



Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Cloud Computing mit dem "WiBe" Fachkonzept

München, 26. Mai 2011

Dr. Peter Röthig
WiBe-TEAM PR

Wirtschaftlichkeitsberechnungen | WiBe[®]
Organisations- und Projektberatung
www.wibe.de



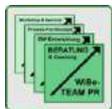


Cloud Computing – **Definition:** was es ist ...

IT-Angebot, das es ermöglicht,

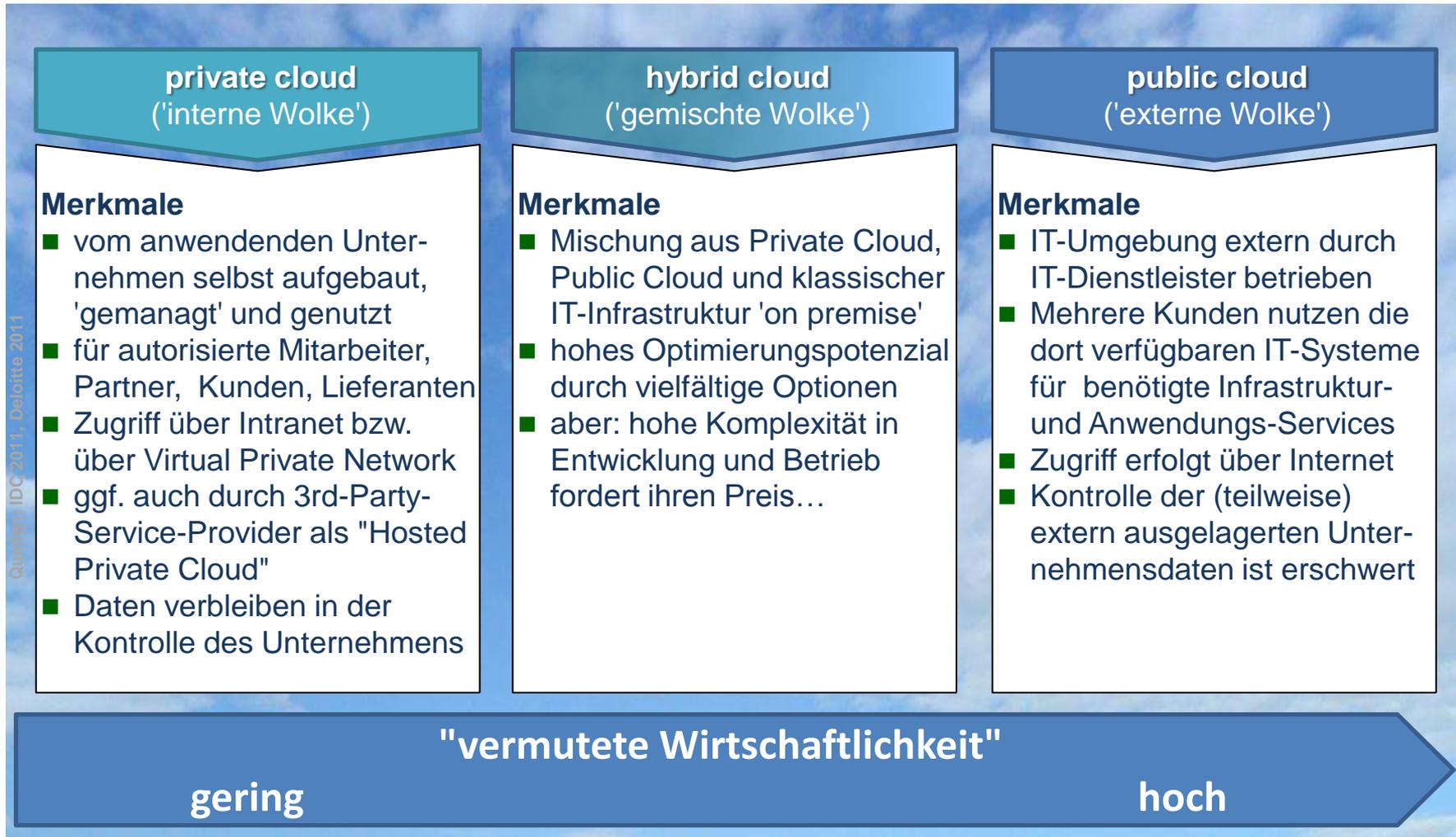
- eine oder mehrere IT-Dienstleistungen wie
- **Rechenleistungen,**
- **Hintergrundspeicher,**
- **Entwicklungsumgebungen,**
- **Anwendungssoftware** oder sogar
- **komplette Arbeitsumgebungen**
- **jederzeit, netzbasiert, schnell** und
- **dem tatsächlichen Bedarf angepasst**
- **sowie nach tatsächlicher Nutzung abrechenbar** zu beziehen.

Quelle: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

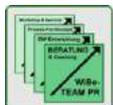




Cloud Computing – Typenvielfalt der Wolke ...



Quelle: IDC 2011, Deloitte 2011





Cloud Computing – Funktionsvielfalt in der Wolke ...

Quellen: IDC 2011, Deloitte 2011

SaaS

Software as a service

- Anwendungen werden über Internet zur Verfügung gestellt
- *beispielsweise: CRM Customer Relationship Management Applikationen wie salesforce.com ...*

PaaS

Platform as a service

- Cloud Computing Architektur für die Bereitstellung von Web-Applikationen und –Services
- *beispielsweise: Microsoft Windows Azure ...*

IaaS

Infrastructure as a service

- Bereitstellung von Computer-Infrastruktur als externe Dienstleistung (Server, Software, Speicher, Netzwerk)
- *beispielsweise: Storage as a Service ...*

BPaaS

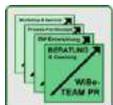
Business Process as a service

- Bereitstellung von umfassenden Geschäftsprozessen auch über Organisationsgrenzen hinweg
- *beispielsweise: Recruiting Process, Vertragsmanagement ...*

geringer

hoch

"vermutete Wirtschaftlichkeit"





Cloud Computing – Funktionsvielfalt in der Wolke ...

private cloud
(‘interne Wolke’)

hybrid cloud
(‘gemischte Wolke’)

public cloud
(‘externe Wolke’)

SaaS

Software as a service

PaaS

Platform as a service

IaaS

Infrastructure
as a service

BPaaS

Business Process
as a service

**Der Einsatz von Cloud Computing
ist eine strategische Entscheidung.**
Die Umsetzung ist im Einzelfall durch
eine Wirtschaftlichkeitsberechnung
(resp. Business Case) zu begründen.





Cloud Computing – Meinungen ...

fördernde Faktoren

IT-Kosten einsparen

Kosten vorhersehbar und variabel gestalten, nach Verbrauch

Kapazität flexibel anpassen, fast beliebig skalierbar

Servicequalität steigern

hemmende Faktoren

Sicherheitsbedenken, mangelhafter Schutz der eigenen Daten

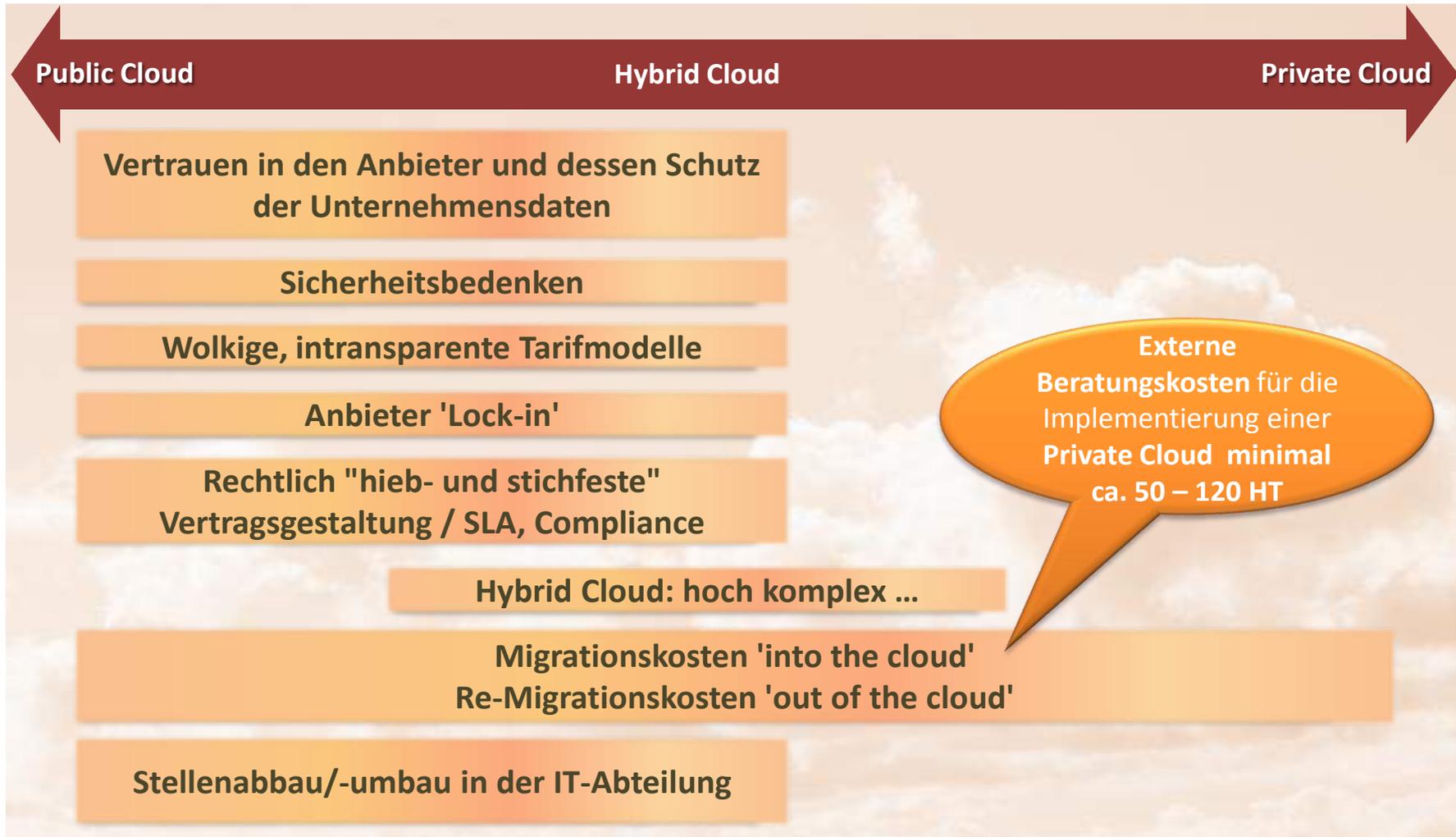
Abhängigkeit vom Anbieter 'Lock-In', 'no point of return'

Rechtliche Gestaltung aufwändig und keineswegs problemlos

Migrationsaufwand höher als ursprünglich erwartet



Cloud Computing – Bedenken-Kaleidoskop





To do or not to do ...

Fragen, unter anderem ...

- Ist CC für uns (jetzt) wirtschaftlich ?
- Ist diese CC-Lösung die wirtschaftlichste ?
- Sind unsere qualitativen Ansprüche erfüllt ?
- Sagen das uns unsere eigenen Daten ?



**WiBe 4.1 Fachkonzept zur
Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
von (CC-) Projekten**

WiBe 4.1

Version 4.1 - 2007

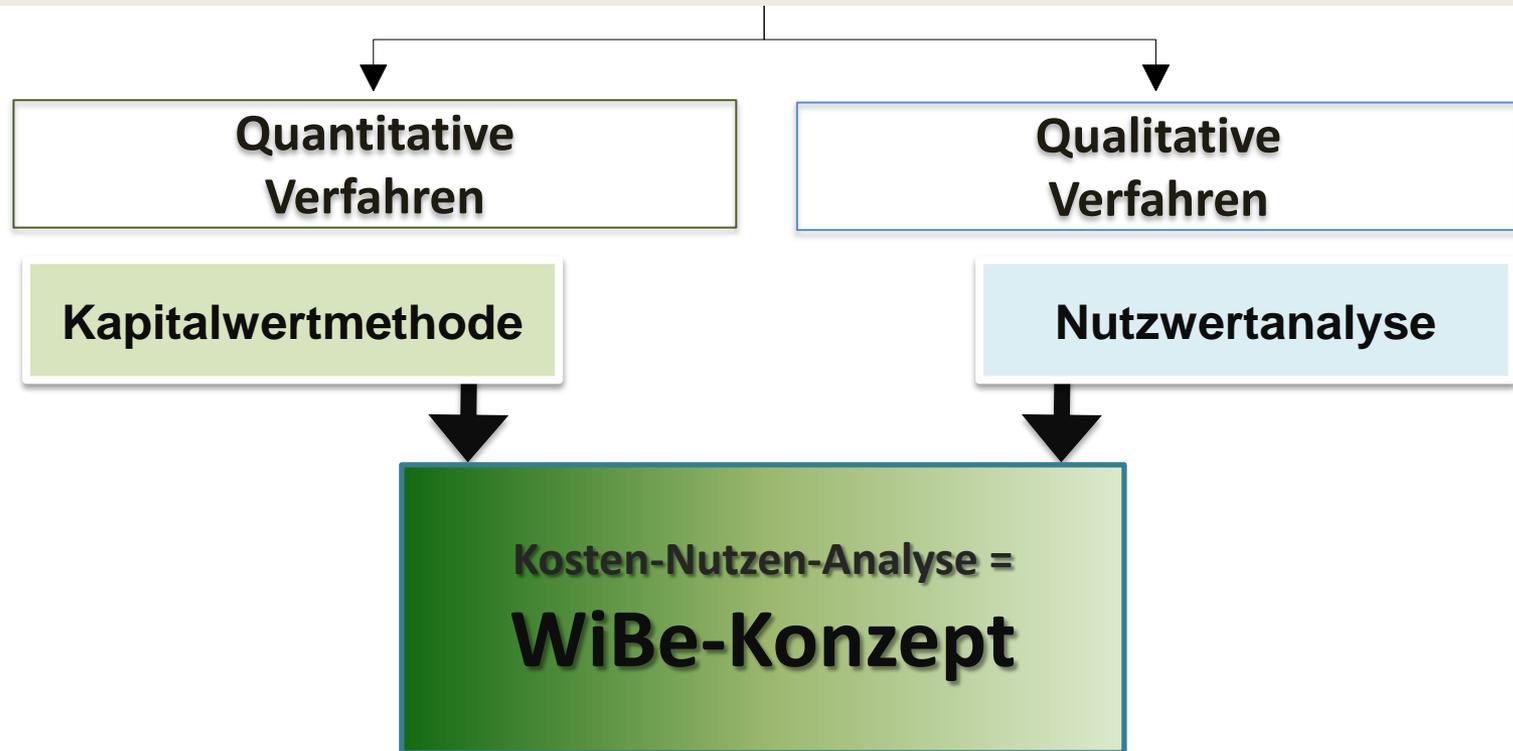
Empfehlung zur Durchführung von
Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der
IT-Verwaltung, insbesondere beim Einsatz der IT

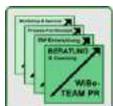
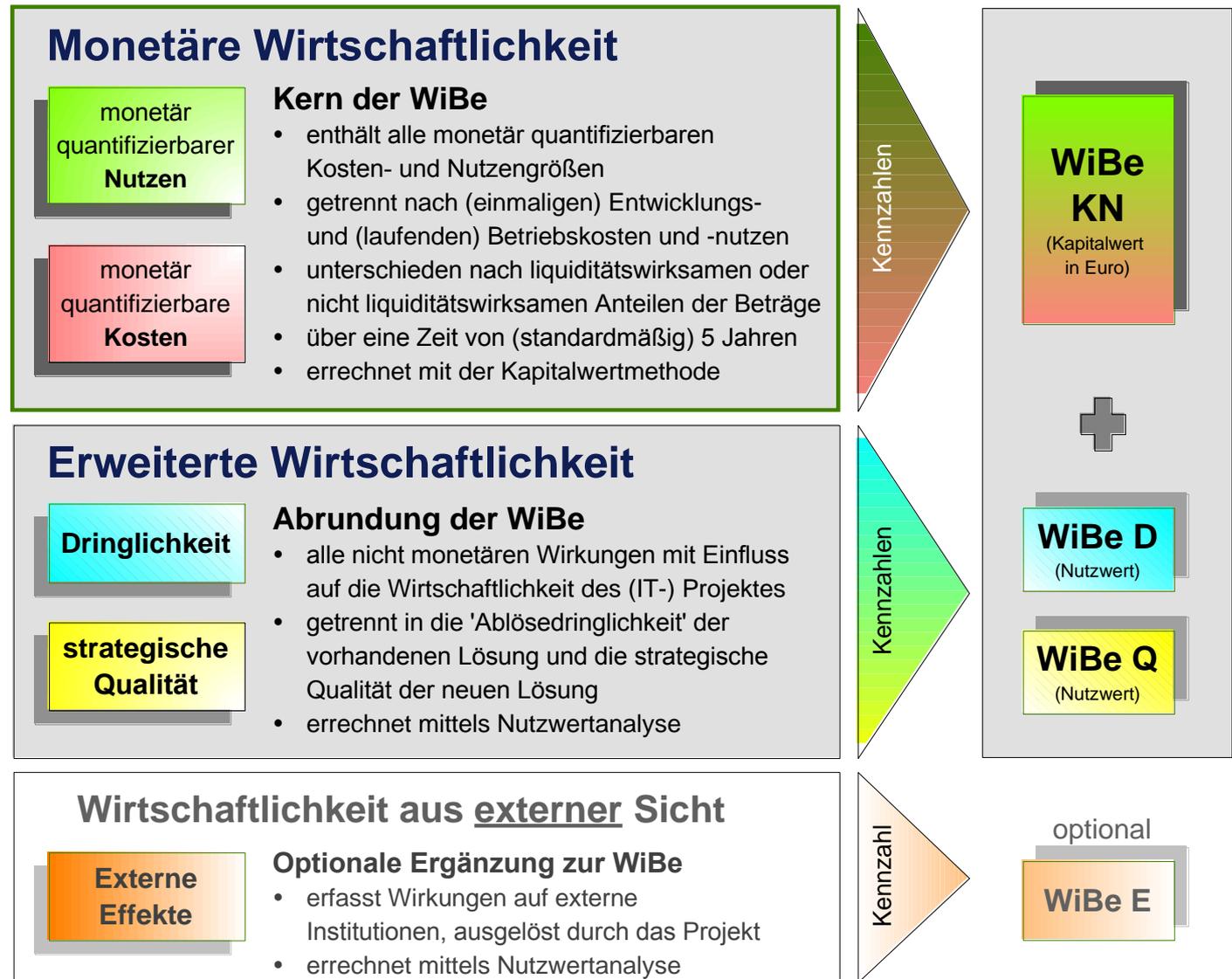




monetäre und qualitative
Aspekte berücksichtigen ...

Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsberechnung







WiBe Kriterienkatalog "Migration Cloud Computing"

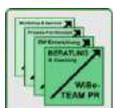
- **Entwicklungskosten Cloud Computing**
 - Planungs- und Entwicklungskosten
 - Systemkosten
 - Kosten der Systemeinführung
 - Deployment (End User, Server)
 - Einsparungen aus (teilweiser) Ablösung on premise

- **Betriebskosten / Betriebsnutzen Cloud Computing**
 - Sachkosten / -einsparungen (Host/Server, Netz, Arbeitsplatz, Energie, Raum)
 - Personalkosten / -einsparungen (End User, Systemadministration)
 - Kosten/Einsparungen bei Wartung und Systempflege (HW, SW, Ersatz)

- **Add-on: Re-Migrationskosten ('Cloud Switching Cost')**

- **Dringlichkeit der Migration**
 - (Technische) Ablösedringlichkeit des Altsystems
 - Compliance with rules, regulations, laws

- **Qualitativ-Strategische Bewertung der Migration**
 - Strategische Priorität Cloud Computing
 - Qualitätszuwachs bei Fachaufgaben
 - Mitarbeiterbezogene Effekte



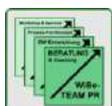


Kriterienkatalog Migration Cloud Computing (Public Edition)

erstellt am: 07.02.2011

zuletzt geändert am: 07.02.2011

- 1 Entwicklungskosten / Einführungskosten und -nutzen**
 - 1.1 Entwicklungskosten Cloud Computing Projekt(e)
 - 1.1.1 Planungs- und Entwicklungskosten
 - 1.1.1.1 Personalkosten (eigenes Personal)
 - 1.1.1.2 Kosten externer Beratung
 - 1.1.1.3 Kosten der Entwicklungsumgebung
 - 1.1.1.4 Kosten technischer Evaluierung SLA-Modell(e)
 - 1.1.1.5 Kosten der Kontrahierung / Compliance
 - 1.1.1.6 Sonstige Kosten für Sach-/Hilfsmittel
 - 1.1.1.7 Reisekosten (eigenes Personal)
 - 1.1.3 Kosten der Systemeinführung
 - 1.1.3.1 System- und Integrationstest(s)
 - 1.1.3.2 Kosten der Systeminstallation
 - 1.1.3.3 Übernahme von Datenbeständen inkl. Data Conversion
 - 1.1.3.4 Deployment
 - 1.1.3.4.1 End User Deployment
 - 1.1.3.4.2 Server Deployment
 - 1.1.3.5 Ersts Schulung Anwender und IT-Fachpersonal
 - 1.1.3.6 Einarbeitungskosten Anwender und IT-Fachpersonal
 - 1.1.3.7 Sonstige Umstellungskosten
 - 1.2 Entwicklungsnutzen aus Ablösung on premise Verfahren
 - 1.2.1 Einmalige Kosteneinsparungen (Vermeidung von Erhaltungs-/Erweiterungskosten)
 - 1.2.2 Einmalige Erlöse aus Verwertung Altsystem





Beispiel: WiBe-Projektübersicht

WiBe 2011

Projekte Versionen Daten Ergebnisse Controlling Kataloge Sicherheit Enterprise Abmelden

Home Übersicht Neu Öffnen Drucken Rückgängig Wiederherstellen Support Hilfe

WiBe Projekt Control Center
KRZ FacMgt PrivCloud

Nächste Schritte ...

- [Projektkriterien wählen/spezifizieren](#)
- [Versionen/Alternativen anlegen oder auswählen](#)
- [Kopfdaten ändern](#)

Monetäre Kennzahlen

Kapitalwert:	416.872,72
Kapitalwert/haushaltswirksam	540.628,31
Kapitalwert/nicht haushaltswirksam	-123.755,59
Risikowert	416.872,72

Qualitative Kennzahlen

Dringlichkeitswert	39
Qualitativ-Strategischer Wert	44

Kopfdaten

Kurzident: FM-PCloud
 Anlagendatum: 08.03.2011
 Projektstart: 01.02.2011
 Projektende: 31.10.2011
 Berechnungsjahre: 5
 Basisjahr: 2011
 aktuelles Berechnungsjahr: 2011

Zinssatz Abzinsung: 3,4000
 Zinssatz Aufzinsung: 3,4000
 1. Jahr abgezinst: Ja
 Aktuelle Version: Version 1
 Aktuelle Alternative: Alternative 1
 Letzte Änderung: 21.05.2011
 Kriterienkatalog: Kriterienkatalog Migration Cloud Computing (Public Edition)
 Projektleiter: NN
 WiBe Bearbeiter: WiBe-TEAM

Nur haushaltswirksame Jahressummen (ohne Auf-/Abzinsung)

Jahre	Entwicklungskosten / Einführungskosten und -nutzen	Betriebskosten und Betriebsnutzen	Re-Migrationskosten ('Switching Costs')	Summe
2011	-176.000	0	0	-176.000
2012	760.000	0	0	760.000
2013	0	0	0	0
2014	0	0	0	0
2015	0	0	0	0

Stabilitätswert

Stabilitätswert 1,00





WiBe Merkmale



- in der Praxis seit vielen Jahren bewährt
- monetäre + qualitative Aspekte
- Kosten + Nutzen
- Trennung finanzwirksame vs. nicht-finanzwirksame Kosten und Nutzen
- **unternehmenseigene Daten**
- **de facto Standard** in der öffentlichen Verwaltung (Bund, Land, Kommunen)
- von der EU als umfassendes Konzept referenziert, anerkannter Methodenmix
- überzeugt ...

