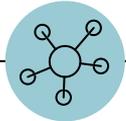


# Reality Check Digitalisierung

## Treiber, Hemmnisse & Zukunftsinvestitionen

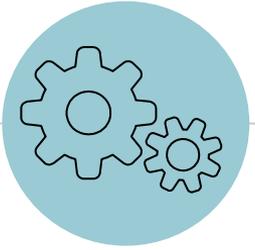


**Prof. Dr. Peter Buxmann**

TU Darmstadt | Wirtschaftsinformatik | Software Business & Information Management

Leiter Gründungszentrum HIGHEST (Home of Innovation, Growth, Entrepreneurship and Technology Management)





# Agenda

**1**

## Management der digitalen Transformation

Ergebnisse einer Expertenbefragung von 40 Führungskräften

**2**

## Chancen der Digitalisierung

### Cloud Computing

Versprechen & Erfahrungen in einem Großunternehmen

### Big Data

Der Wert von Daten & die Entwicklung von Geschäftsmodellen

**3**

## Fazit



1

## Management der digitalen Transformation

Ergebnisse einer Expertenbefragung



# Management der digitalen Transformation

*Die digitale Transformation stellt Unternehmen, Hochschulen und Politik vor neue Herausforderungen  
... und bietet viele neue Chancen*

22. Juni bis  
20. August  
2015

40  
Interviews  
auf  
C-Level



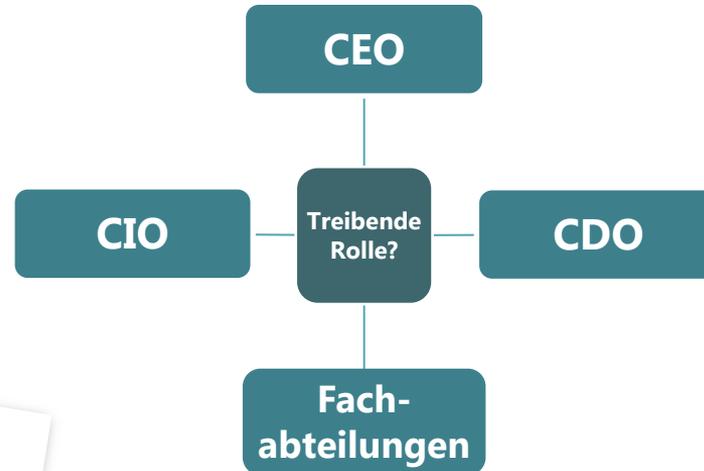


# Management digitaler Transformation

„Der Treibende muss der CEO sein.“

Warum? Weil es darum geht, neue digitale Geschäftsmodelle zu kreieren. Das ist der Punkt.“

„Oft erleben wir, dass eine unzureichende Zusammenarbeit zwischen Führungsebene und Fachabteilungen neue Projekte im Bereich Digitalisierung verhindert.“



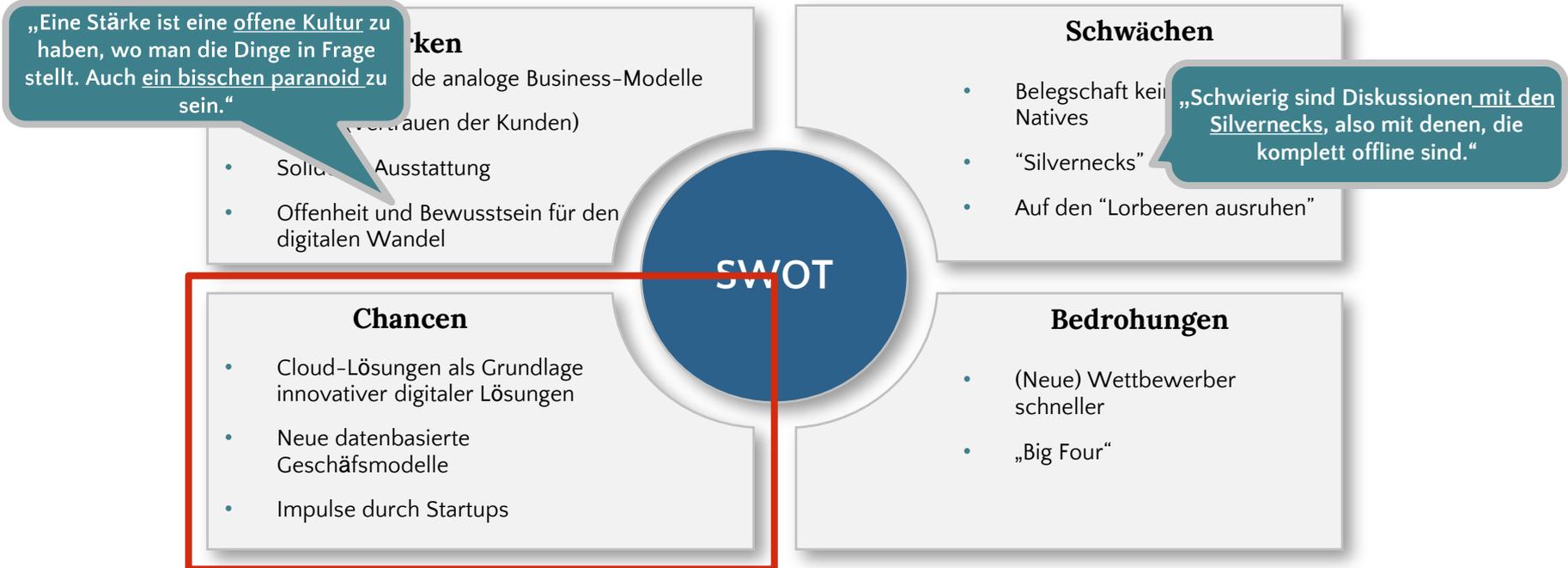
„Für den Bereich „Digitalisierung“ haben wir einen Chief Digital Officer (CDO) ernannt.“

“The digital agenda is led from the top.“

Quelle: MIT Sloan School of Management



# Digitalisierung der Wirtschaft



A blue telescope is mounted on a pier, looking out over a vast ocean under a soft, hazy sky at sunset. The telescope is the central focus, with its lens and various adjustment knobs visible. The background shows the ocean with gentle waves and a sandy beach in the distance. The overall mood is serene and contemplative.

2

## Chancen der Digitalisierung



# Cloud Computing

„Cloud Computing aus Sicht der EU bedeutet, dass wir riesige Potenziale haben und dass wir im Rahmen der digitalen Agenda Standards setzen müssen für Cloud Computing. [...] Dies wird [...] Aufgabe der EU-Kommission sein.“

„Die Verlagerung in die Cloud ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung, da Unternehmen damit flexibler und anpassungsfähiger werden.“

Wolfram Jost, CTO der Software AG

„In zwei Jahren werden Cloud-Lösungen den Umsatz machen. Lizenz-Business.“

Bernd Leukert, SAP Vorstand

„...dische Nutzer bieten Cloud-Services neue Chancen, ihre Handlungsfähigkeit im globalen Wettbewerb zu steigern und auch die Kosten zu senken.“

Dr. Mathias Weber, Bereichsleiter IT Services, BITKOM





# Cloud Computing als Grundlage der digitalen Transformation

Encryption & Integration Architecture

**SaaS**

CONCUR successfactors<sup>™</sup> An SAP Company Office 365 SAP Business ByDesign<sup>™</sup>  
salesforce ADP BENEFITFOCUS<sup>™</sup> Neocase SOFTWARE servicenow usw.

On-premise applications

**PaaS**

Office 365  
Collaboration & productivity

Salesforce  
Application platform

SAP HANA Cloud Platform  
In-memory application platform

On-premise infrastructure

**IaaS**

Microsoft Azure  
Infrastructure as a service

amazon web services<sup>™</sup>  
Infrastructure as a service

SAP HANA Enterprise Cloud  
ERP hosting as a managed service





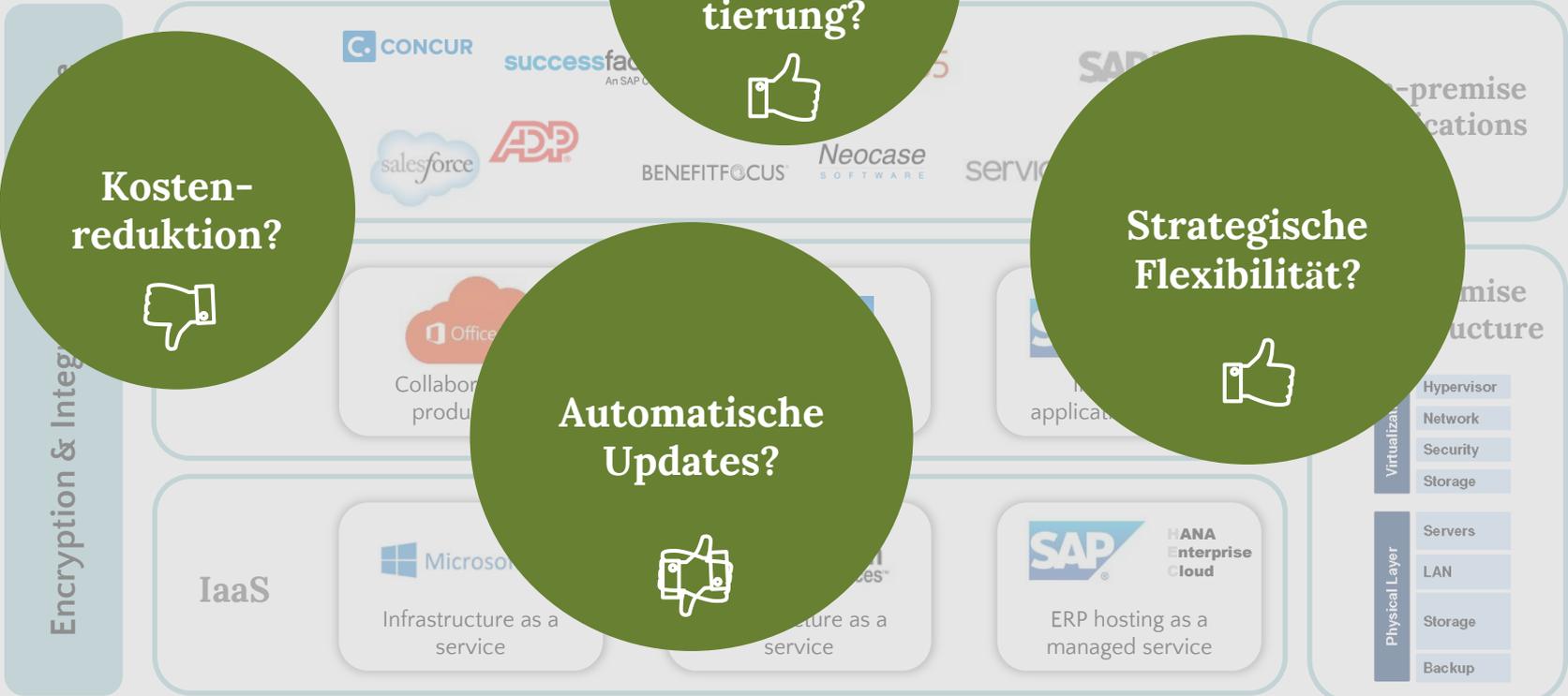
# Cloud Computing als digitalen Transformations

**Schnelle  
Implementierung?**

**Kosten-  
reduktion?**

**Automatische  
Updates?**

**Strategische  
Flexibilität?**





# Cloud Computing digitalen Transf

**Keine  
Wettbewerbs-  
vorteile?**



**Mangelnde  
Perfor-  
mance?**



**Automatische  
Updates?**



**Sicherheits-  
risiken?**

Encryption & In

IaaS



Infrastructure as a service



HANA Enterprise Cloud

ERP hosting as a managed service

Virtual Layer  
Physical Layer

- Security
- Storage
- Servers
- LAN
- Storage
- Backup



# Cloud Computing

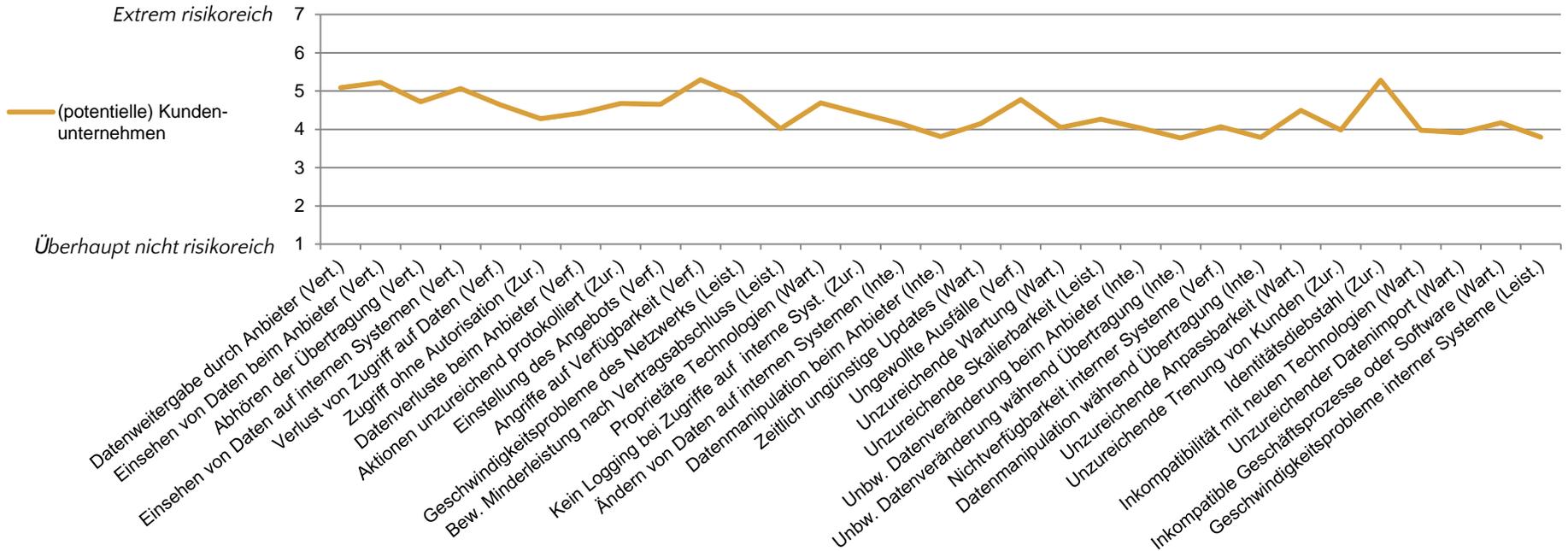
„Sobald wir das Thema Cloud Computing ansprechen, gehen sofort die **Alarmglocken bei den Kunden** los. Wir erkennen zwar die Möglichkeiten, jedoch aufgrund von **Sicherheitsbedenken** werden wir es **nicht in vollem Umfang einsetzen**.“

„Wir haben unseren Salesforce **Account gekündigt** – nicht weil wir ihn für unsicher halten, sondern weil wir **Sorgen** haben, dass **unsere Kunden Bedenken** haben könnten.“

„Ich müsste schon extrem **vermessen** sein zu glauben, dass **meine Server sicherer** oder besser geschützt sind **als SAPs**.“



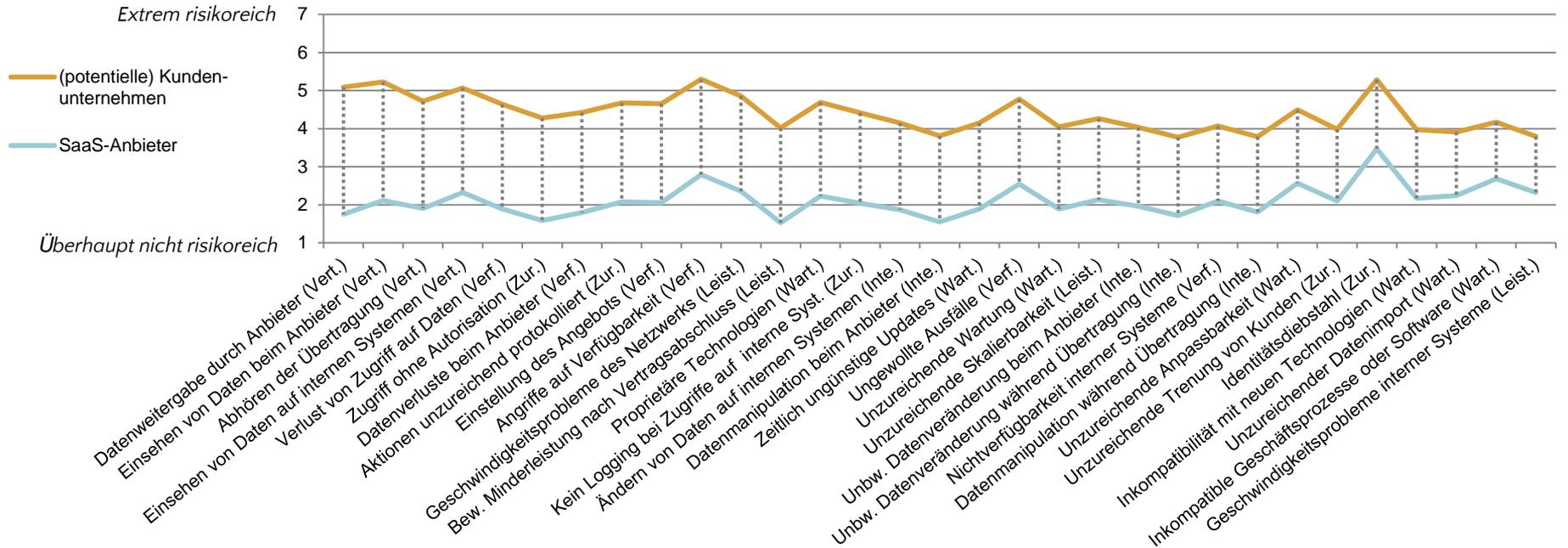
# Wahrnehmungsunterschiede



Kundenunternehmen: N=304 / Anbieter: N=72;



# Wahrnehmungsunterschiede

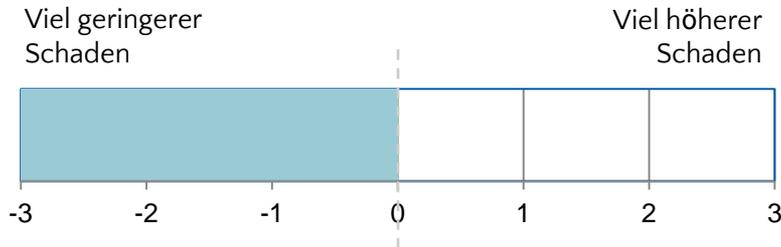


Kundenunternehmen: N=304 / Anbieter: N=72;

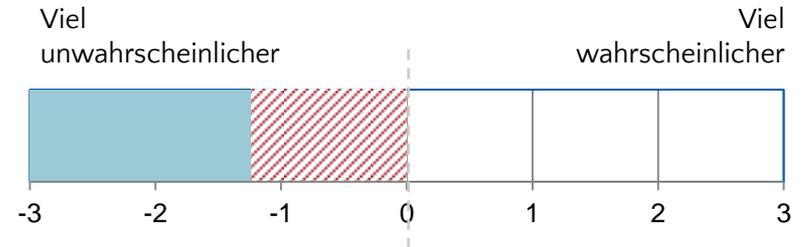


# Komparativer Unrealistischer Optimismus

Komparatives IT-Sicherheitsrisiko  
(Schaden)



Komparatives IT-Sicherheitsrisiko  
(Wahrscheinlichkeit)



“If all people claim their chances of experiencing a negative event are less than average, they are clearly making a systematic error, thus demonstrating unrealistic optimism.”

Weinstein 1980



# Big Data

„Daten sind das neue Öl!“

Dieter Kempf, Ex-Präsident BITKOM & Vorstand DATEV eG



„Daten sind die Währung des 21. Jahrhunderts.“

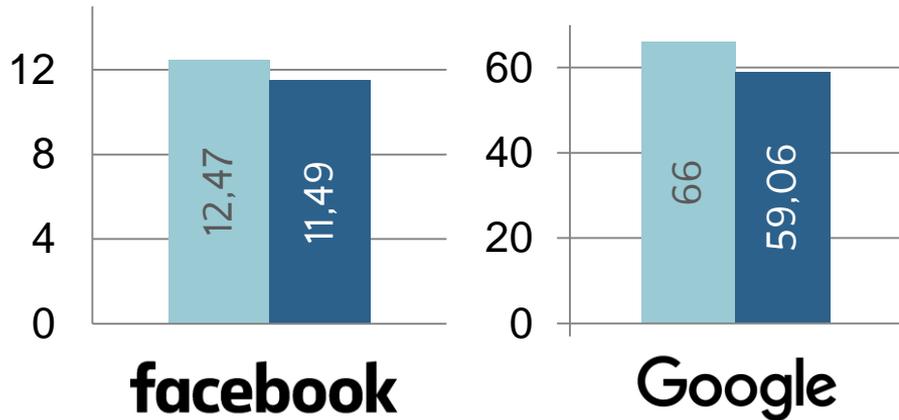
Barbara Lix, Director PwC & Expertin für Data Analytics

„Dank Digitalisierung und Big Data lassen sich spannende Zusammenhänge erkennen, um den Menschen zu helfen, ihr Leben und ihre Arbeit produktiver zu gestalten.“

Timotheus Höttges, Vorstandsvorsitzender Telekom AG



## Wert von Daten in der B2C-Welt



■ Umsatz

■ Einnahmen durch personalisierte Werbung

im Jahr 2014 in Mrd. \$



Was sind Daten wert?



# Wert von Daten



## Ihr Wert für Facebook

€8,12

Facebook verdient jährlich etwa Folgendes durch

**Benutzer mit Ihren Eigenschaften:**

14

GEFÄLLT MIR/  
MONAT

0

BEITRÄGE/  
MONAT

0

FOTOS/  
MONAT



AKTIVITÄT

145

FREUNDE

M

GESCHLECHT



PROFIL

**Benutzer aus der EU** sind Folgendes wert:

50 % VON US-AMERIKANISCHEN BENUTZERN

250 % VON ASIATISCHEN BENUTZERN

300 % VON BENUTZERN AUS ANDEREN REGIONEN



ORT



## Wert von Daten

Kaum gesicherte  
wissenschaftliche  
Erkenntnisse



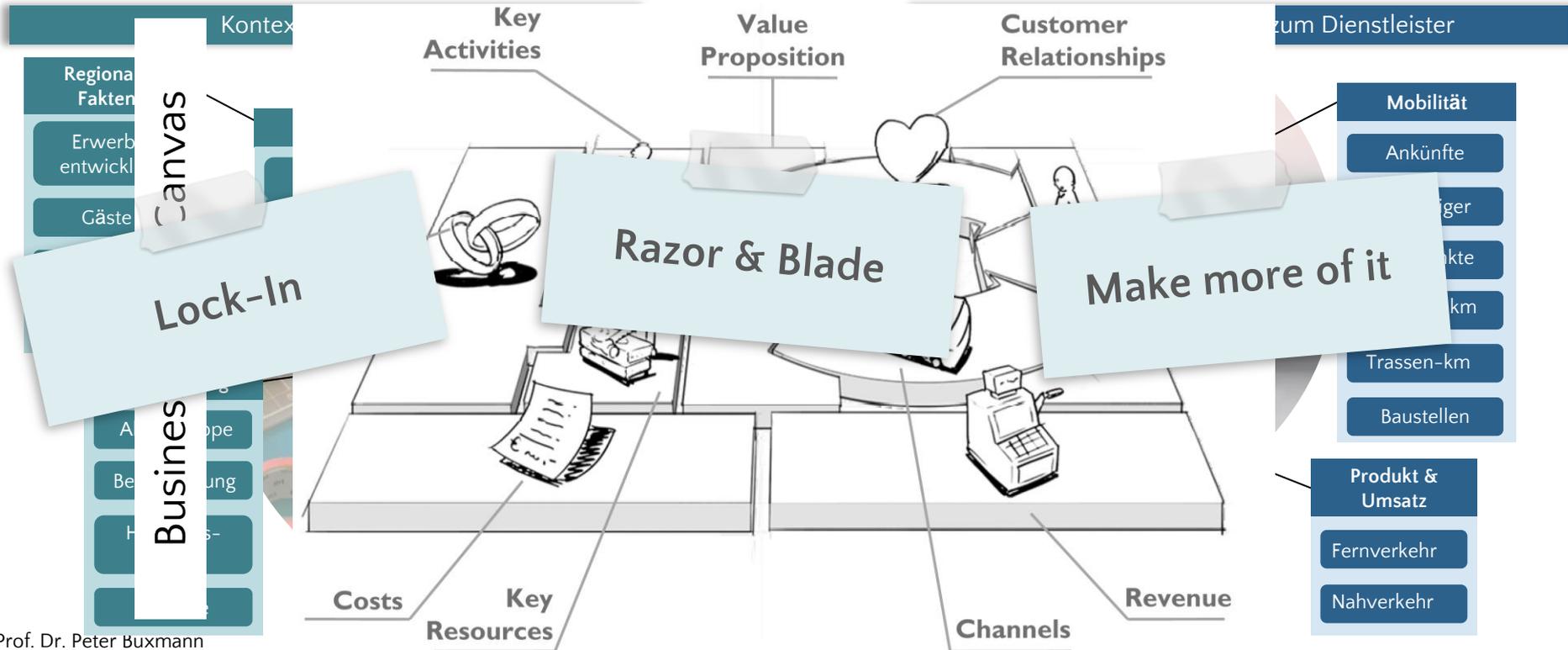
Wert der Daten  
abhängig vom  
verwendeten  
Geschäftsmodell

Aber: Wie kann man  
neue digitale  
Geschäftsmodelle  
systematisch  
entwickeln?

„Daten haben einen ökonomischen Wert. Dies ist uns bewusst. Wir würden daher gerne aus unseren bestehenden Kundendaten neue Geschäftsmodelle entwickeln. Wir wissen allerdings noch nicht 'wie'!“



# Methoden zur Entwicklung datenbasierter Geschäftsmodelle





4

Fazit



## Fazit

L Ü N E N D O N K 

 **Lufthansa  
Industry Solutions**

**Mit**

Daten sind nicht per se das Öl des 21. Jahrhunderts. Sie bekommen erst dann einen Wert, wenn Geschäftsmodelle entwickelt werden, die sie wertvoll machen.

Digitalisierung macht vieles schneller. Aber es gilt auch:  
**Die Welt wird nie mehr so langsam sein wie heute!**

„The Digital Agenda is led from the top“ – Eine enge Kooperation zwischen Management, IT-Führungskräften und Fachabteilungen ist von essentieller Bedeutung.

Cloud Computing is here to stay. Cloud Computing kann gute Grundlage für die digitale Transformation in Unternehmen sein. Aber in vielen Fällen werden nicht alle Erwartungen erfüllt werden.

Die Entwicklung datenbasierter Geschäftsmodelle erfordert Kreativität. „Traditionelle“ Metamodelle können hier helfen, wenn sie auf die Anforderungen der Digitalisierung angepasst werden.



# Herzlichen Dank!

**Prof. Dr. Peter Buxmann**

Technische Universität Darmstadt  
Fachgebiet Wirtschaftsinformatik  
Gründungszentrum HIGHEST



[buxmann@is.tu-darmstadt.de](mailto:buxmann@is.tu-darmstadt.de)



Hochschulstr. 1, 64289 Darmstadt



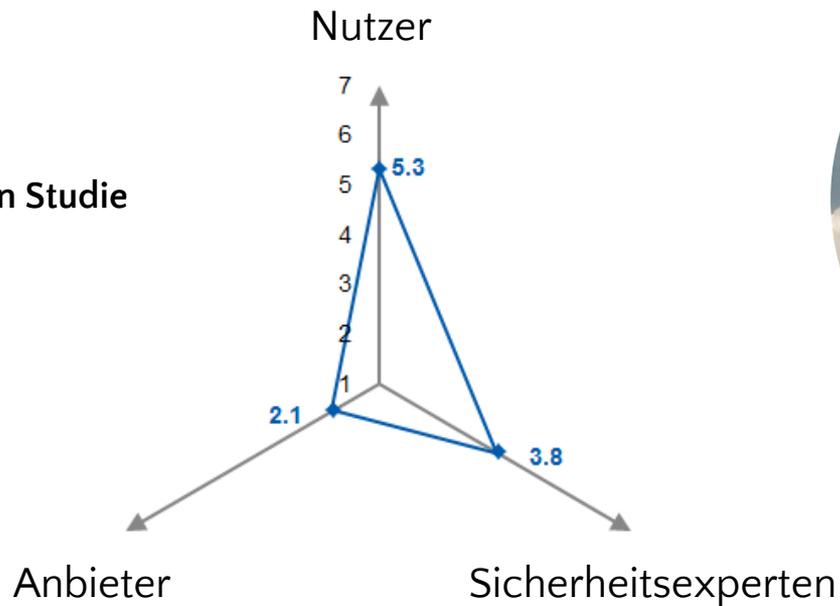
+49 6151 / 16 24330



# Perceived Security Risk of Cloud Computing

## Ergebnisse einer empirischen Studie

1 = gar nicht riskant  
7 = extrem riskant

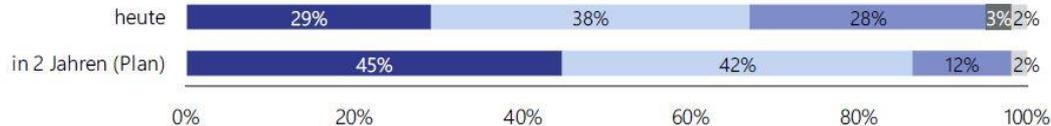




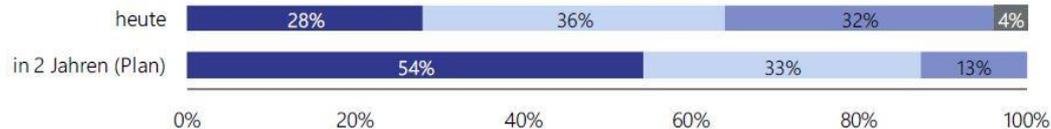
# Mobile Security

Bitte bewerten Sie folgende Aussagen in Bezug auf Ihr Unternehmen:

Mitarbeiter mit einem mobilen Endgerät (z.B. Smartphone, Tablet, Laptop) können in unserem Unternehmen von unterwegs, beispielsweise beim Kunden auf alle arbeitsrelevanten Dokumente und Anwendungen zugreifen.



Mitarbeiter können aufgrund der Nutzung digitaler Technologien in unserem Unternehmen flexibel von zu Hause arbeiten.



Sicherheitsprobleme beim Einsatz von mobilen Endgeräten sind für unser Unternehmen weitgehend gelöst.

