

# Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung

Standortbestimmung

*2. GovCloud Day*

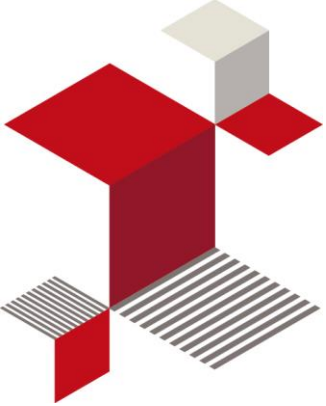
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Pascal Färber

25. November 2015



**BearingPoint®**



# Agenda

<b>1</b>	<b>Einleitung und Methodik</b>
2	Auswertung der Studie
3	Handlungsempfehlungen
4	Projektbeispiele: Cloud Computing @ PS

# BearingPoint - mit 1.400 Mitarbeitern an 8 Standorten in Deutschland

## BearingPoint Management & Technology Consulting

### BearingPoint

Management & Technology  
Consultants

Platz 15 der TOP 25 Management-  
Beratungsunternehmen auf der  
Lünendonk-Liste 2013

316 Mio. Euro in GSA (2014)

Rund 1.400 Mitarbeiter in  
Deutschland

Acht Standorte mit Hauptsitz in  
Frankfurt am Main



### Unsere Kunden

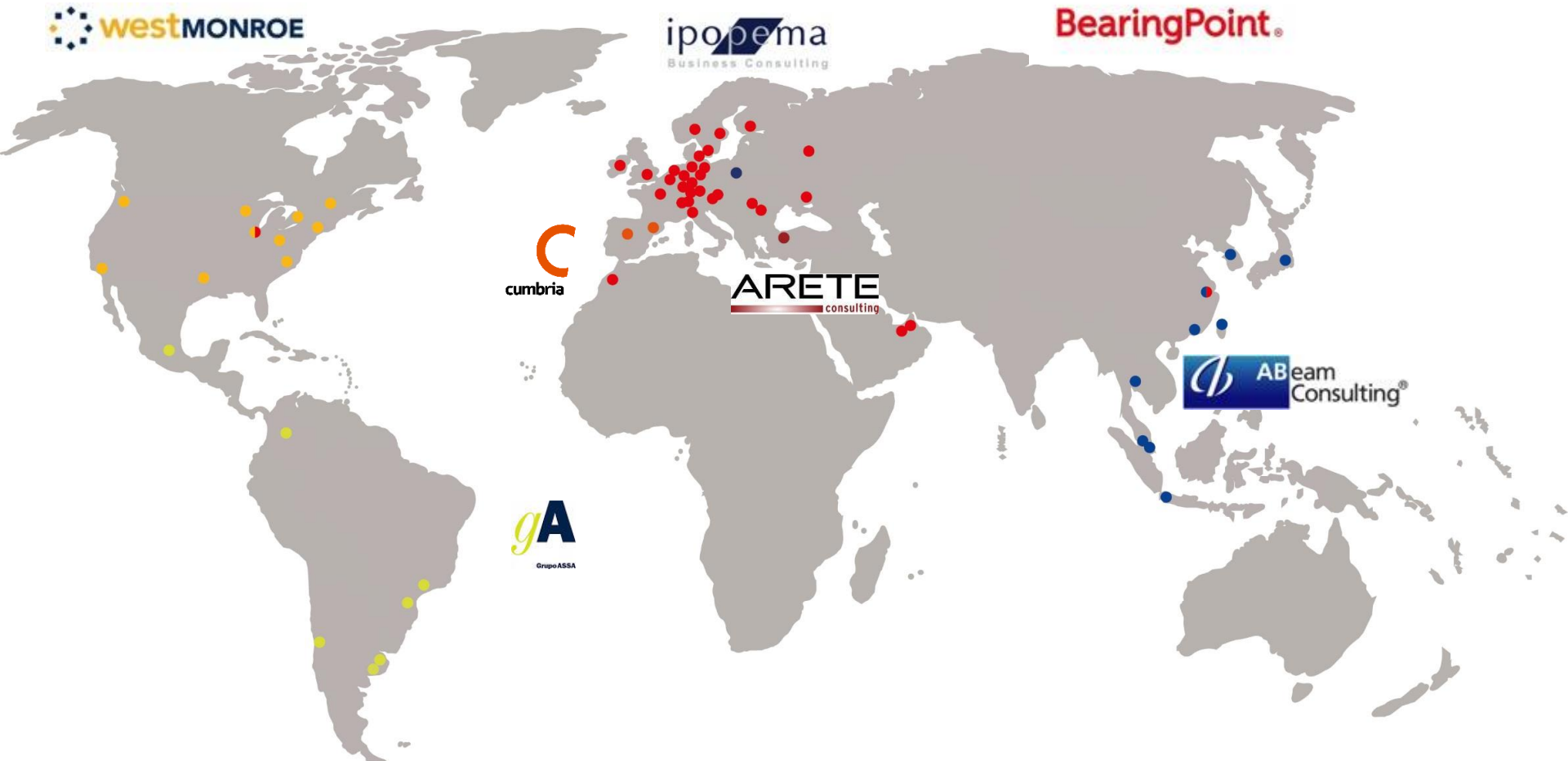
Wir beraten rund 1.000 Kunden,  
darunter

- viele Bundesländer,
- 11 von 14 Bundesministerien,
- die Europäische Kommission,
- mehr als 20 der 30 DAX-  
Unternehmen,
- die Top 5 der deutschen Banken  
und die Top 5 der deutschen  
Versicherungen

### Partnerschaften

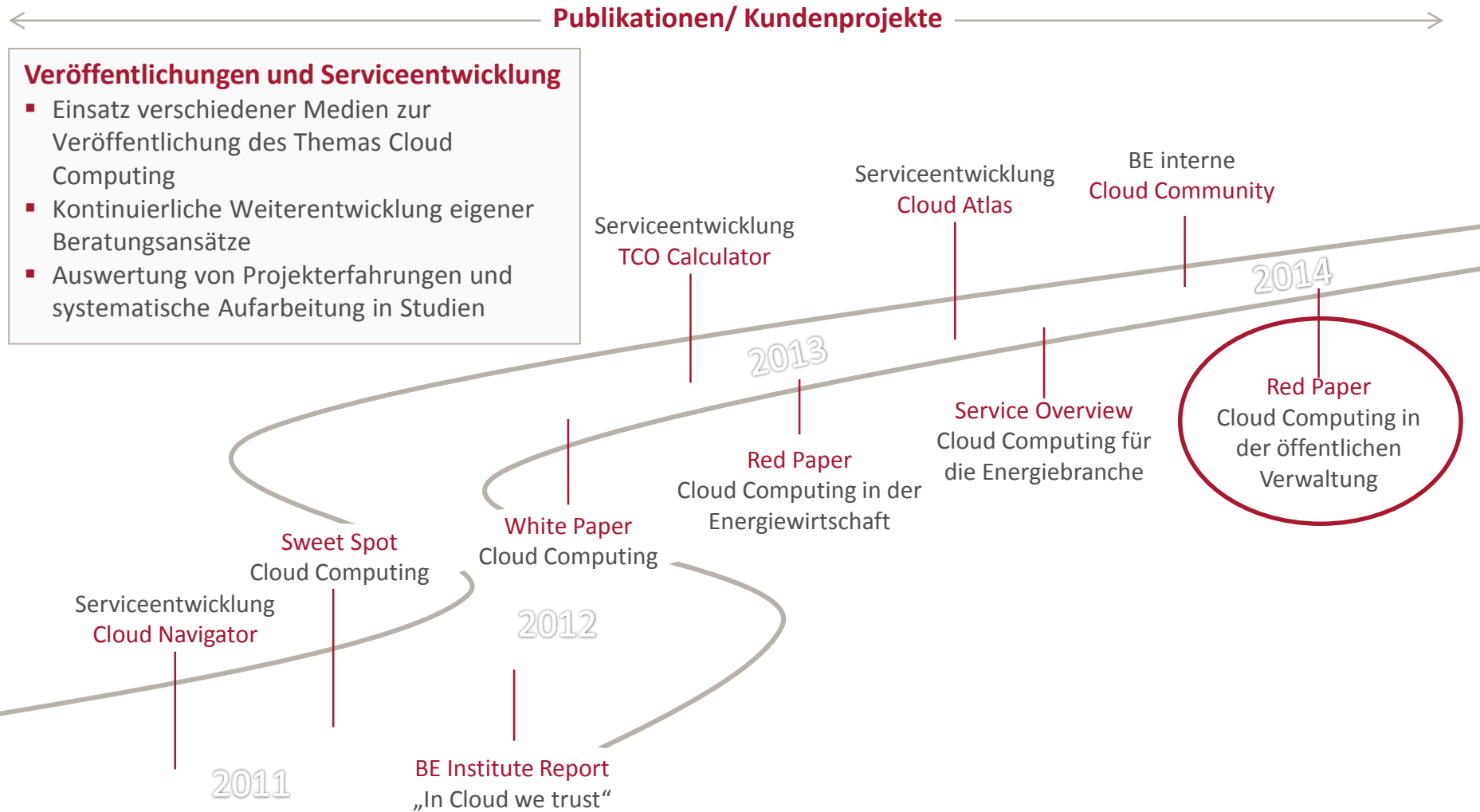
Mehr als 40 marktführende  
Allianzpartner u. a. IBM, HP, Oracle,  
Microsoft, SAP

Unser globales Beratungsnetzwerk in 35 Ländern und 9.200 Mitarbeitern sowie einem Gesamtumsatz von USD 1,5 Milliarden



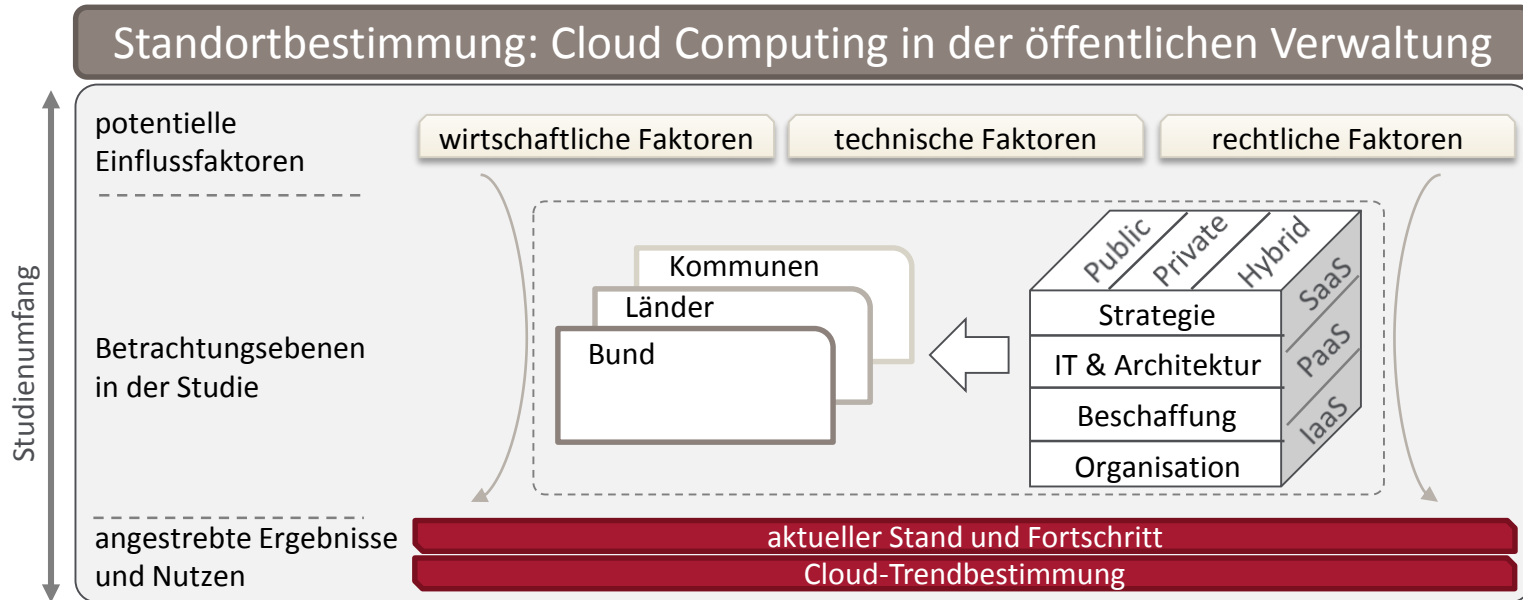
# BearingPoint's Denkfabrik zum Thema Cloud Computing

## Seit 2011 kontinuierlicher Wissensausbau und Entwicklung im Bereich Cloud Computing



# „Standortbestimmung Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung“

## Ziele und Nutzen der Cloudstudie



### Ziele

- Untersuchung der Fragestellung „Welche Rolle nimmt das Thema **Cloud Computing heute in der öffentlichen Verwaltung** ein?“
  - Identifikation von **aktuellen Fokusthemen** im öffentlichen Sektor,
  - **Trendanalyse**,
  - Entwicklung von **Lösungsansätzen** und **Handlungsempfehlungen** für die öffentliche Verwaltung.

### Nutzen

- Darstellung des **aktuellen Stands** zur Planung und den Einsatz von Cloud-Technologien in der öffentlichen Verwaltung,
- **Fortschritt von Cloud-Standards** in der öffentlichen Verwaltung (Verträge, Migrations-Frameworks, ...),
- Klärung offener Fragen und Lücken bisheriger Studien
- **Cloud-Trendbestimmung** hinsichtlich Bedeutung, Möglichkeiten, Rahmenbedingungen, Risiken sowie Nutzen von Cloud Computing für die öffentliche Verwaltung.

# „Standortbestimmung Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung“

## Erhebung als Online-Umfrage

**BearingPoint.**

**Studie über Cloud-Co**

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

Cloud-Computing bietet für die öffentliche V bedarfsgerechter einzusetzen. Allerdings müssen bi in der öffentlichen Verwaltung berücksichtigt weri personenbezogenen Daten sowie deren Kontrolle un

Die BearingPoint Studie „Cloud-Computing in der @ und den geplanten Einsatz von cloudbasierte Teilnehmeranzahl an der Studie, die Auswertung sc Optionen im Umgang mit Cloud-Computing in d Möglichkeit, für Ihre Behörde zum Thema cloudbasi Handlungsmaßnahmen abzuleiten.

Die Befragung dauert im Schnitt 20 Minuten und ist

Ihre angegebenen Informationen werden vertrau anonymisierten Studie im zweiten Halbjahr diesen J:

**Als Dankeschön für Ihre Mitwirkung erhalten Mail. Außerdem besteht die Möglichkeit im ausgewählten Themen durchzuführen.**

Wenn Sie Fragen haben, können Sie uns gerne jede

Wir freuen uns und danken Ihnen für Ihre Teilnahm

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Pechardscheck (Partner)  
Pascal Färber (Manager)

Umfrage verlassen und löschen    Zwischen

**BearingPoint.**

**Studie über Cloud-Computing In der öffentlichen Verwaltung**

1. Einführende Fragen

1.1 Welcher Einrichtung der öffentlichen Verwaltung gehören Sie an?  
Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

IT-Dienstleistungszentrale der öffentlichen Hand	Bund	Land	Kommune
Andere Organisation der öffentlichen Verwaltung			

1.2 Wie viele feste Interne MitarbeiterInnen sind in Ihrer Organisation tätig?  
Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

0 bis 250	501 bis 1000	2501 bis 5000	Weiß nicht
251 bis 500	1001 bis 2500	> 5000	

1.3 Welche Position nehmen Sie in Ihrer Organisation wahr?  
Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

- Hausleitung
- Abteilungsleitung
- Referatsleitung IT
- Referatsleitung andere (inklusive Gruppen- und Teamleitung)
- Sonstiges:

1.4 Wie vertraut ist Ihnen der Begriff „Cloud-Computing“?  
Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

- Gar nicht vertraut
- Kaum vertraut
- Mittelmäßig vertraut
- Ziemlich vertraut
- Außerordentlich vertraut
- Weiß nicht

Umfrage verlassen und löschen    Später Fortfahren    << Zurück    Weiter >>

Diese Umfrage ist momentan nicht aktiv. Sie werden sie nicht abschließen können.

- Befragung von **250 Teilnehmern** auf den Ebenen **Bund, Länder, Kommunen** und **öffentlichen IT-Dienstleistern**,
- **Online-Umfrage** mit **30 Fragen** aus den Bereichen
  - Know-how im Cloud-Kontext,
  - Prozessorganisation,
  - Datenschutz/Datensicherheit,
  - Outsourcing prinzipiell sowie
  - Allgemeines.
- In **Kombination mit Experteninterviews** auf Nutzer- und Anbieterseite,
- Start der Cloud-Studie und der Experteninterviews im Juni 2014.

## Ergebnisse im Überblick

### Aus den Antworten der Teilnehmer lassen sich 3 Erkenntnisse für die öffentliche Verwaltung zusammenfassen

Cloud Computing erfährt aufgrund seines Reifegrades und seiner Etablierung eine stetig **zunehmende Akzeptanz**.

- I. Um den Weg für Cloud-Initiativen zu ebnen, müssen jedoch **lösungs- und kundenspezifische Mehrwerte** anhand **konkreter Anwendungsszenarien** aufgezeigt werden.
- II. Geht es um sehr sensible Daten, wird die **Private Cloud** aktuell als einzige Option betrachtet.
- III. Mit gezielten Cloud-Initiativen und –Projekten geben öffentliche IT-Dienstleister den Behörden **wesentliche Impulse**.





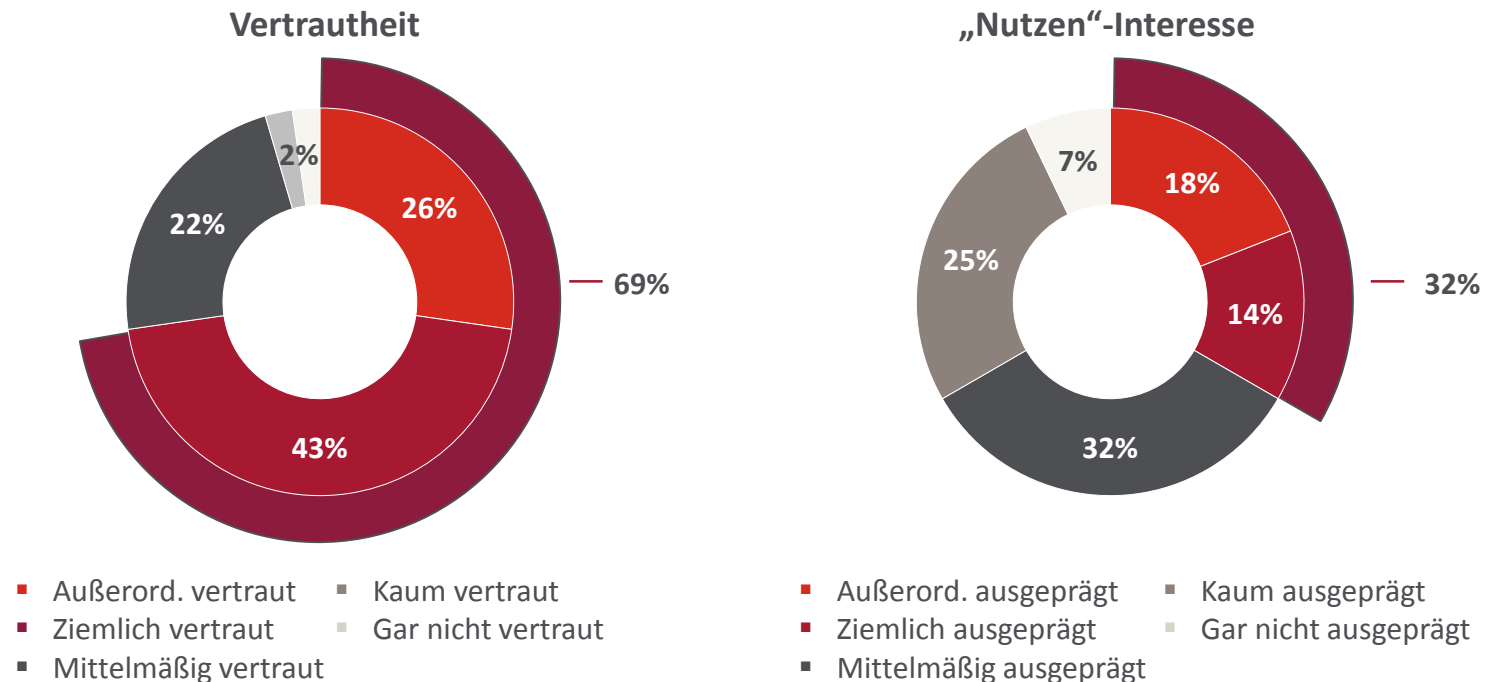
# Agenda

1	Einleitung und Methodik
<b>2</b>	<b>Auswertung der Studie</b>
a	Einführung
b	Ergebnisse und Interpretation
3	Handlungsempfehlungen
4	Projektbeispiele: Cloud Computing @ PS

# Vertrautheit & Interesse

## In der öffentlichen Verwaltung besteht Interesse zur Nutzung von Cloud-Lösungen

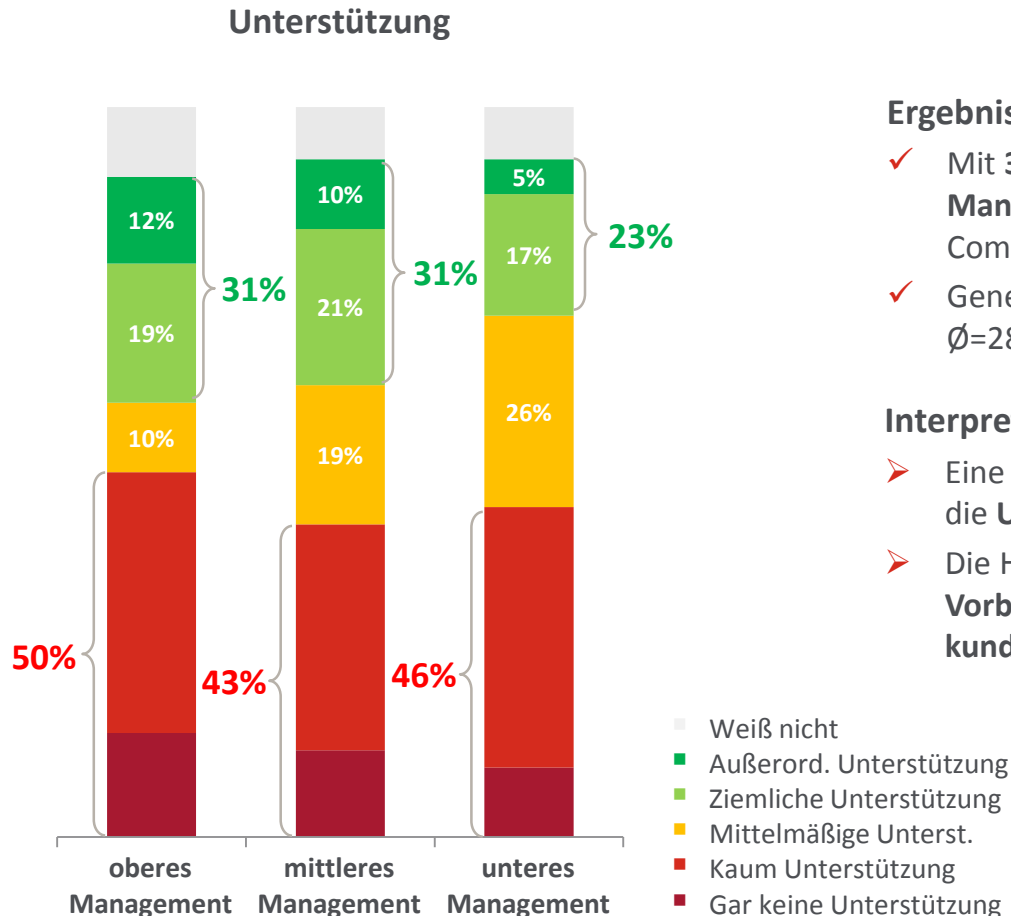
- Mit **69%** ist die Mehrheit der Teilnehmer mit dem Cloud Computing Modell vertraut
- Das Interesse Cloud-Leistungen zu nutzen liegt bei ca. **30%**, weitere 30% sind noch unentschlossen



Bund, Land und Kommunen nannten verschiedene Cloud-Anwendungsszenarien, die einen gemeinsamen Tenor aufweisen: **Interoperabilität, IT-Effizienz und IT-Kosten**

# Allgemeines, Know-how und Prozesse 1 | 3

## Wie groß ist die Unterstützung für das Thema Cloud Computing innerhalb der Organisationen auf den unterschiedlichen Leitungsebenen?



### Ergebnisse:

- ✓ Mit **31%** ist auf der **oberen und mittleren Managementebene** die größte Unterstützung für Cloud Computing zu finden
- ✓ Generell ist die Bewertung der Managementebenen mit  $\emptyset=28\%$  als nicht hoch einzustufen

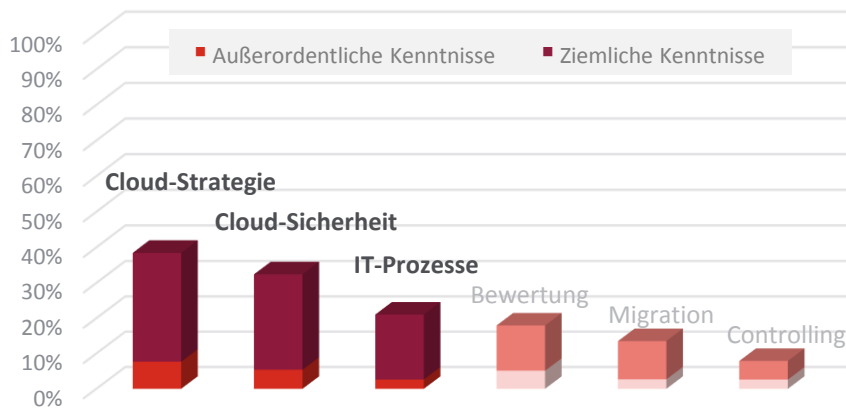
### Interpretation:

- Eine erfolgreiche Etablierung von Cloud Computing bedingt die **Unterstützung auf allen Führungs- und Leitungsebenen**
- Die Herausforderung liegt in der **gezielten Adressierung von Vorbehalten** und dem **Aufzeigen von lösungs- und kundenspezifischen Mehrwerten**

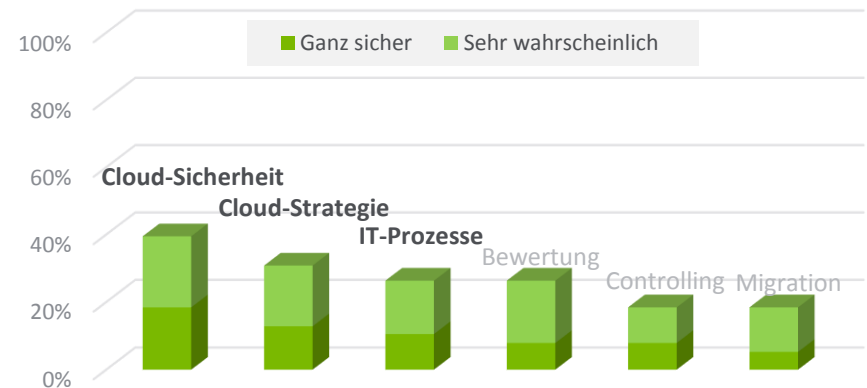
# Allgemeines, Know-how und Prozesse 2 | 3

## Welche fachlichen und technischen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen die Mitarbeiter (m/w) der Organisationen im Bereich Cloud Computing?

Ist-Zustand



geplante Weiterbildung



### Ergebnisse:

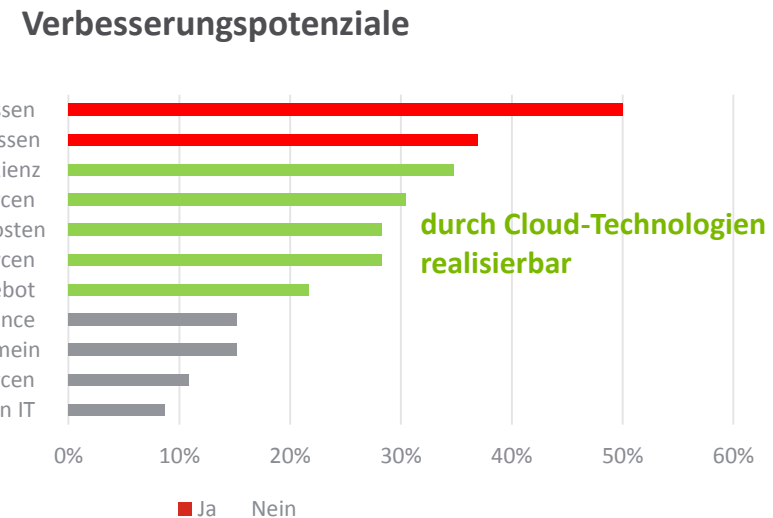
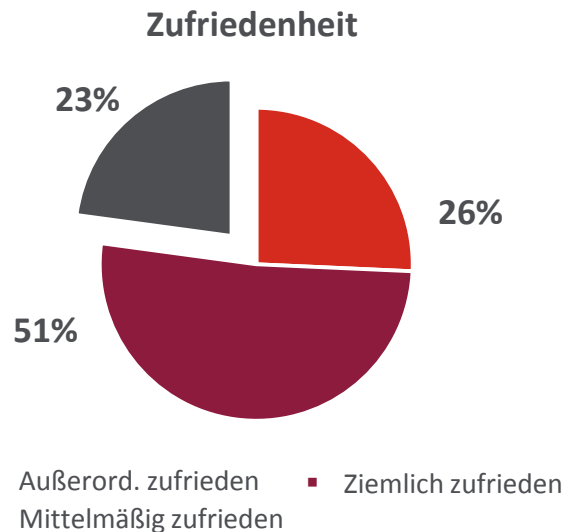
- ✓ Ca. **37%** der Teilnehmer geben an fachliche/technische **Kenntnisse in Cloud-Strategie** entwickelt zu haben
- ✓ Ebenfalls wurden gute **Kenntnisse in Cloud-Sicherheit (30%)** und **IT-Prozessen (20%)** angegeben
- ✓ Ca. **25%-40%** wollen **weitere Kompetenzen in Sicherheit, Strategie und Prozesse** auf- und ausbauen

### Interpretation:

- Cloud Computing befindet sich bei den Behörden größtenteils noch in der Evaluierungs- oder Einführungsphase
- Die größten bestehenden und fokussierten **Kompetenzfelder** sind Cloud-Strategie, -Sicherheit und IT-Prozesse
- **Sicherheit** spielt nach wie vor eine **bedeutende Rolle** u. verdeutlicht die **Risiken aber auch Chancen** des Ansatzes

# Allgemeines, Know-how und Prozesse 3 | 3

## Wie zufrieden sind die Teilnehmer mit den IT-Serviceleistungen in ihrer Organisation?



### Ergebnisse:

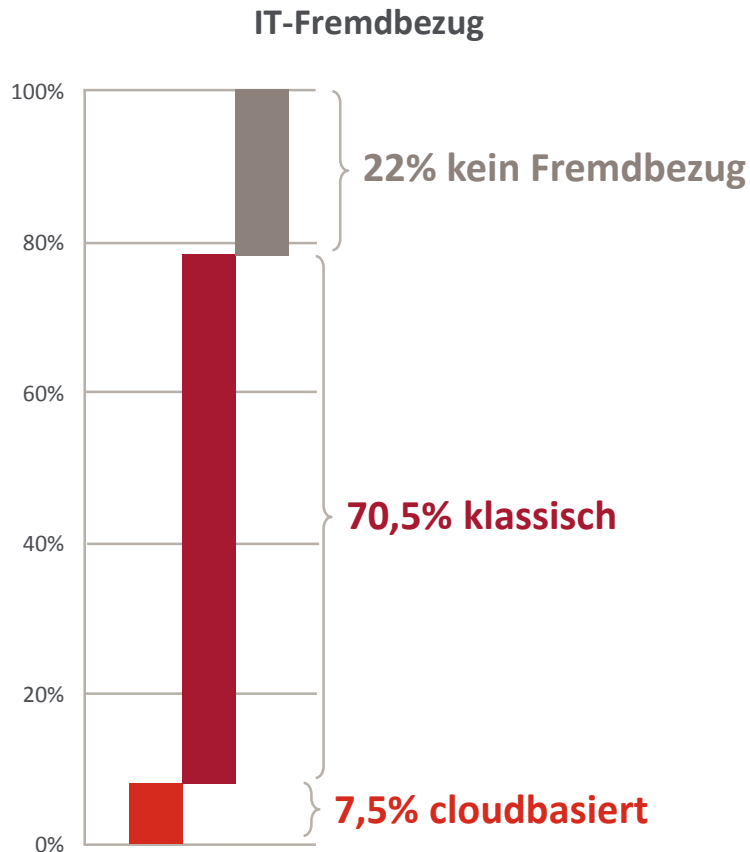
- ✓ **77%** der Teilnehmer sind ziemlich bis außerordentlich **zufrieden mit den IT-Serviceleistungen** ihrer Organisation
- ✓ Niemand bewertete mit kaum oder gar nicht zufrieden
- ✓ Am stärksten sehen die Teilnehmer **Nachholbedarf bei der Standardisierung und Automatisierung von Prozessen**
- ✓ Ebenfalls sind **IT-Effizienz und Konsolidierung** mit **35%** und **30%** wichtige Themen

### Interpretation:

- Die IT-Abteilungen und -Dienstleister der öffentlichen Verwaltung sind bei IT-Serviceleistungen gut aufgestellt
- **Prozessstandardisierung** zeigt **größtes Verbesserungspotenzial** für die öffentlichen Einrichtungen

# Auslagerung von IT-Dienstleistungen 1 | 3

## Haben die Organisationen bereits IT-Dienstleistungen ausgelagert?



### Ergebnisse:

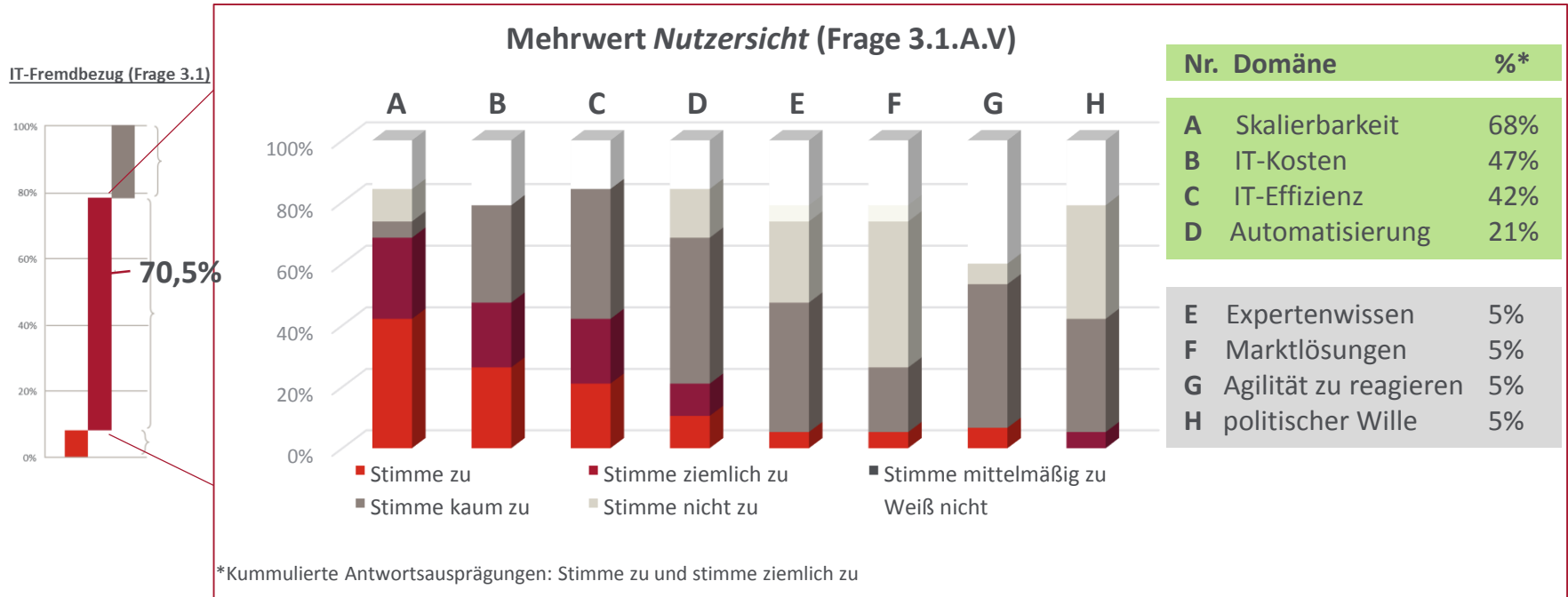
- ✓ **78%** haben bereits IT-Dienstleistungen ausgelagert
  - 70,5% klassisches Outsourcing
  - **7,5% Cloud-Dienstleistung**
- ✓ 22% der Teilnehmer haben noch nie Leistungen fremdbezogen

### Interpretation:

- **Fremdbezug von IT-Leistungen** ist ein valides und **akzeptiertes Sourcing-Modell** in der öffentlichen Verwaltung
- Der **Bezug von cloudbasierten Leistungen** dagegen **etabliert sich erst** bzw. befindet sich in den Anfängen

# Auslagerung von IT-Dienstleistungen (Nutzersicht) 2 | 3

## Welchen Mehrwert müssen cloudbasierte IT-Dienstleistungen bieten, damit diese in den Organisationen genutzt werden?



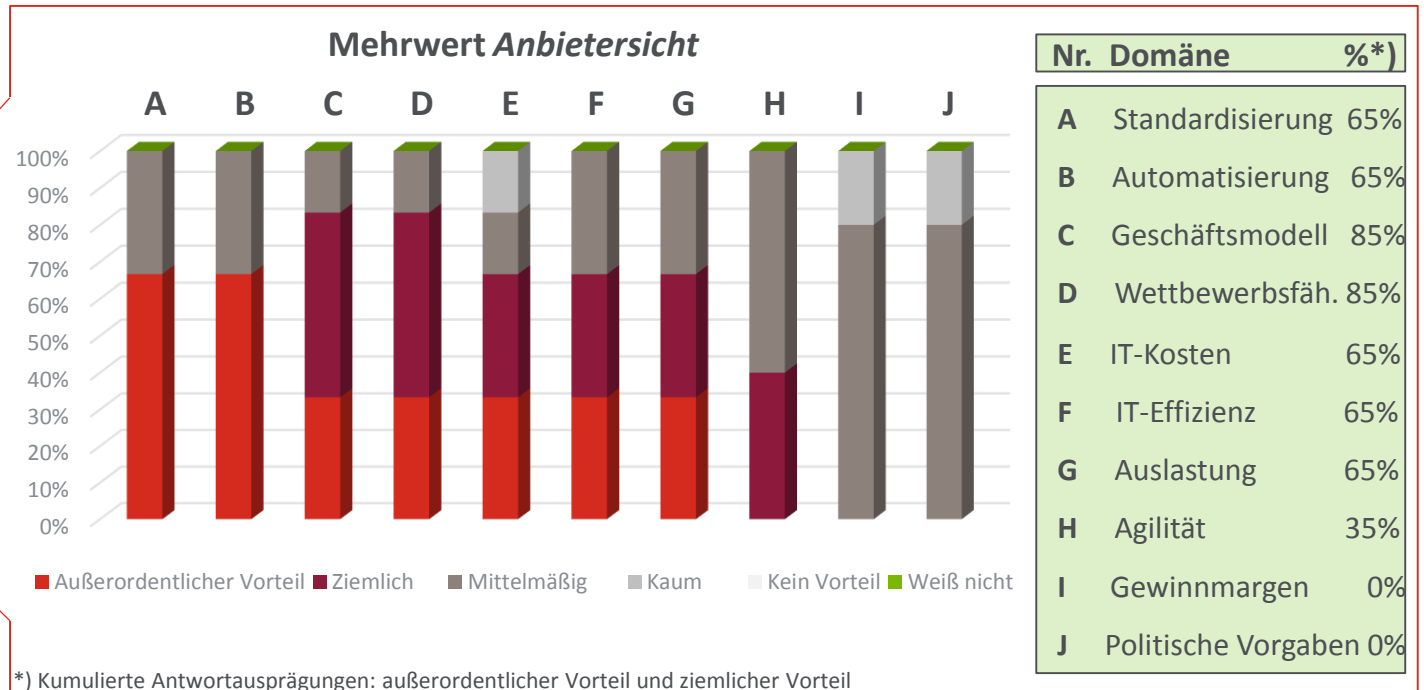
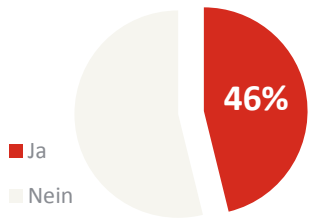
### Interpretation:

- **Alle Nutzenpotenziale** können durch **Cloud Computing** realisiert werden:
  - **Skalierbarkeit, Kostenreduzierung, Effizienzsteigerung** und **Automatisierung** werden am stärksten gewichtet
- Antworten weisen gleiche Tendenz wie bei der Frage nach den Verbesserungspotenzialen in öffentlichen Organisationen auf

# Auslagerung von IT-Dienstleistungen (Anbietersicht) 3 | 3

## In welchen Bereichen werden die Vorteile des Cloud Computings gesehen?

Bieten Sie Cloud Computing an \*)



### Interpretation:

- Insgesamt liegt der **Fokus auf den wirtschaftlichen Vorteilen** von Cloud Computing
- Die **IT-Dienstleister nehmen eine Vorreiterrolle** ein und gehen mit ihren Angeboten in Vorleistung



# Datensicherheit und Datenschutz 1 | 2

## Welche IT-Sicherheitsrisiken werden beim Cloud Computing gesehen?

Die Teilnehmer nannten folgende Themen...

1	Vertraulichkeit	Datenschutz
2	Verfügbarkeit	
3	Integrität	
4	prinzipielle Sicherheit	
5	Weisungsbefugnis	Organisationsaspekte
6	Anbieterwechsel	
7	Verlust und Löschung von Daten	Technische Aspekte
8	Latenzzeiten	
9	Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen	Sonstige Aspekte
10	Unbekannte Risiken	

Interpretation:

- **Datenschutzaspekte** wie Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität zählen zu den **meistgenannten IT-Sicherheitsrisiken** und sind ein Hemmschuh für die Cloud-Adoption
- Um diese Risiken zu adressieren, existieren erste Initiativen z. B. allgemeine **Publikationen zu Cloud-Sicherheit** (BSI, CSA, Trusted Cloud Europe) oder die **Zertifizierung von Cloud-Angeboten** (TÜV Trust IT, CSA und Euro Cloud)

### Publikationen des BSI



Eckpunktpapier



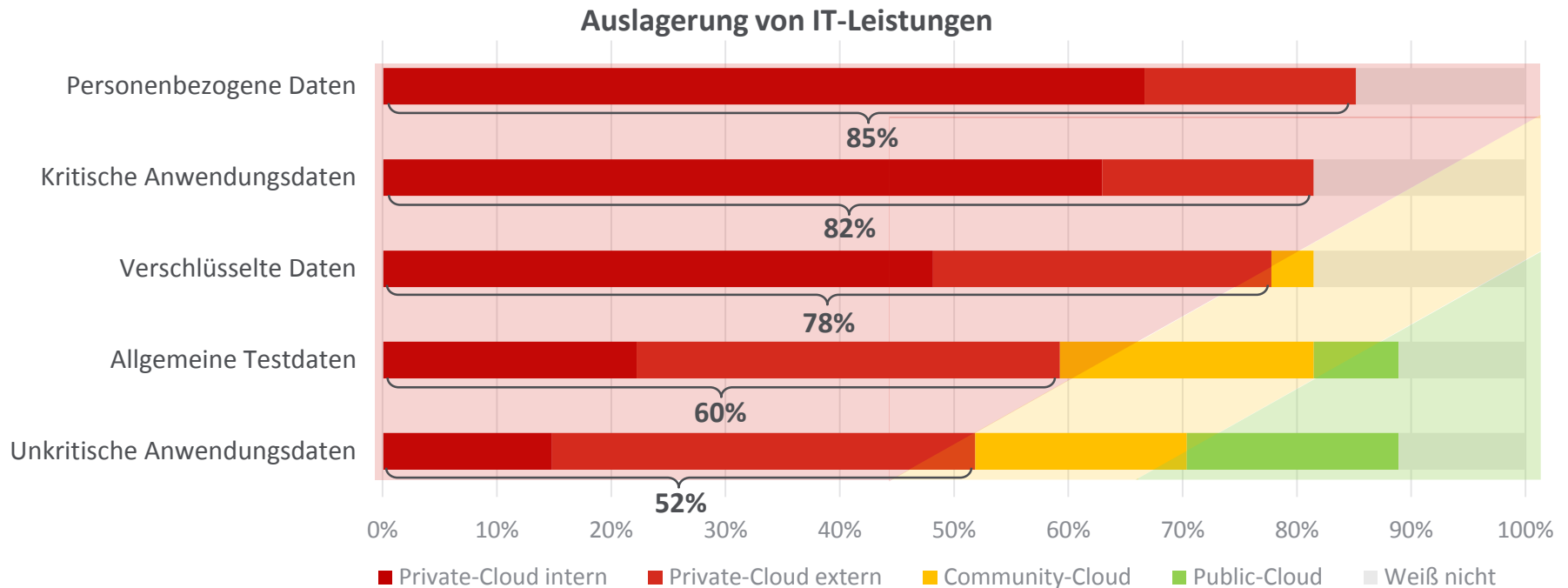
Sicherheitsprofile



IT-Grundschutz für Cloud

# Datensicherheit und Datenschutz 2 | 2

## In welche Cloud-Umgebung wären die Teilnehmer tendenziell bereit, die nachfolgenden Daten zu überführen?



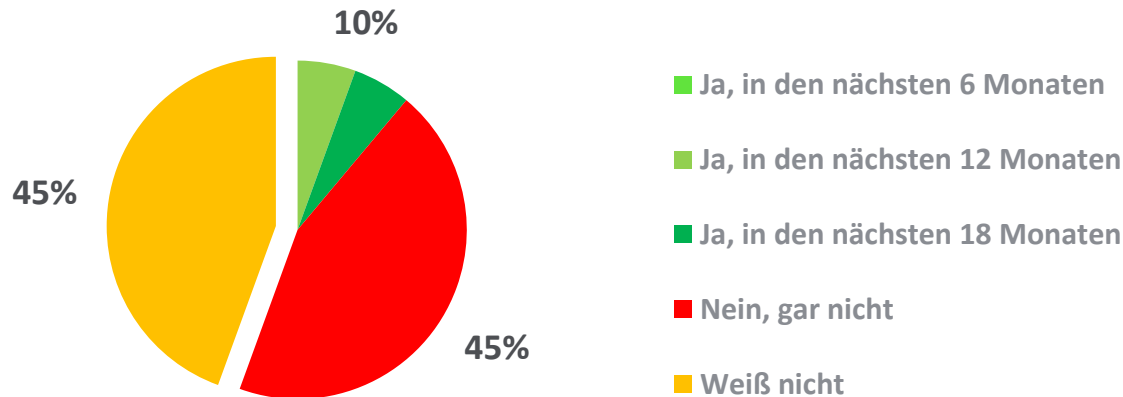
### Interpretation:

- Vor dem Hintergrund des Bundesdatenschutzgesetzes scheint **derzeit die Private Cloud als einzige valide Option**
- Bei **hinreichender Anonymisierung** der Daten (vgl. §3, Abs. 6) kann die **Public Cloud** in Betracht gezogen werden
- Momentan werden die **Community- und Public Cloud** nur als Nischenoption für allgemeine **Testdaten** und **unkritische Anwendungsdaten** gesehen

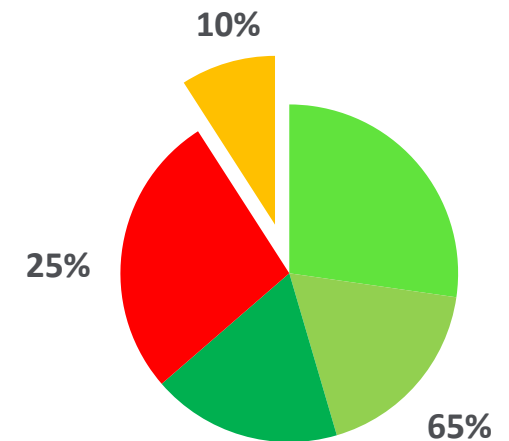
# Planung und weitere Aktivitäten

## Gibt es bei den Teilnehmern konkrete Pläne IT-Leistungen in den nächsten Monaten aus der Cloud zu beziehen bzw. anzubieten?

Bezug von Cloud-Leistungen



Bereitstellung von Cloud-Leistungen



### Ergebnisse

- ✓ **10% der Behörden** wollen in den nächsten 6 bis 18 Monaten **Cloud-Leistungen beziehen**
- ✓ 45% sind noch unentschlossen
- ✓ **65% der IT-Dienstleister** planen **Cloud-Lösungen bereitzustellen**

### Interpretation:

- **IT-Dienstleister sind die Vorreiter** für Cloud Computing und bieten **gezielte Anwendungslösungen** (z. B. IP-Telephonie, DMS, Plattform für eGovernment) an
- Mit dem Ziel die **Behörden vorher abzuholen**, können **konkrete Nutzungsszenarien** realisiert werden



# Agenda

1	Einleitung und Methodik
2	Auswertung der Studie
<b>3</b>	<b>Handlungsempfehlungen</b>
4	Projektbeispiele: Cloud Computing @ PS

# Handlungsempfehlungen

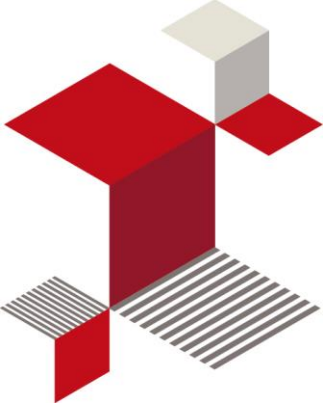
## Für Behörden und öffentliche IT-Dienstleister

### Behörden und Landesdienststellen

- Durchführung einer individuellen **Cloud-Chancen-Evaluierung** zur Darstellung und Bewertung von Anwendungsszenarien (z. B. IP-Telefonie, DMS, Speicherung von Daten, etc.)
- Festlegen einer **Cloud-Strategie** in der das Sicherheitsniveau der Anwendungen und Daten definiert wird
- Durchführung einer **Datenschutz-/Risikoanalyse**, mit differenzierter Betrachtung von Private- und Public Cloud
- Erfüllung der **Sorgfalts- und Kontrollpflichten** gegenüber dem Cloud-Anbieter

### Öffentliche IT-Dienstleister

- Hochgradige **Standardisierung** (Umsetzung bekannter Standards) **und Automatisierung** der Serviceleistungen
- Entwicklung von Cloud-Lösungen in enger **Zusammenarbeit mit einer (datenschutz)-rechtlichen Beratung**
- Konzeption eines transparenten und flexiblen Preismodells
- **Zertifizierung** der Cloud-Lösung nach einheitlichem, transparentem und ÖV-konformem Prüfverfahren

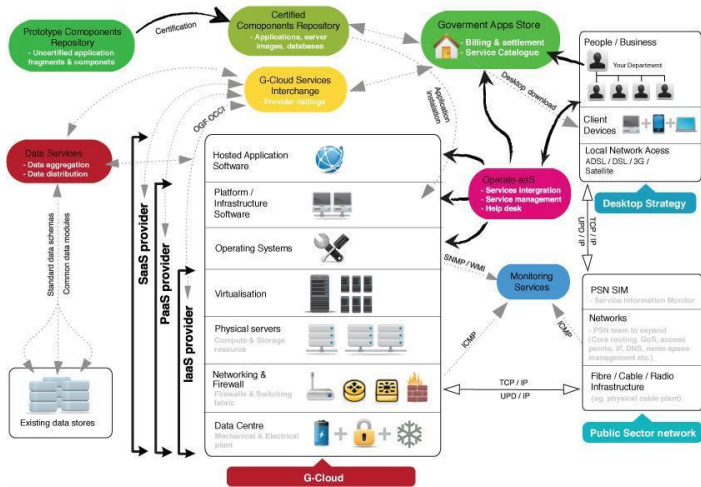


# Agenda

1	Einleitung und Methodik
2	Auswertung der Studie
3	Handlungsempfehlungen
<b>4</b>	<b>Projektbeispiele: Cloud Computing @ PS</b>

# Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung 2 | 2

## Erste erfolgreiche Projekte beflügeln die Etablierung auch in der öffentlichen Verwaltung



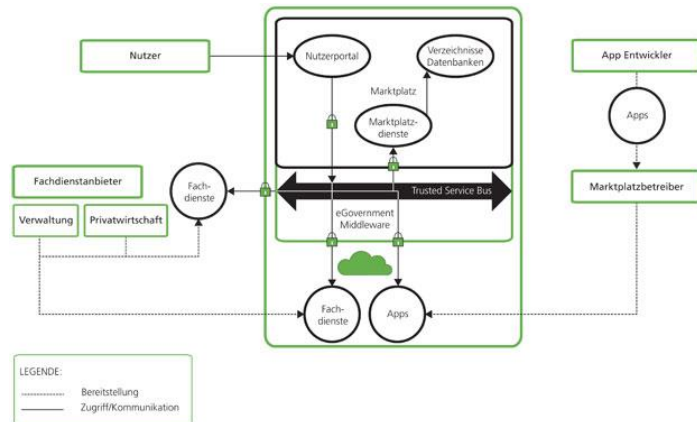
Die G-Cloud ist ein **cloud-basierter Marktplatz** der britischen Regierung, über den öffentliche Einrichtungen und Abteilungen der Regierung des Vereinigten Königreichs von England IT-Dienstleistungen der Privatwirtschaft beziehen können. G-Cloud bietet **Services auf den Ebenen IaaS, PaaS und SaaS**. Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Rahmenvertrag aufgesetzt, der bindend für alle Service-Anbieter des Marktplatzes ist. Auf diese Weise können einzelnen Services über den Marktplatz direkt bezogen werden, ohne dass eine separate Ausschreibung initiiert werden muss.



- Stand 2014: ca. 1.200 erfasste Anbieter und 13.000 Dienstleistungen
- Nur akkreditierte Anbieter können auf dem Marktplatz anbieten
- G-Cloud beschleunigt den Bestellprozess

# Cloud Computing in der öffentlichen Verwaltung 1 | 2

## Erste erfolgreiche Projekte beflügeln die Etablierung auch in der öffentlichen Verwaltung



goBerlin **bündelt verschiedene gewerbliche und öffentliche Dienstleistungen** für Bürger und Unternehmen. So unterstützt goBerlin ganzheitlich viele Prozesse, die bisher aus vielen einzelnen Aktivitäten bestanden. So z. B. beim Umzug: Möbel müssen in das neue Heim transportiert werden, die Nachsendung der Post muss organisiert werden und zahlreiche Behördengänge sind zu erledigen. goBerlin bietet einen **Cloud-Marktplatz**, der Government-Leistungen der öffentlichen Verwaltung mit Angeboten privater Firmen verbindet. Auf diese Weise finden Bürger an einer Stelle, was sie sich bisher mühselig zusammensuchen mussten.

- Bürger können auf verschiedene Dienstleistungen zu einzelnen Lebenslagen gebündelt zugreifen
- goBerlin kombiniert Angebote des eGovernment und gewerbliche Dienstleistungen
- Die Regelung von Lebenslagen wird durch webbasierte Dienste einfacher und bequemer
- goBerlin bringt Bürger und die lokale Wirtschaft zusammen





# Kontakt

## Ihr persönlicher Kontakt zum Thema Cloud Computing bei BearingPoint

### BearingPoint®

Stefan Pechardscheck

**BearingPoint**

Kurfürstendamm 207-208  
10719 Berlin  
Germany

**T** +49 30 8 80 04 54 50

**F** +49 30 8 80 04 50 10

**M** +49 1 72 38 26 26 7

[www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com)

[Stefan.Pechardscheck@bearingpoint.com](mailto:Stefan.Pechardscheck@bearingpoint.com)

### BearingPoint®

Pascal Färber

**BearingPoint**

Kurfürstendamm 207-208  
10719 Berlin  
Germany

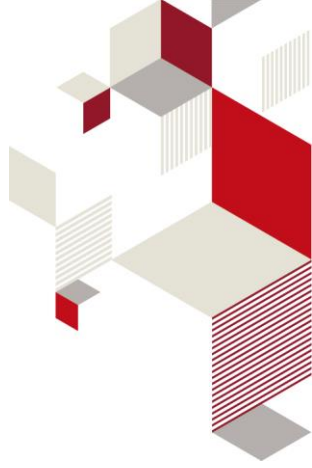
**T** +49 30 8 80 04 20 89

**F** +49 30 8 80 04 50 10

**M** +49 177 817 30 41

[www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com)

[Pascal.Faerber@bearingpoint.com](mailto:Pascal.Faerber@bearingpoint.com)



**BearingPoint®**