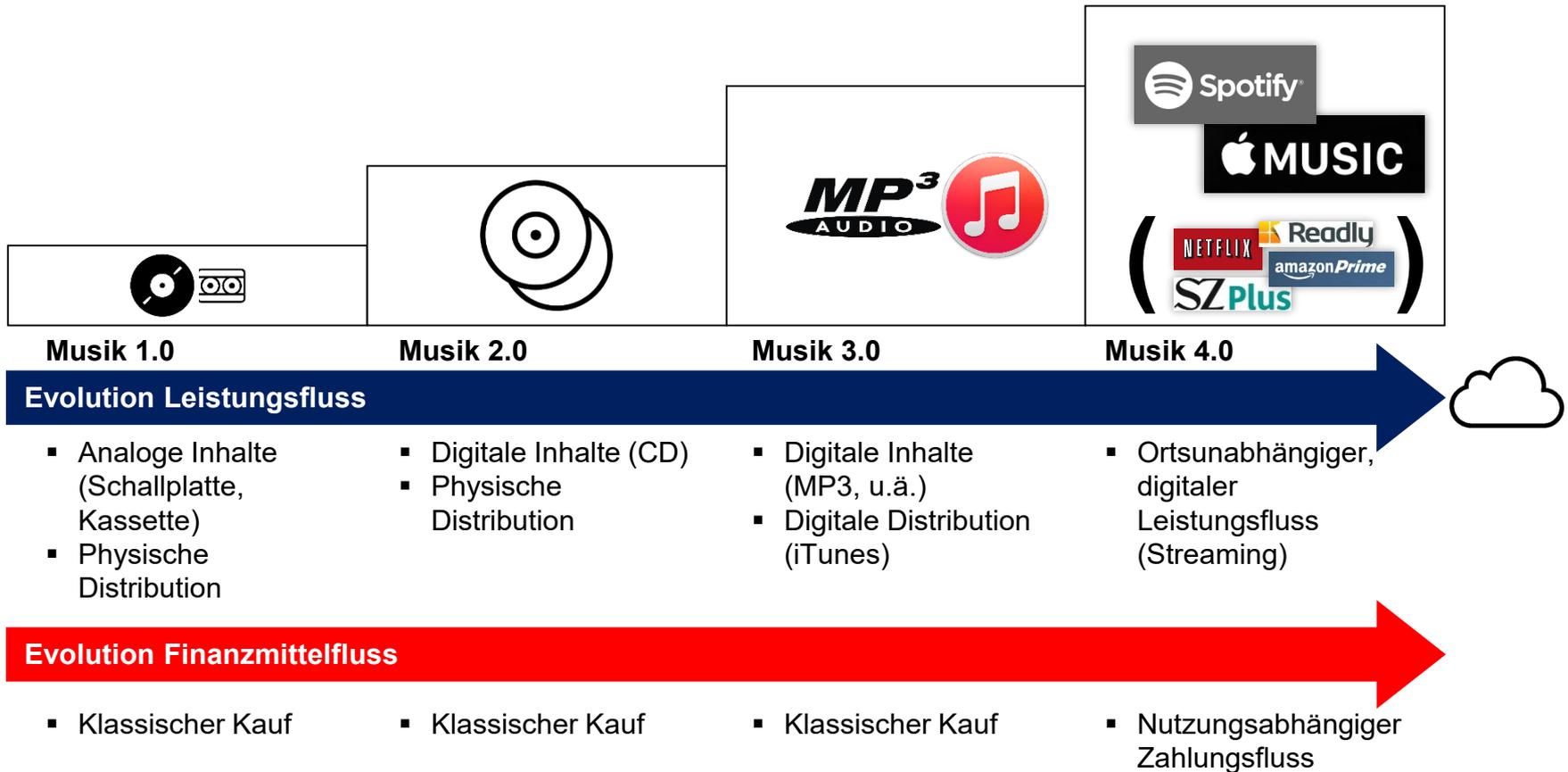
# Digitalisierung und Innovationen



- › World Economic Forum 2011: **“Data is the new oil”**
- › **Bereits heute werden Daten im Fahrzeug gesammelt<sup>1)</sup>**
  - › **Mercedes B-Klasse:** z.B. alle zwei Minuten **GPS-Position** des Fahrzeugs, **Kilometerstand, Verbrauch, Reifendruck, Zahl der Gurtstraffungen**
  - › Elektroauto **Renault Zoe:** z.B. beliebige Informationen auslesbar für **Ferndiagnosen Pannenfall; Aufladen** der Batterie kann **verhindert** werden, wenn der Käufer mit den **Leasing-Raten in Rückstand** ist
  - › **BMW i3:** z.B. **Anzahl** der eingelegten **CDs** und **DVDs, 100 letzten Abstellpositionen** des Fahrzeugs
- › **Pro Stunde produziert ein Connected Car ca. 25 GB Daten**

1) Quelle: ADAC (2016) Welche Daten sammelt das Auto? <https://adac-blog.de/diese-daten-sammelt-unser-auto/>

# Digitalisierung und Geschäftsmodellinnovationen



## ... und was bedeutet das für den (öffentlichen) Einkauf?

### **Stufe 3: Digitale Geschäftsmodelle mit Lieferanten**

Digitalisierung der Wertschöpfungskette  
Fokus Beschaffungsperformance  
(„Services are eating software“)

Digitalisierungsfokus:  
Lieferanten

### **Stufe 2: Digitale Beschaffungsobjekte**

Digitalisierung des Beschaffungsergebnisses  
Fokus Beschaffungsmärkte und Lieferantengewinnung  
(„Software is eating markets“)

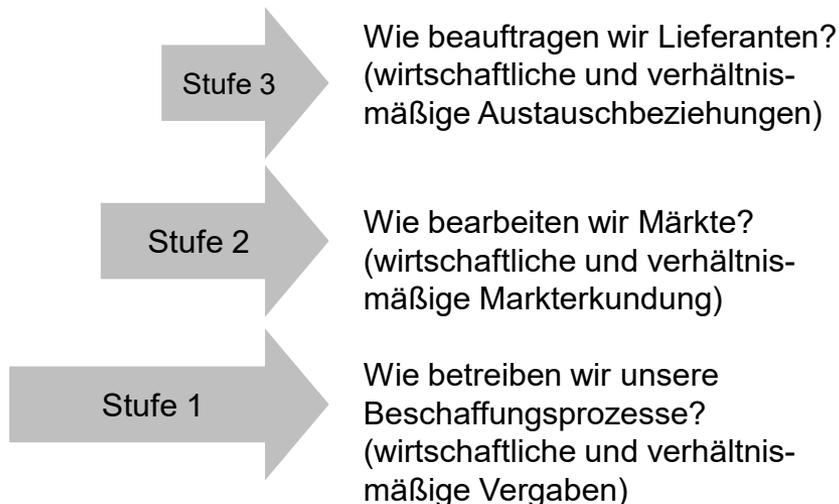
Digitalisierungsfokus:  
Märkte

### **Stufe 1: Digitale Beschaffungsprozesse**

Digitalisierung der Beschaffungsaufgabe  
Fokus Prozesseffizienz  
(„Software is eating administration“)

Digitalisierungsfokus:  
Verfahren

# Ausgangspunkt: Das Vergaberecht ist nicht das Problem – Plädoyer für einen differenzierten Ansatz zur Digitalisierung

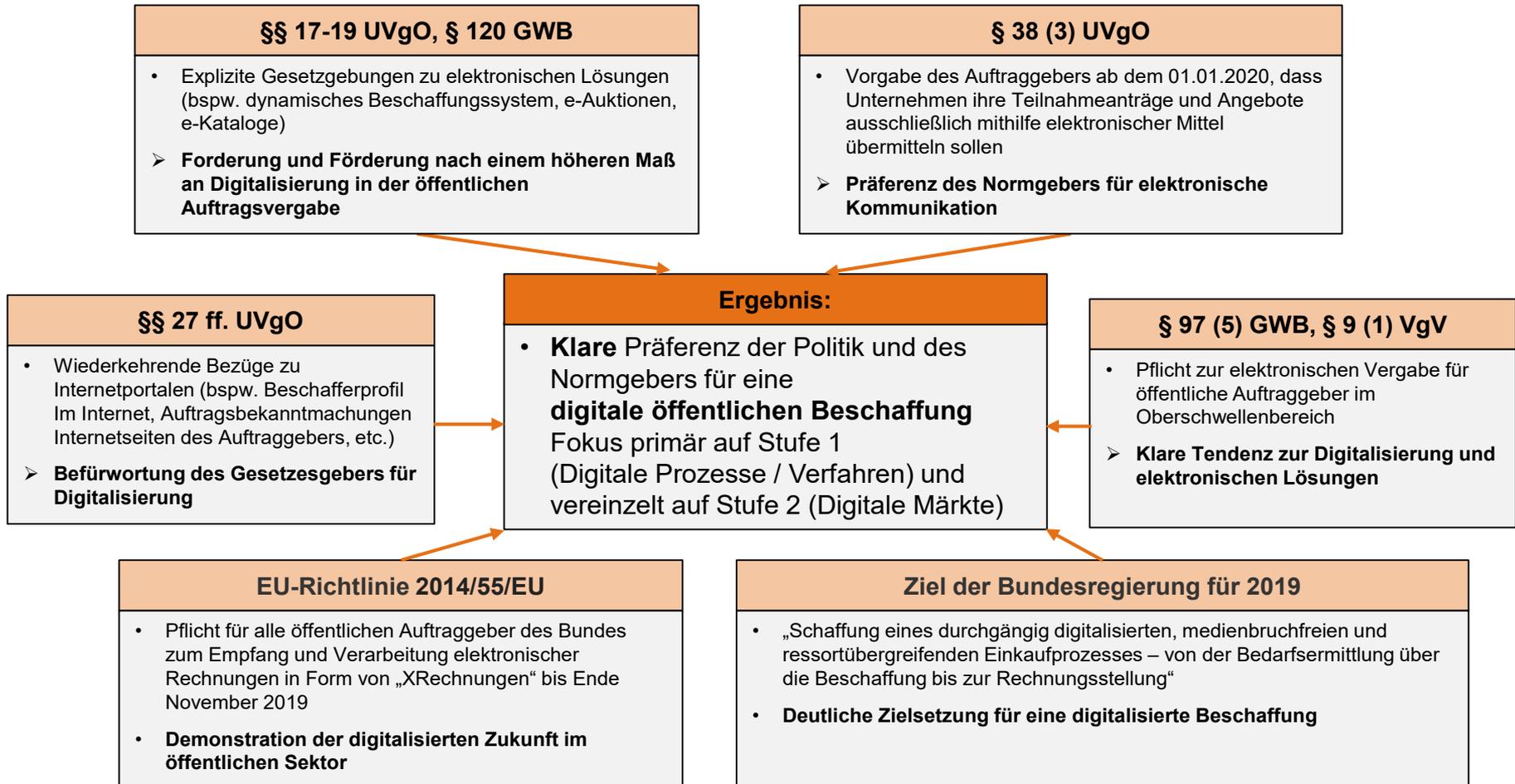


Wirtschaftlichkeit und Innovation als Grundsatz der Vergabe

## § 97 (1) – (4) GWB

- (1) Öffentliche Aufträge und Konzessionen werden im Wettbewerb und im Wege transparenter Verfahren vergeben. Dabei werden die **Grundsätze der Wirtschaftlichkeit** und der **Verhältnismäßigkeit** gewahrt.
- (2) Die Teilnehmer an einem Vergabeverfahren sind gleich zu behandeln, es sei denn, eine Ungleichbehandlung ist aufgrund dieses Gesetzes ausdrücklich geboten oder gestattet.
- (3) Bei der Vergabe werden Aspekte der Qualität und der Innovation sowie soziale und umweltbezogene Aspekte nach Maßgabe dieses Teils berücksichtigt.
- (4) Mittelständische Interessen sind bei der Vergabe öffentlicher Aufträge vornehmlich zu berücksichtigen.

# Vergaberechtlicher Digitalisierungsfokus: Stufen 1 und 2



# Stufe 1: Digitale Beschaffungsprozesse „Verfahrensorientierung“

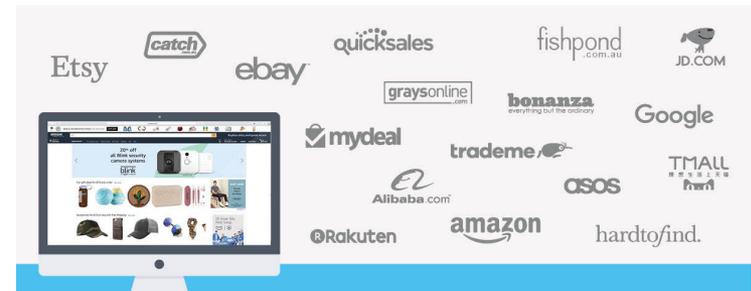
Stufe 3

**Elektronische Vergaben  
(strategischer  
Beschaffungsfokus)**

Stufe 2

Stufe 1

**Elektronische Marktplätze  
(Bestellfokus)**

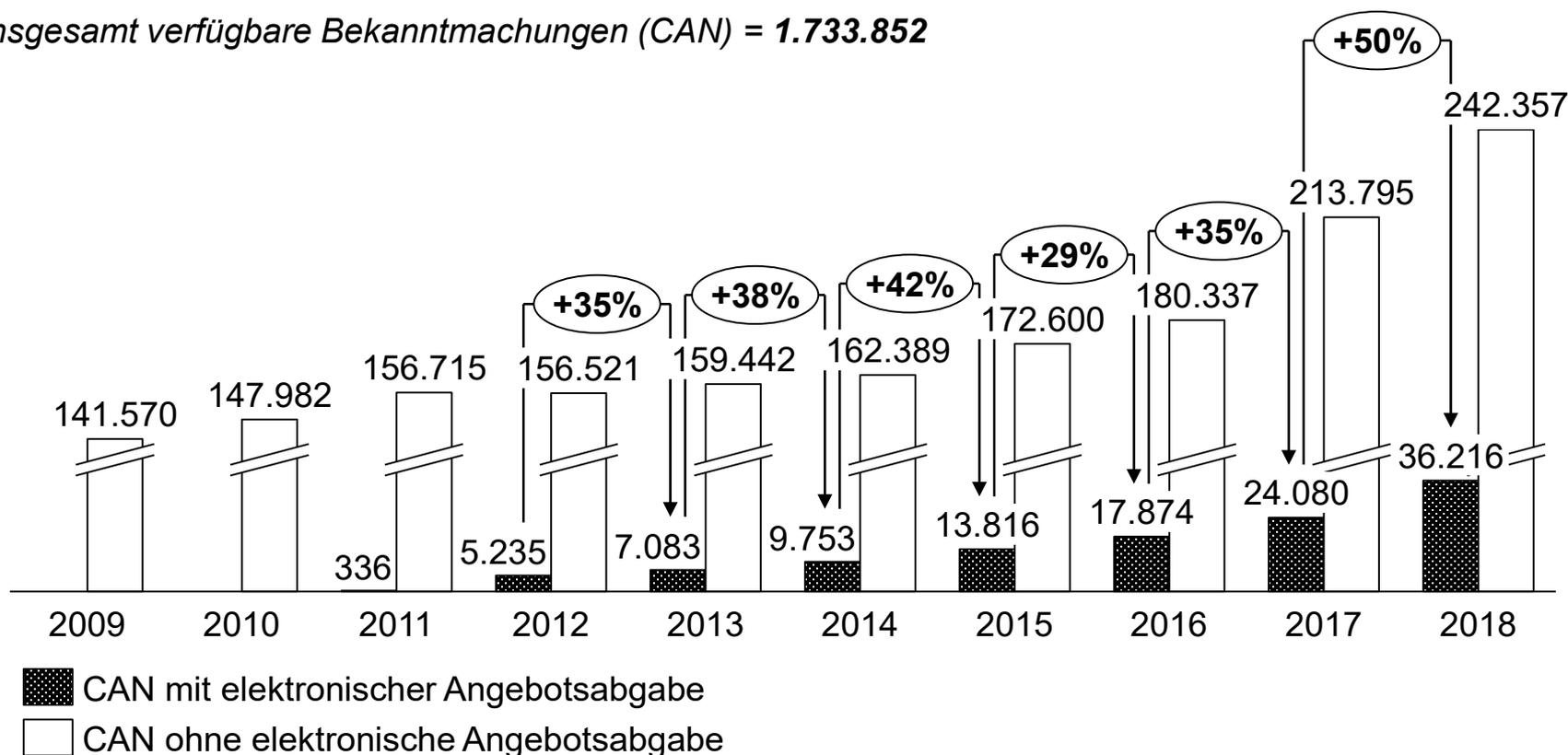


Wichtig: B2B-, nicht B2C-Angebote nutzen (Organisationskonto mit Unterkonten)

Wichtig: Rolle des Marktplatzes klären (Vermittlungsfunktion vs. direkte Auftragnehmerschaft)

# Digitale Beschaffungsprozesse: Zahl elektronischer Angebote nimmt deutlich zu

Insgesamt verfügbare Bekanntmachungen (CAN) = 1.733.852

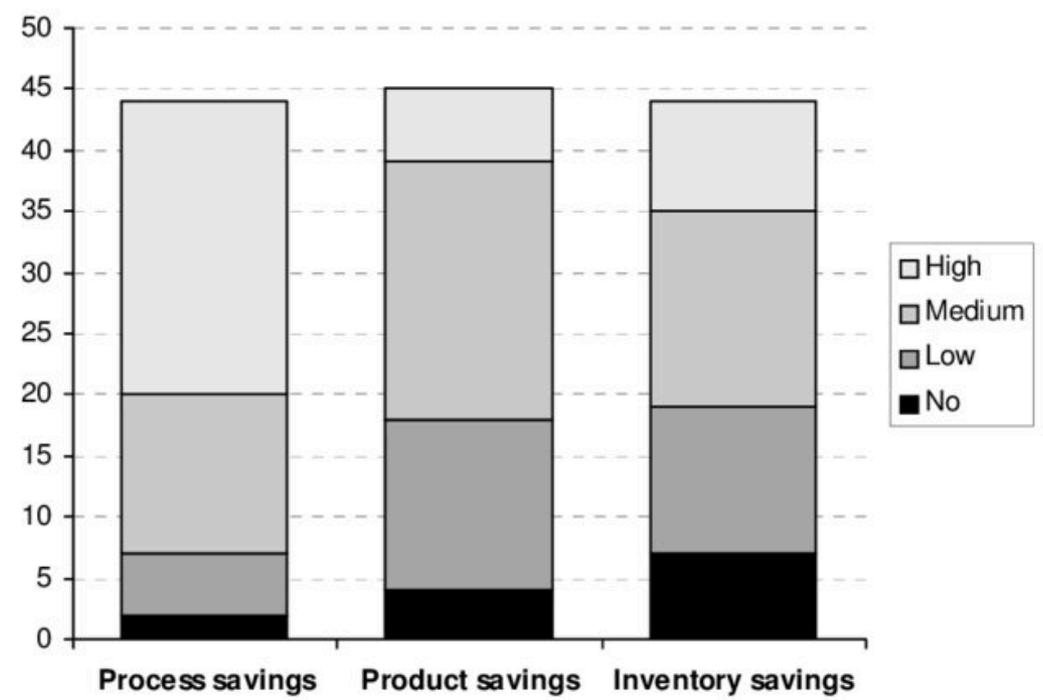


Quelle: Ergebnis eigener Analyse der TED-Datenbank mit Stand zum 12.07.2019

Innovative öffentliche Beschaffung  
 TED-Daten-Auswertung

# Fokus Prozesseffizienz:

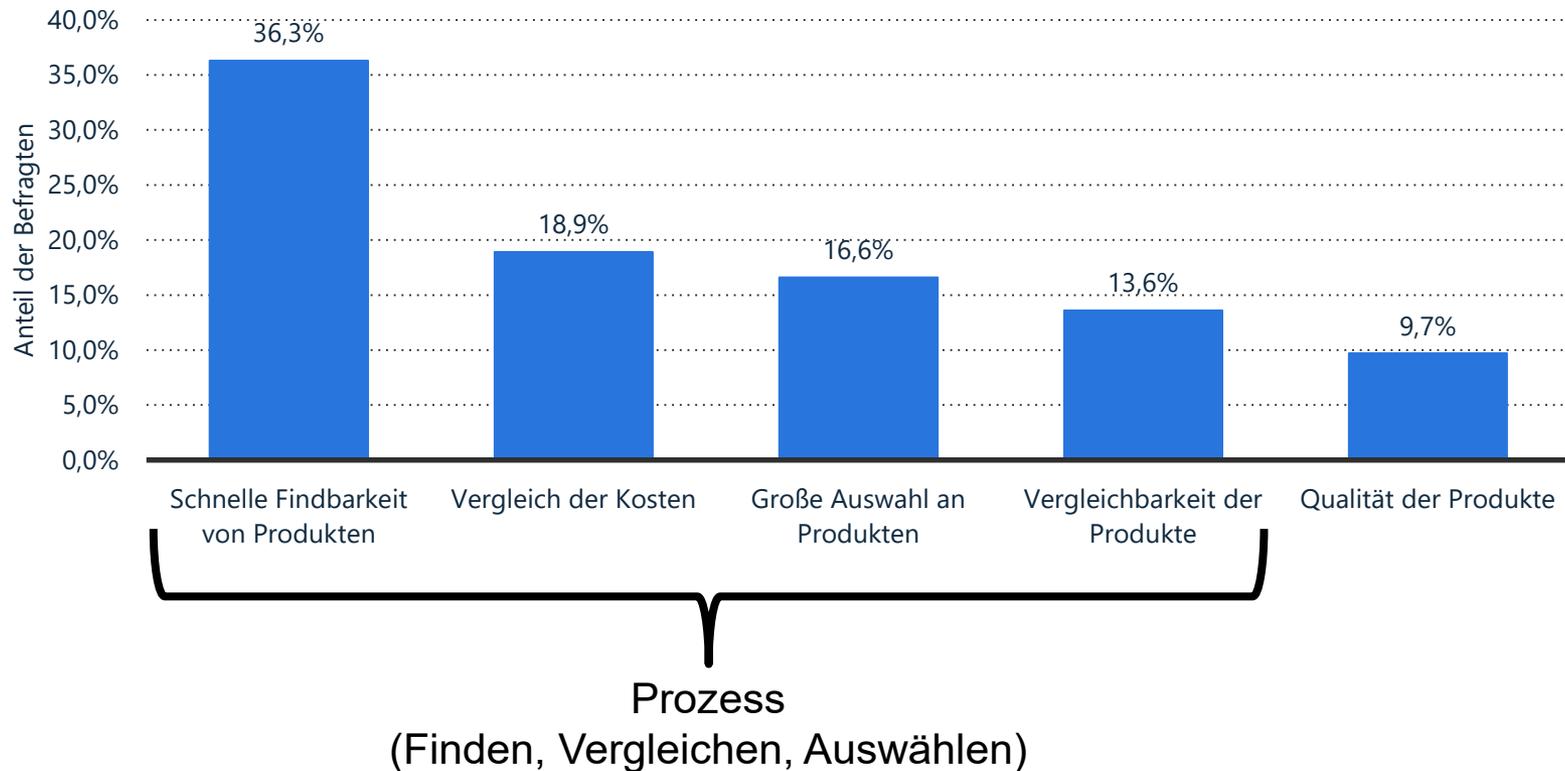
Potentiale aus der Nutzung elektronischer Marktplätze (international)



Quelle: Puschmann and Alt (2005), Successful Use of e-Procurement in Supply Chains, Supply Chain Management,

## Fokus Prozesseffizienz:

Warum werden elektronische B2B-Marktplätze genutzt?



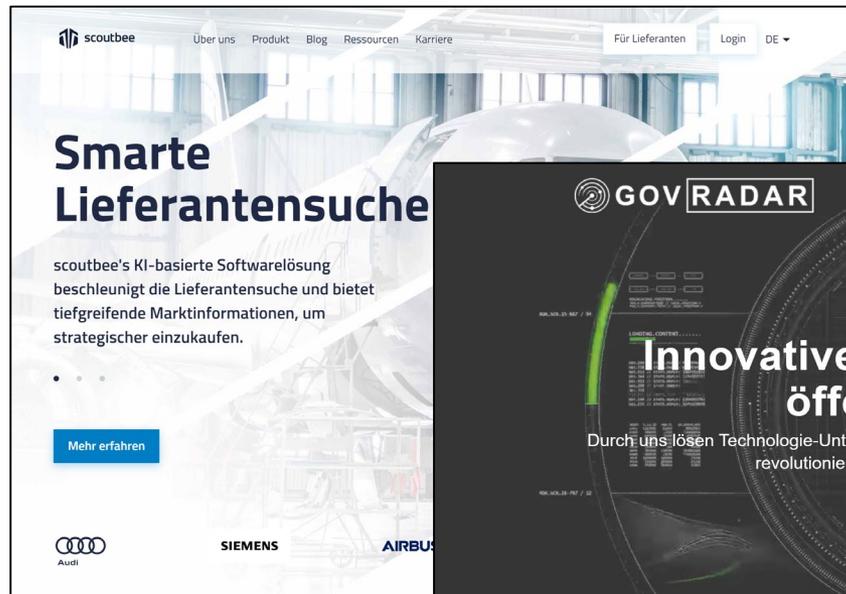
Quelle: Statista (2020): Umfrage in Österreich, Deutschland, Schweiz vom 21.08.2017 bis 25.09.2017; 1.313 Einkäufer; statista.com

## Stufe 2: Digitale Beschaffungsobjekte „Marktorientierung“

Stufe 3

Elektronische Markterkundung

Stufe 2



Stufe 1

# Warum digitale Marktorientierung?



## Realität der Lieferantenbeziehung

### Rückgang der Angebote

- Zwischen 2006 und 2016 ist die Zahl der Ausschreibungen, bei denen nur ein Angebot vorgelegt wurde, von 17 % auf 30 % gestiegen. Die durchschnittliche Zahl der Angebote je Ausschreibung ging im selben Zeitraum von 5 auf 3 zurück.
- Die durchschnittliche Zahl der Angebote im Verteidigungs- und Sicherheitsbereich ist zwischen 2009 und 2017 von knapp über 7 auf knapp unter 2 Angebote zurückgegangen. Die durchschnittliche Zahl der Angebote über den Gesamtzeitraum zwischen 2009 und 2017 liegt bei 3,64.

### Nur-Preis-Zuschlag

- In Deutschland machen die rein auf dem Zuschlagskriterium Preis basierenden Vergaben im Zeitraum von 2009 bis 2017 rund 48% aller Vergaben aus.
- Im Bereich der Verteidigungs- und Sicherheitsleistungen liegen sie für den gleichen Zeitraum bei über 53%.

Umfassender Lieferantenwettbewerb de facto nicht gegeben

# Warum digitale Markterkundung?

## Nutzung der Möglichkeiten der Markterkundung

### Markterkundung (gem. VgV § 28)

- (1) Vor der Einleitung eines Vergabeverfahrens **darf** der öffentliche Auftraggeber Markterkundungen zur Vorbereitung der Auftragsvergabe und zur Unterrichtung der Unternehmen über seine Auftragsvergabepläne und -anforderungen durchführen.
- (2) Die Durchführung von Vergabeverfahren lediglich zur Markterkundung und zum Zwecke der Kosten- oder Preisermittlung ist unzulässig.

### Richtungen der Markterkundung

- Situation „heute“:  
Wie kann ich „jetzige“ Lieferanten motivieren?
- Situation „morgen“:  
Wer werden meine zukünftigen Lieferanten sein?

# Warum digitale Markterkundung?

## Lieferanten der „Zukunft“

### Wertvollste Unternehmen (Börsenwert) im Zeitvergleich

1967

1980

2000

2017

1.	General Motors	Autos USA
2.	Ford	Autos USA
3.	General Electric	Elektronik USA
4.	Chrysler	Autos USA
5.	Mobil	Öl USA

1.	IBM	Techn. USA
2.	Exxon Mobil	Öl & Gas USA
3.	Schlumberger	Öl & Gas USA
4.	Chevron	Öl & Gas USA
5.	BP	Öl & Gas UK

1.	General Electric	Industrie USA
2.	Exxon Mobil	Öl & Gas USA
3.	Pfizer	Pharma USA
4.	Cisco Systems	Techn. USA
5.	Wal Mart	Handel USA

1.	Apple	Techn. USA
2.	Alphabet	Techn. USA
3.	Microsoft	Techn. USA
4.	Amazon	Techn. USA
5.	Facebook	Techn. USA

# Warum digitale Markterkundung? Lieferanten der „Zukunft“

Abhängigkeit von Lieferanten  
und „digitale Souveränität“



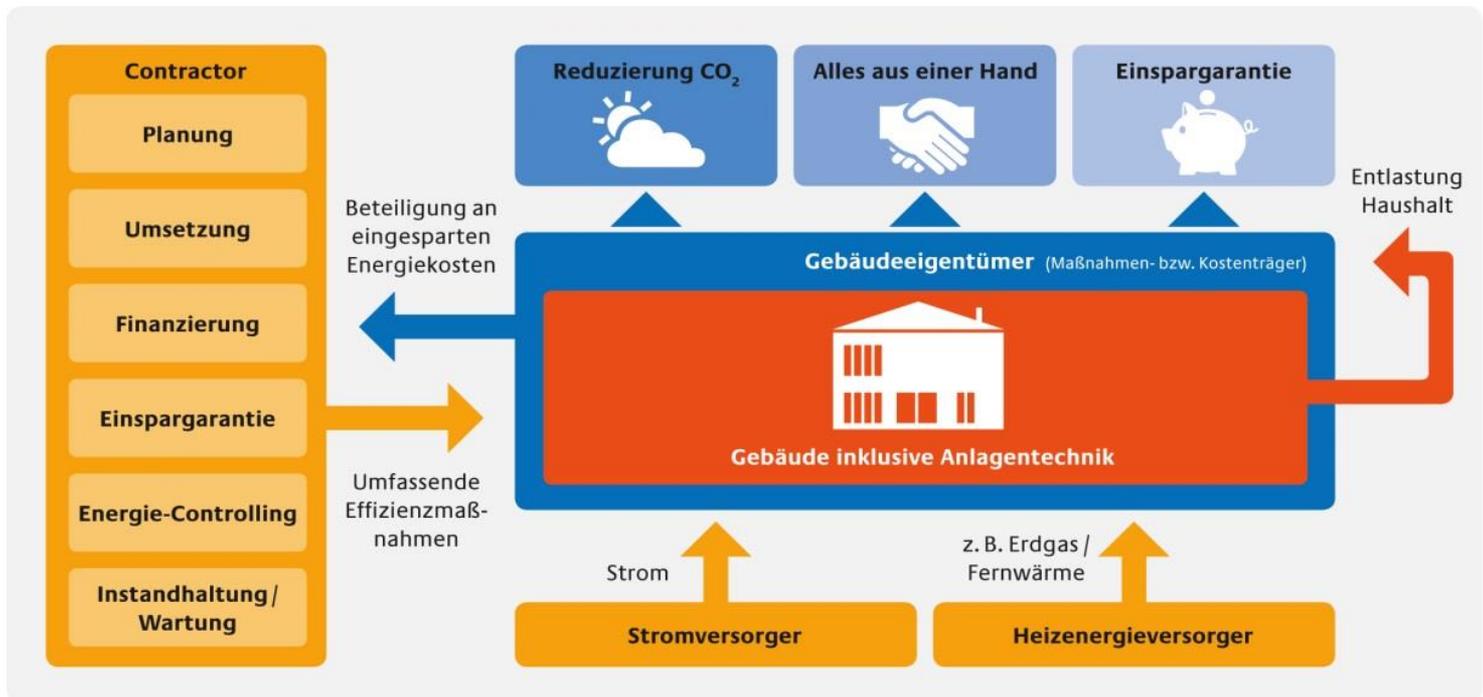
## Stufe 3: Digitale Geschäftsmodelle „Lieferantenorientierung“

Stufe 3

Elektronische Vertragskonstrukte:  
„Smart Contracts“ / „Performance Based Contracts“

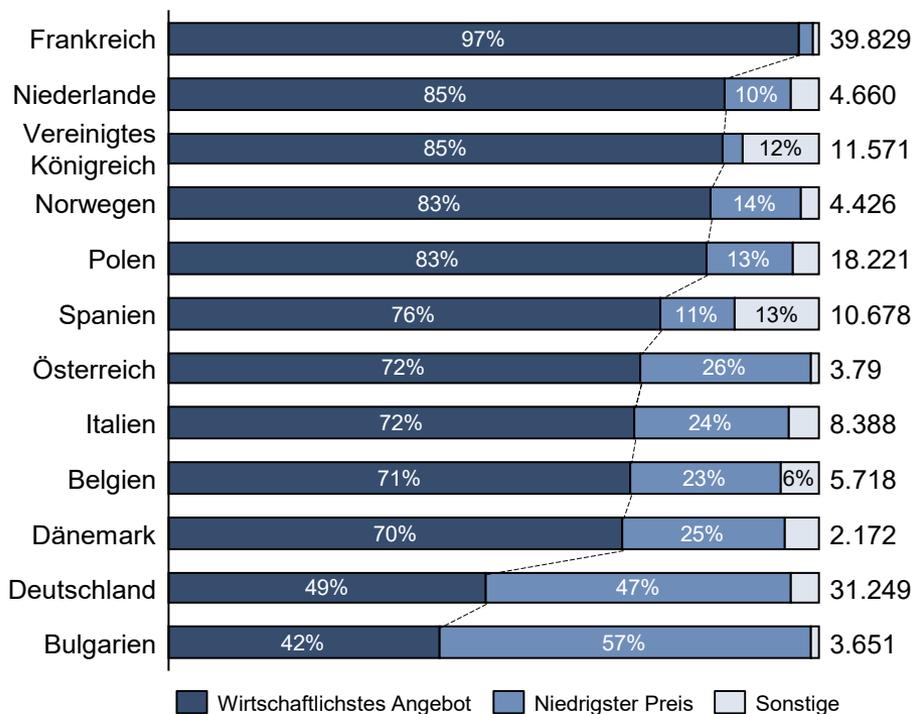
Stufe 2

Stufe 1

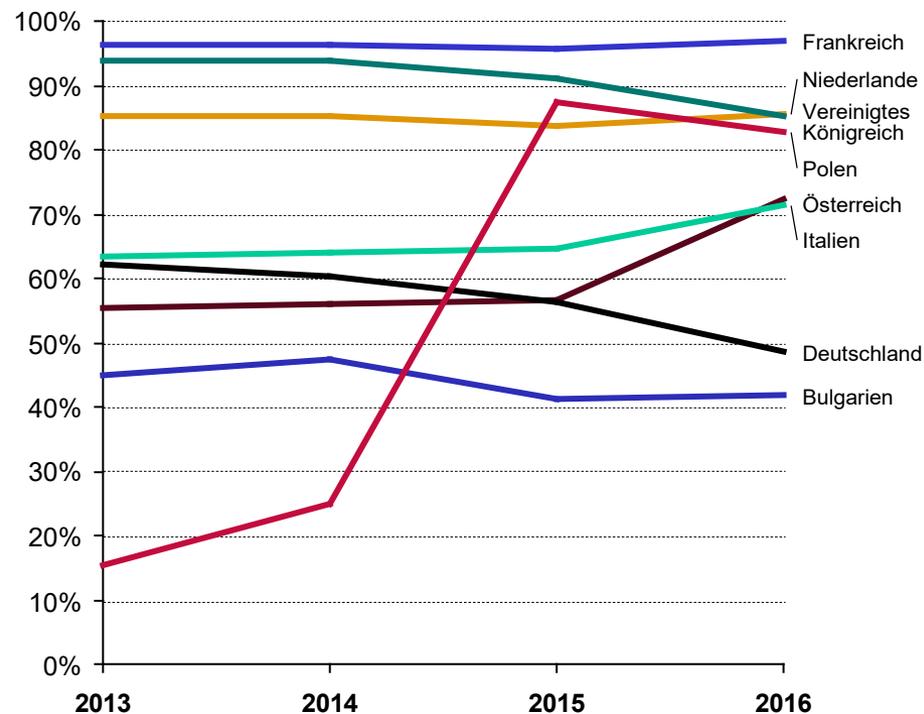


# Digitale Geschäftsmodelle: Welche Zuschlagskriterien stehen im Mittelpunkt?

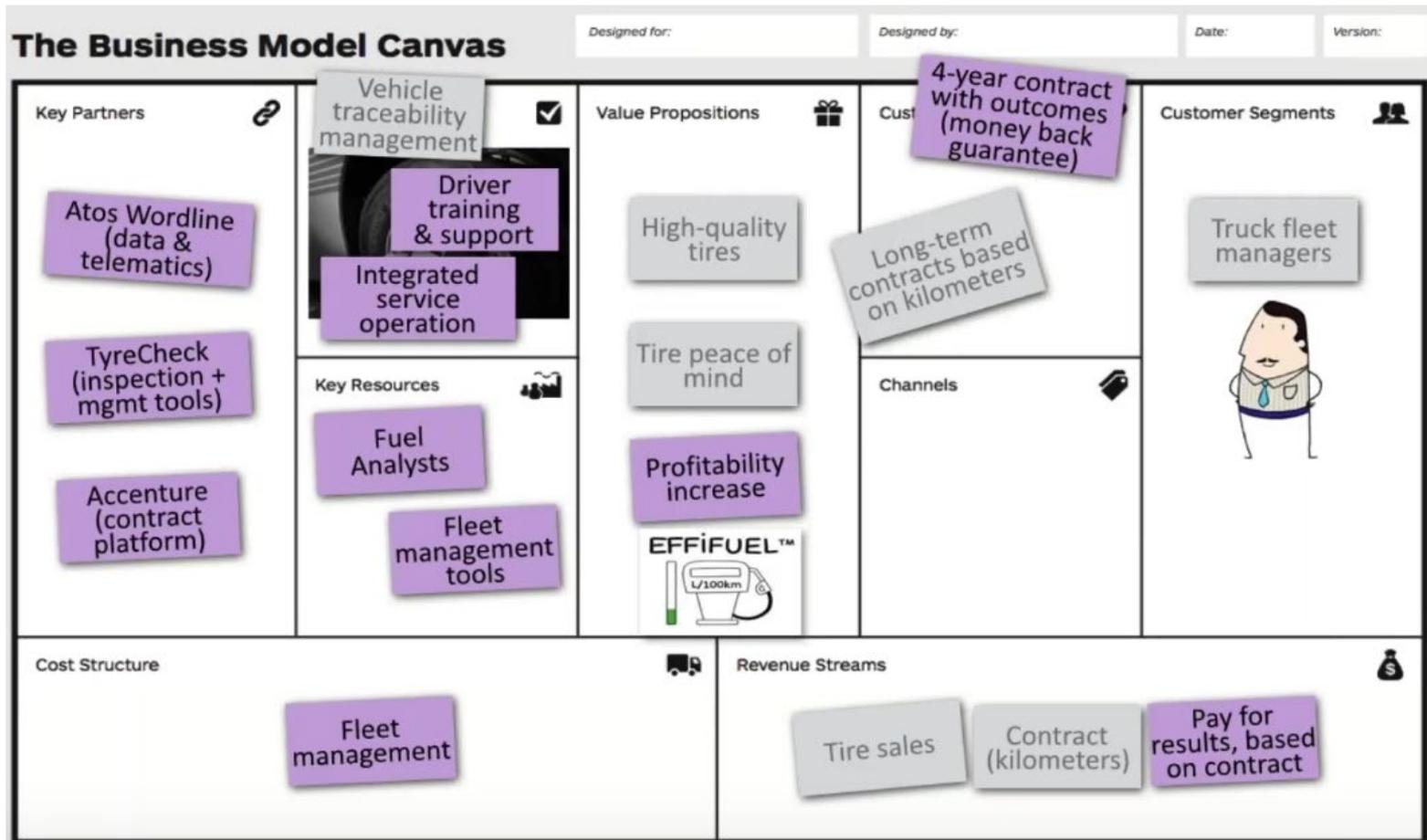
Auftragsbekanntmachungen 2016:



Entwicklung der Bezuschlagung nach dem Wirtsch-Prinzip:

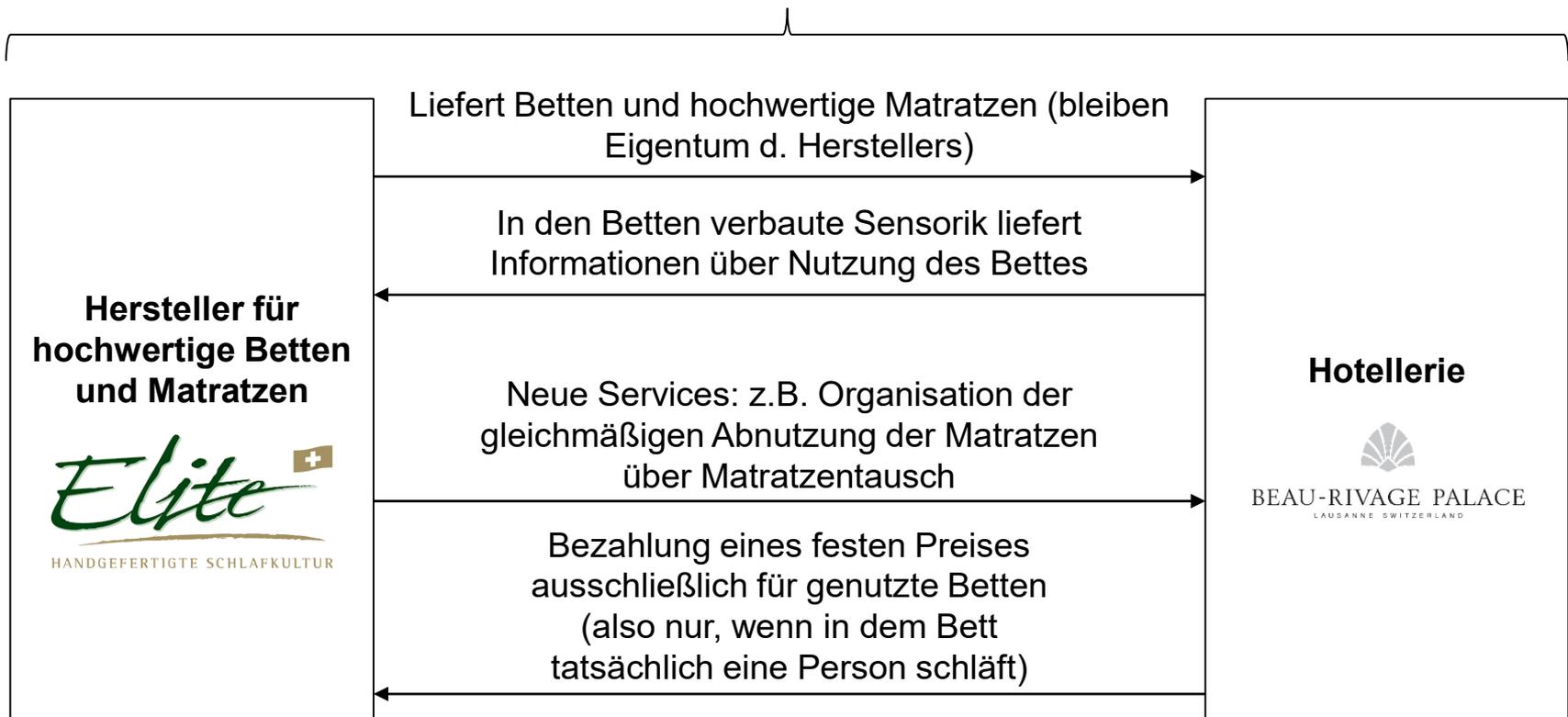


# Digitale Geschäftsmodelle: Beispiel „Reifen“

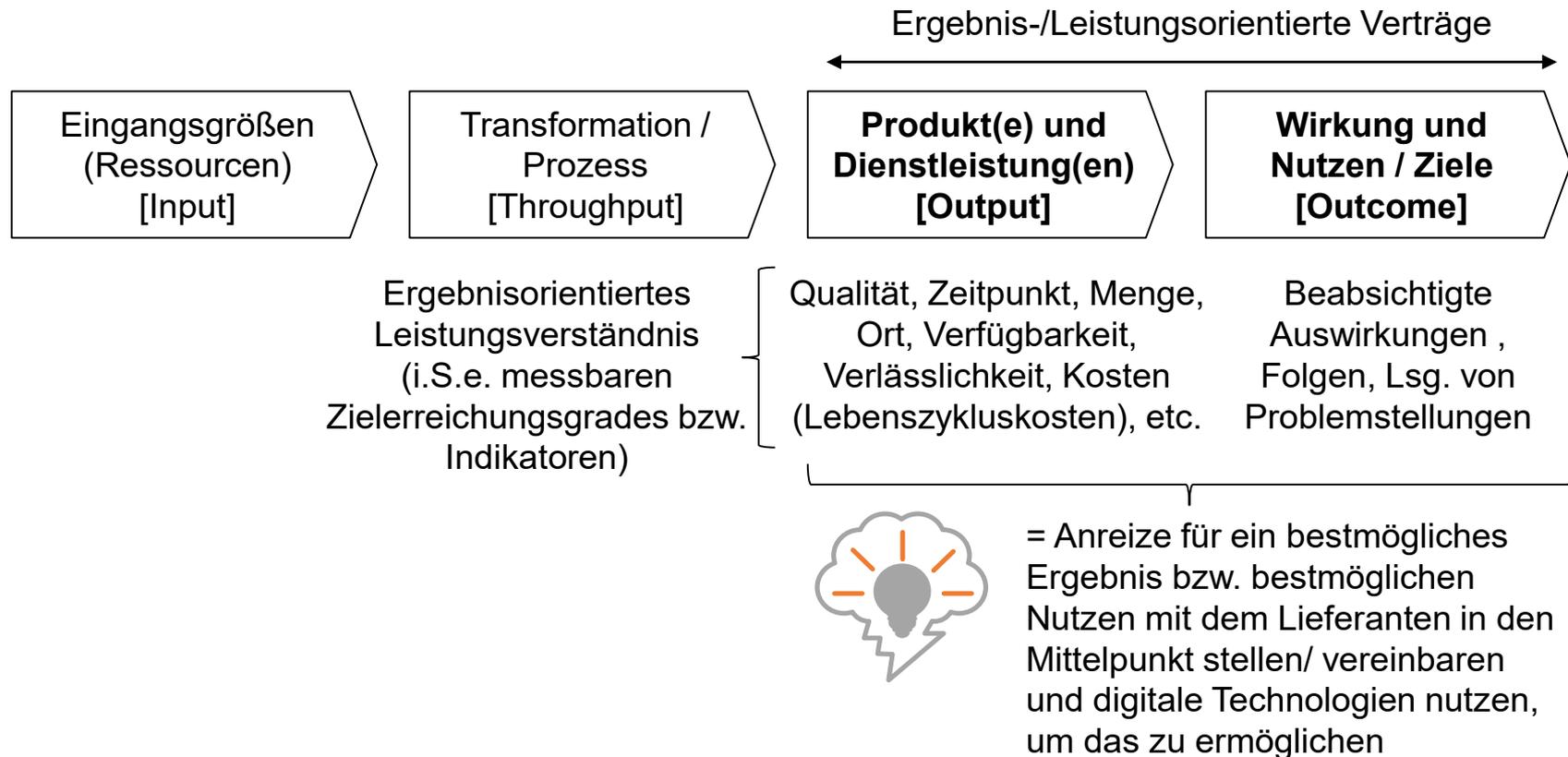


## Digitale Geschäftsmodelle: Beispiel „Hotelbetten“

Betten als wichtiges Instrument für zufriedene und loyale, wiederkehrende Gäste, Hochwertige  
Betten aber sehr teuer in der Anschaffung



# Digitale Geschäftsmodelle: Anreizorientierte, „smarte“ Verträge



## „Software is eating the world“ ... ... „but services are eating software“



„professionell verwaltete Geräteausstattung  
zu fixen monatlichen Kosten“

# KUKA

betreiben einer flexiblen Produktionsanlage  
als Schlüsselkompetenz für die  
Automobilindustrie (hier Chrysler und die  
Marke Jeep)



“Null-Euro-Drucker  
und pay-per-print”



“Kilometer statt Reifen”  
oder gar  
“Verbrauchsbezogen”

# SIEMENS

“Garantien für den  
Verbrauch von Strom  
oder bei Emissionen  
werden vergütet”

## Digitalisierung ist mehr als e-Vergabe...

### **Stufe 3: Digitale Geschäftsmodelle mit Lieferanten**

Digitalisierung der Wertschöpfungskette  
Fokus Beschaffungsperformance  
(„Services are eating software“)

Digitalisierungsfokus:  
Lieferanten

### **Stufe 2: Digitale Beschaffungsobjekte**

Digitalisierung des Beschaffungsergebnisses  
Fokus Beschaffungsmärkte und Lieferantengewinnung  
(„Software is eating markets“)

Digitalisierungsfokus:  
Märkte

### **Stufe 1: Digitale Beschaffungsprozesse**

Digitalisierung der Beschaffungsaufgabe  
Fokus Prozesseffizienz  
(„Software is eating administration“)

Digitalisierungsfokus:  
Verfahren