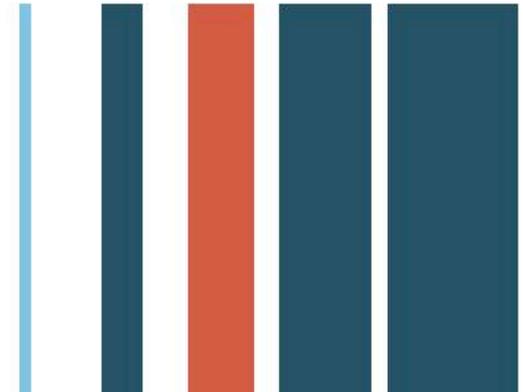


Stefan Henze
Direktor, GTS Öffentliche Verwaltung

Vertrauenswürdige Cloud-Ansätze für die Öffentliche Verwaltung



Zukunftstrend Cloud Computing
Heiter oder wolzig?

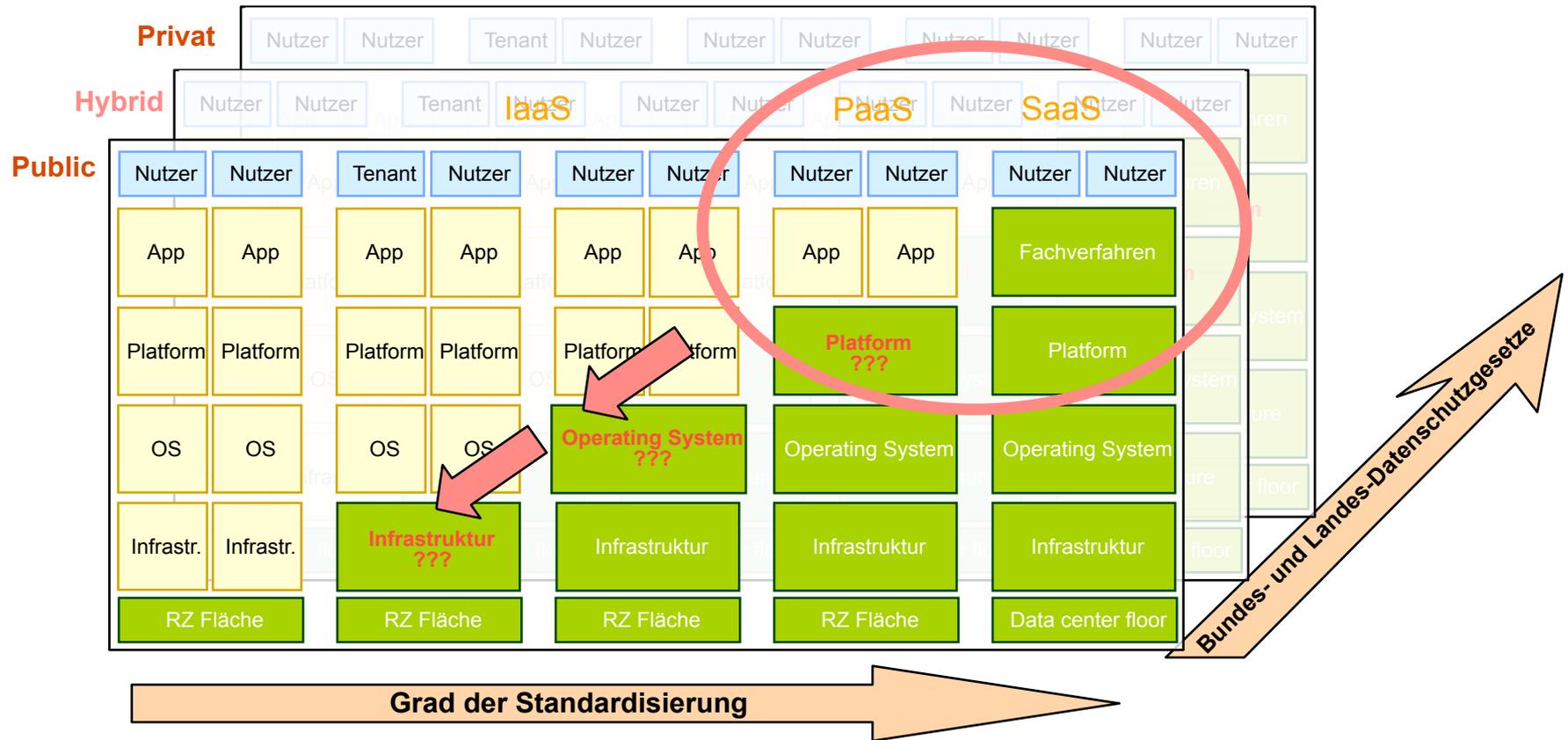




Welche Art von Fachverfahren eignet sich für Cloud Ansätze?

Drei Dimensionen

- Unterschiedliche IT Ebenen (Infrastruktur, Plattform, Fachverfahren)
- Sicherheitsanforderungen
- Standardisierung & Mengen auch durch Überbehördlich/Querschnittsverfahren

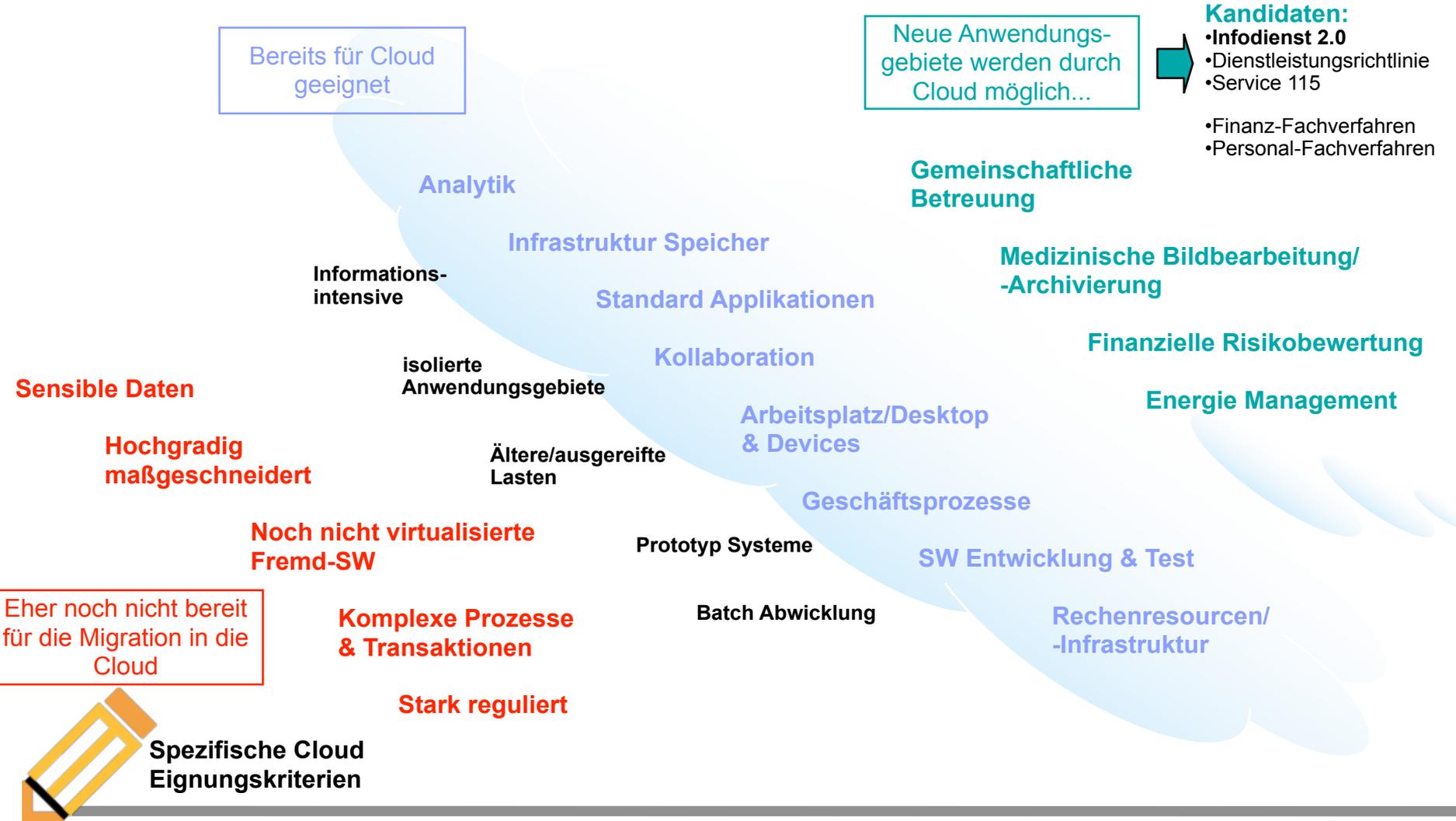


Legend:

- spezifisch
- Cloud



Erste Cloud Umsetzungen zeigen jedoch, dass nicht alle Fachverfahren sich für die “Eine Cloud” eignen





Sicherheit ist eines der wichtigsten Anliegen beim Cloud-Computing.



Benutzer und Identitäten



Anwendungen und Prozesse



Netzwerk, Server und Endpunkte



Daten und Informationen



Physische Infrastruktur





Cloud Computing bietet nicht nur Risiken, sondern gleichzeitig auch die Möglichkeit Sicherheit, Kontrollpunkte, Prozesse, Komponenten und Lösungen zu etablieren.

	Cloud Steuermechanismen	Vorteile
 <p>Zugangs- und Identitäts-Kontrolle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definiertes Set von Cloud Schnittstellen (ein-/abgehend) • Zentrale Identitäts- und Zugangskontroll Richtlinien 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziert das Risiko des Zugriffs auf fremde Ressourcen
 <p>Daten und Informationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rechenleistungen laufen auf isolierten Domains nach der Definition im Servicekatalog • Standardverschlüsselung von dynamischen- und statischen Daten • Virtualisierter Speicher für bessere Bestandspflege, Kontrolle und Verfolgung der Originaldaten 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Risikos von Daten-Lecks und -Verlust • Verringerung der Angriffsfläche und Bedrohungsfenster • Weniger Wahrscheinlichkeit dass sich Angriffe ausweiten
 <p>Prozesse & Applikationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autonome Sicherheits-Regeln und -Prozeduren • Personal und Werkzeuge mit spezialisiertem Wissen über das Cloud Ökosystem • SLA-unterstützte Verfügbarkeit und Vertraulichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserter Schutz von Gütern und gesteigertes Akzeptanz von Geschäfts- und IT Nutzern
 <p>Netzwerk Server und Verbindungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierte Zurverfügungstellung und Rückgabe von standardisierten Umgebungen • Dynamische Allokation zusammengefasster Ressourcen zu Auftragsorientierten Ensembles • Vereinfachte, Standard Sicherheitskontrollen 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierte Angriffsfläche • Verbesserte Nachvollziehbarkeit und Wiederholbarkeit mit gespeicherten Arbeitsständen
 <p>Physikalische Infrastruktur</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die physikalische- und logische Zugangskontrolle erfolgt für Physisch Konsolidierte Systeme ▪ Starke Plattform von Rechenressourcen mit integriertem Lastenausgleich und Elastizität ▪ Höchst-Abgesicherte Rechenzentren 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Fähigkeit Zugangsregeln und Vorschriften durchzusetzen



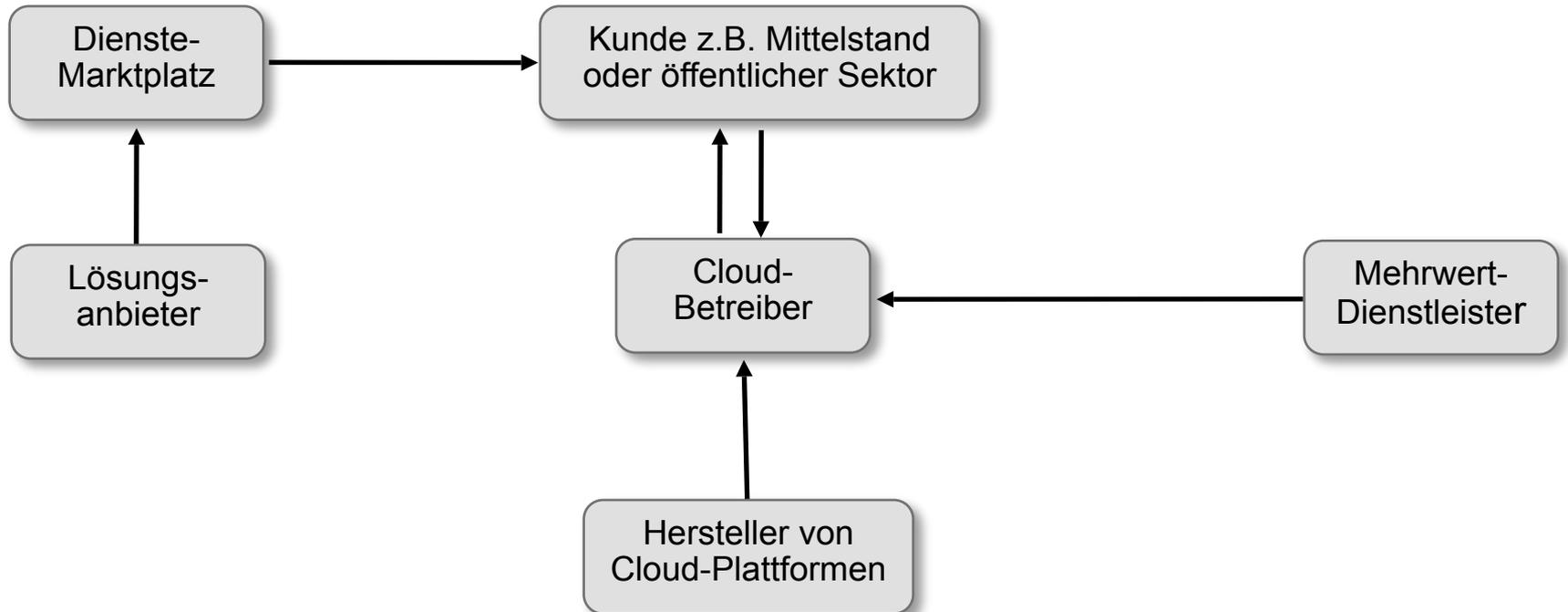
CLOUDCYCLE

Bereitstellung, Verwaltung und Vermarktung

- von **portablen Cloud-Diensten**
- mit garantierter **Sicherheit und Compliance**
- während des gesamten **Life-Cycle** des Dienstes

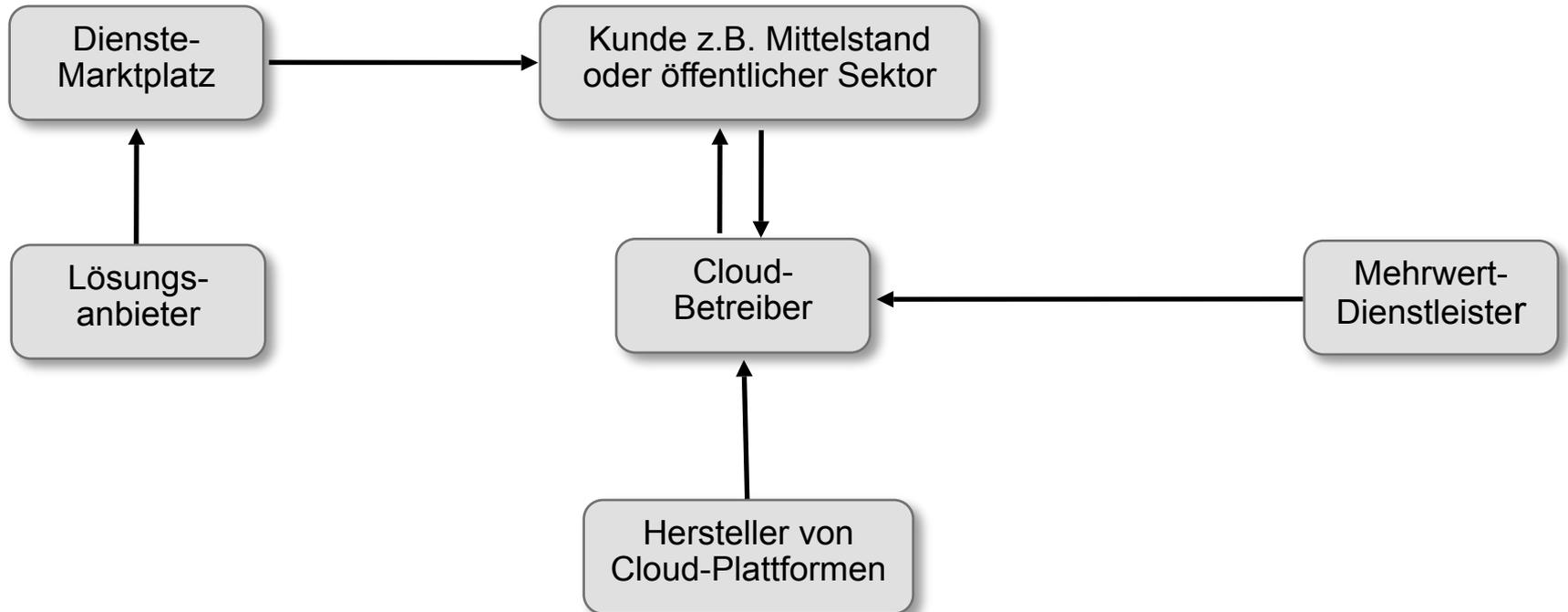


Das CLOUDCYCLE Ökosystem als Grundlage des „Internet der Dienste“ für den öffentlichen Sektor



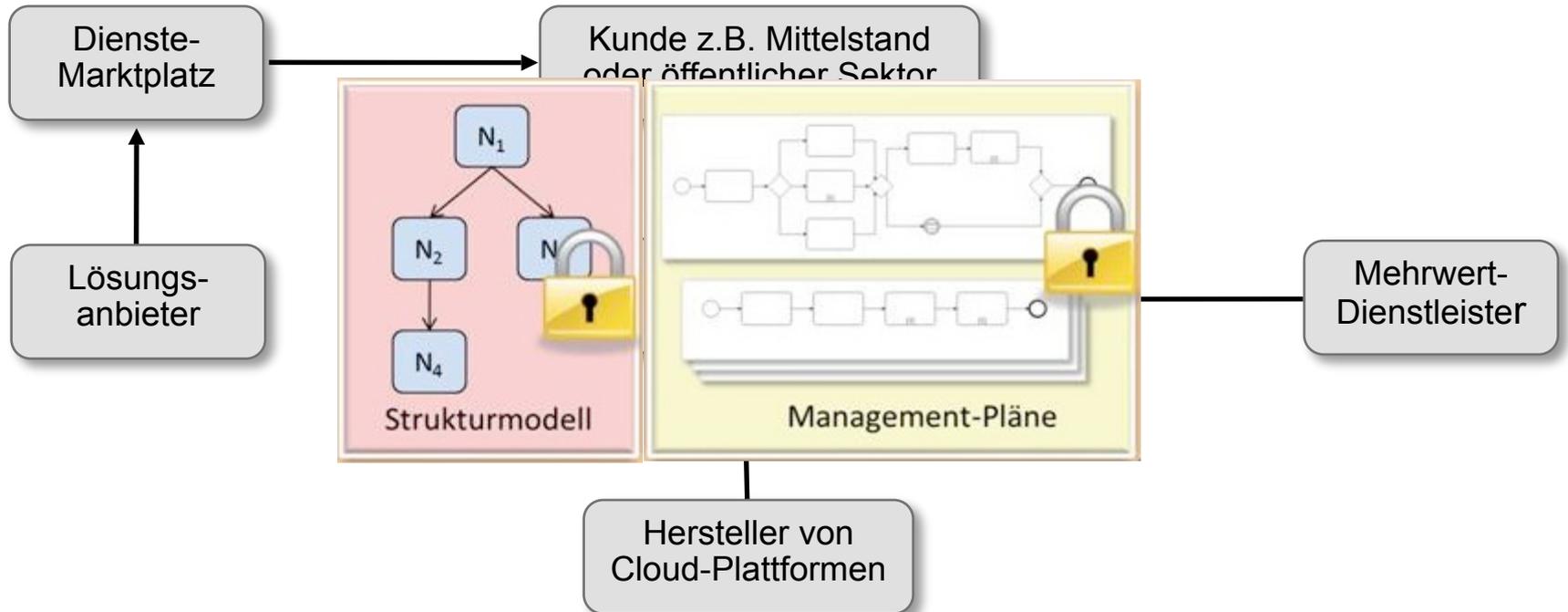


Das CLOUDCYCLE Ökosystem als Grundlage des „Internet der Dienste“ für den öffentlichen Sektor



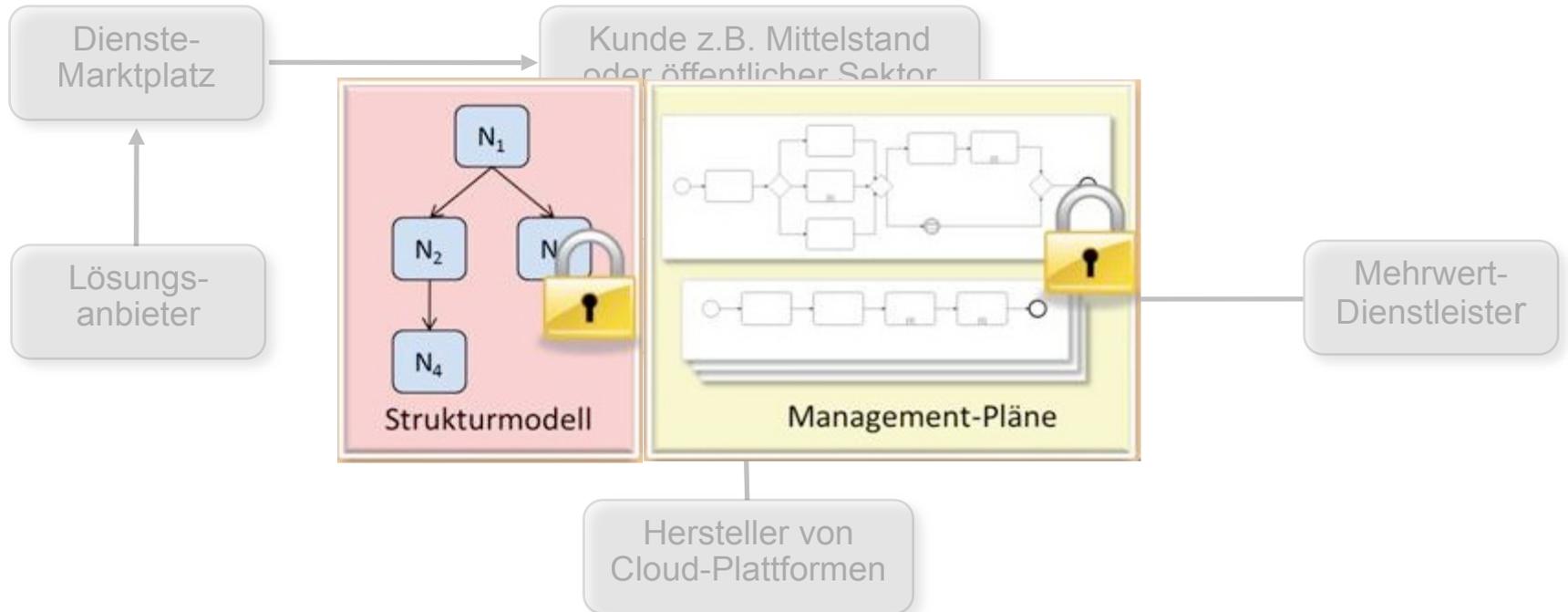


Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit



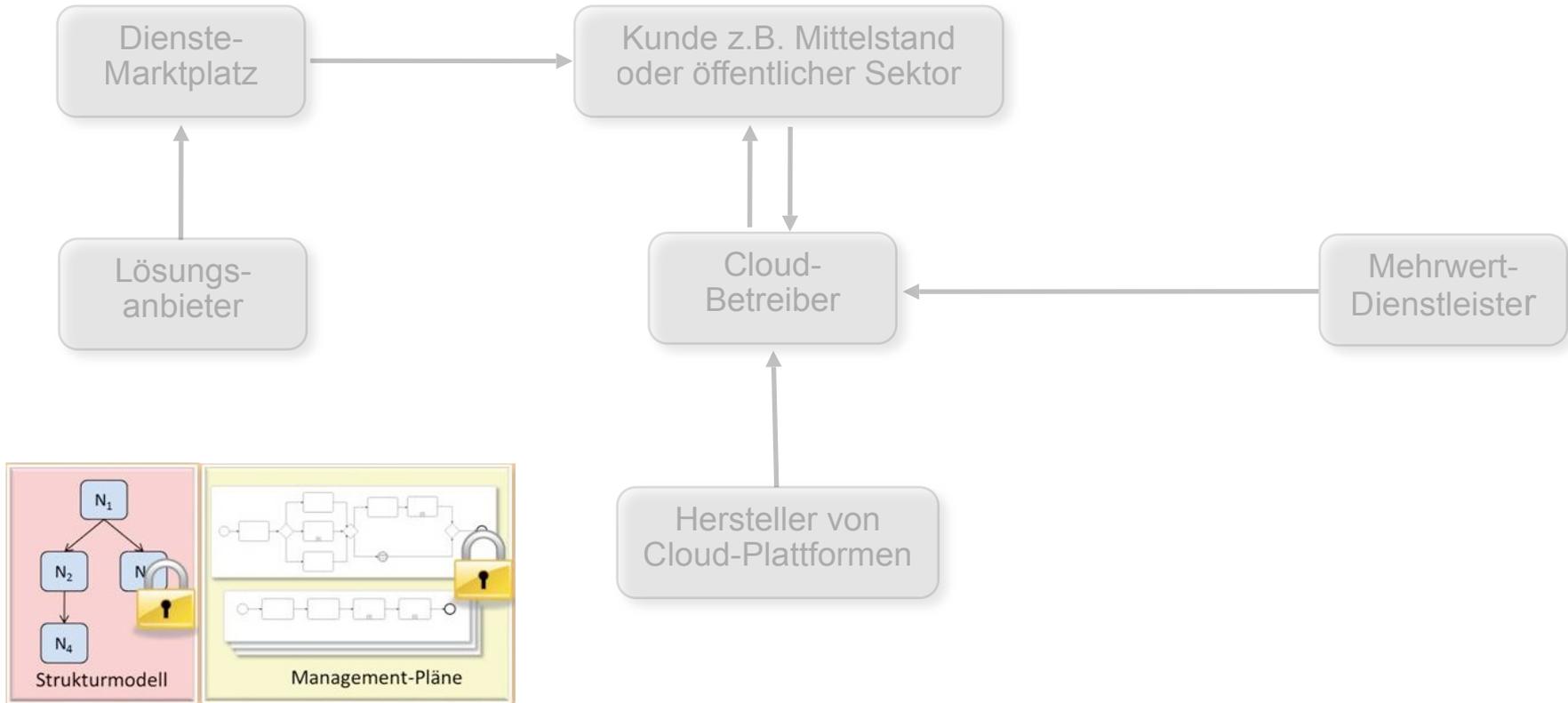


Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit



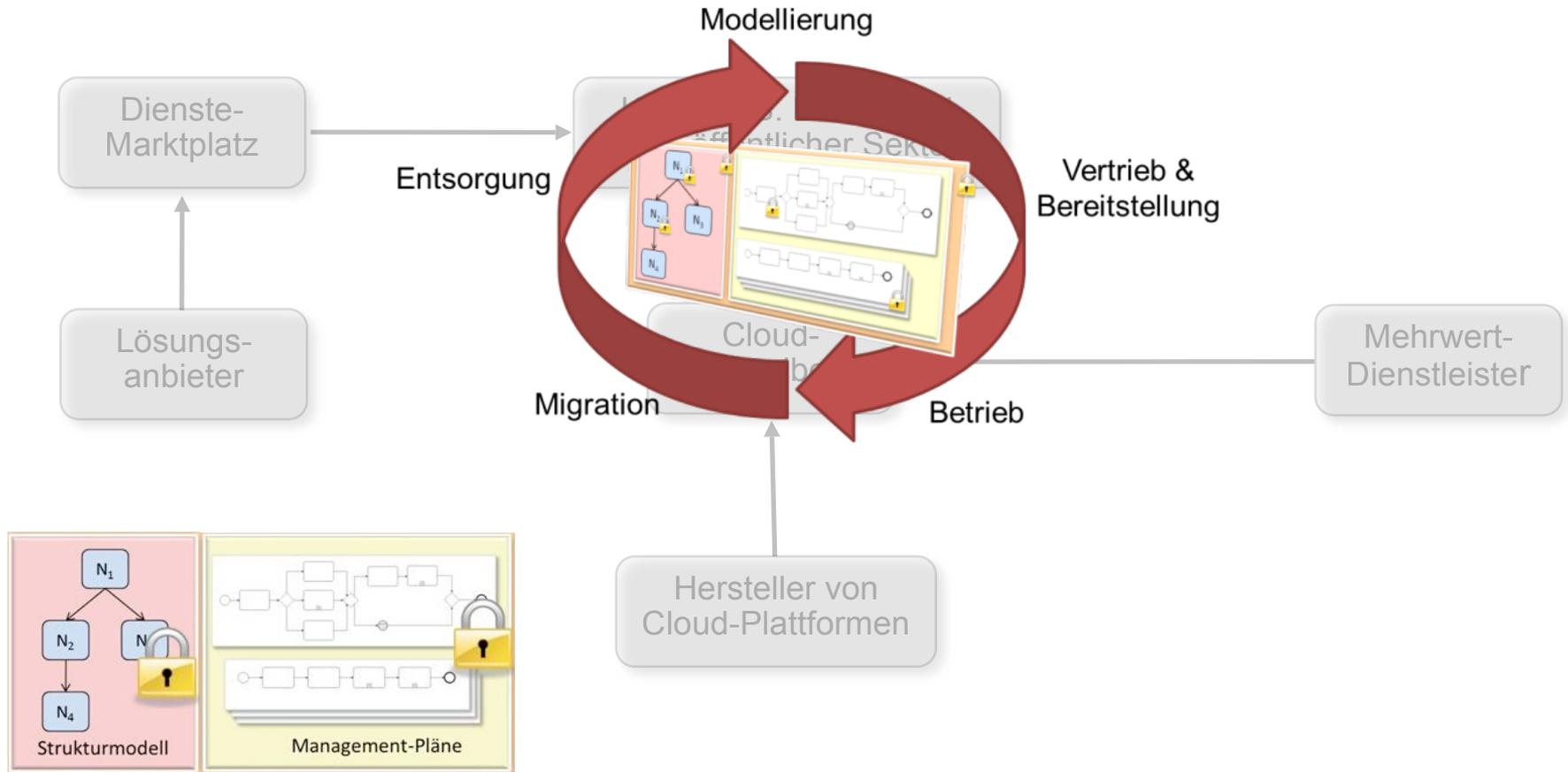


Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit



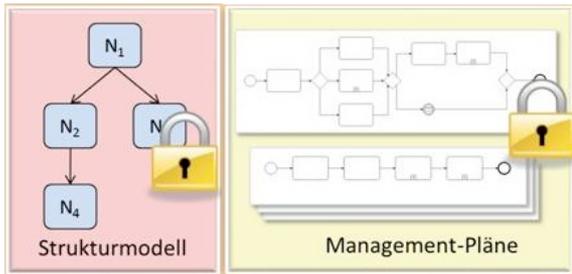
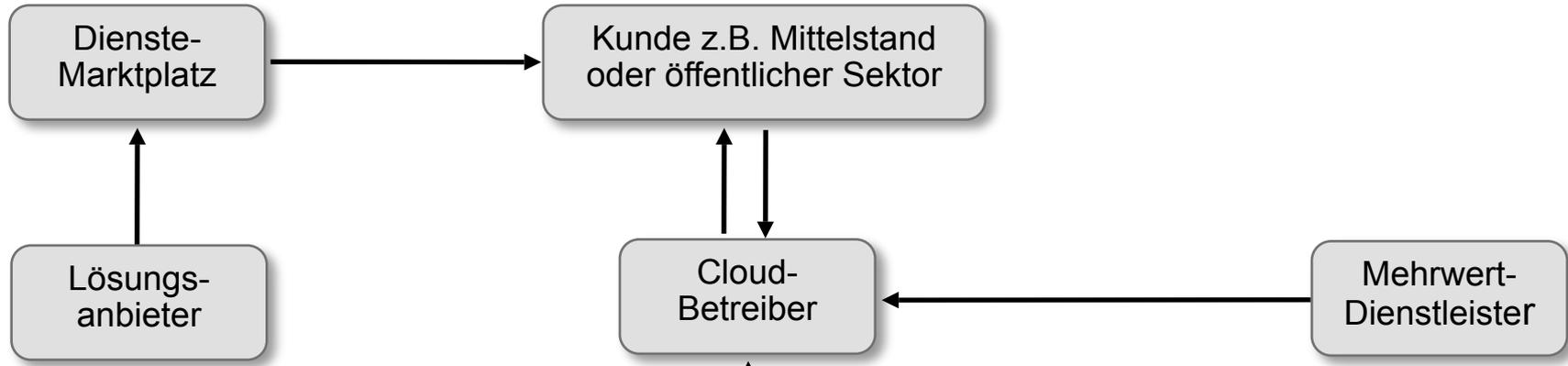


Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit

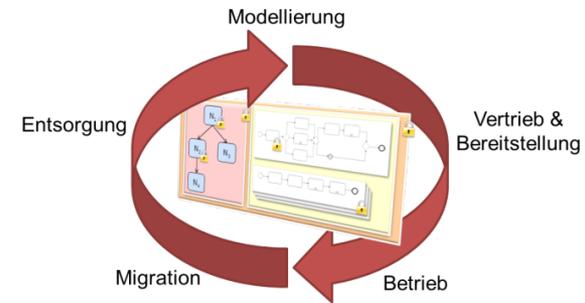




Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit

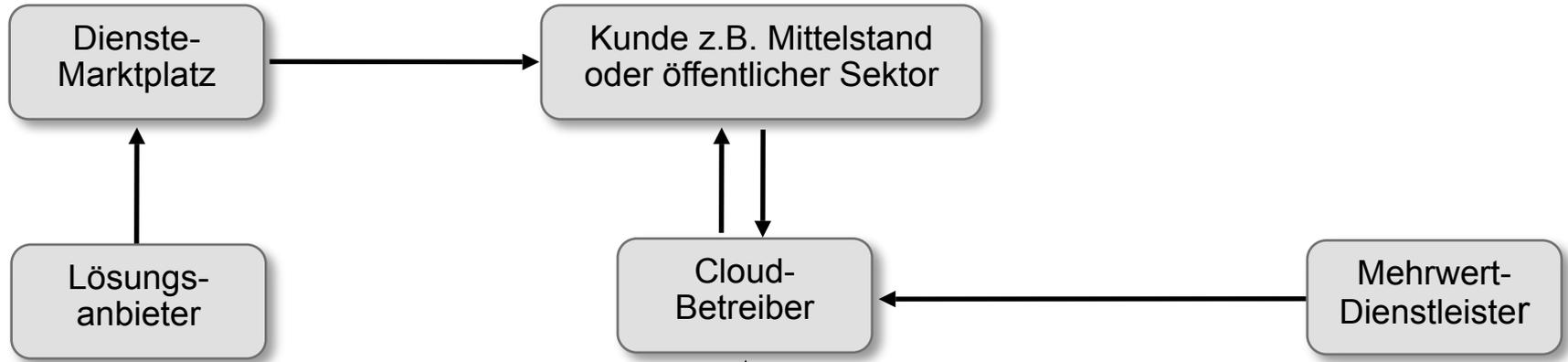


Service Life CYCLE

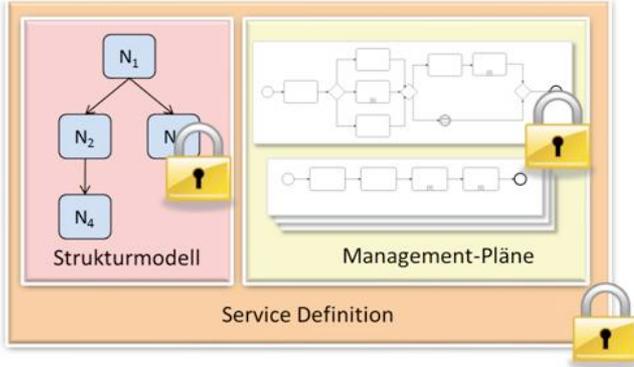




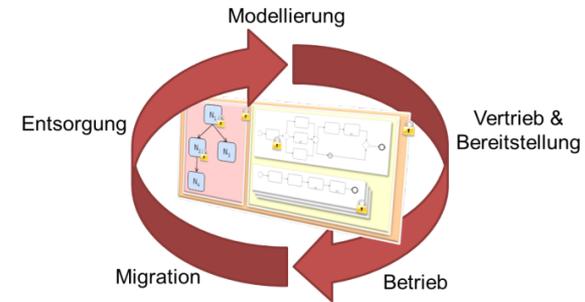
Das CLOUDCYCLE Ökosystem mit Sicherheit



Trusted CLOUD Service Definition

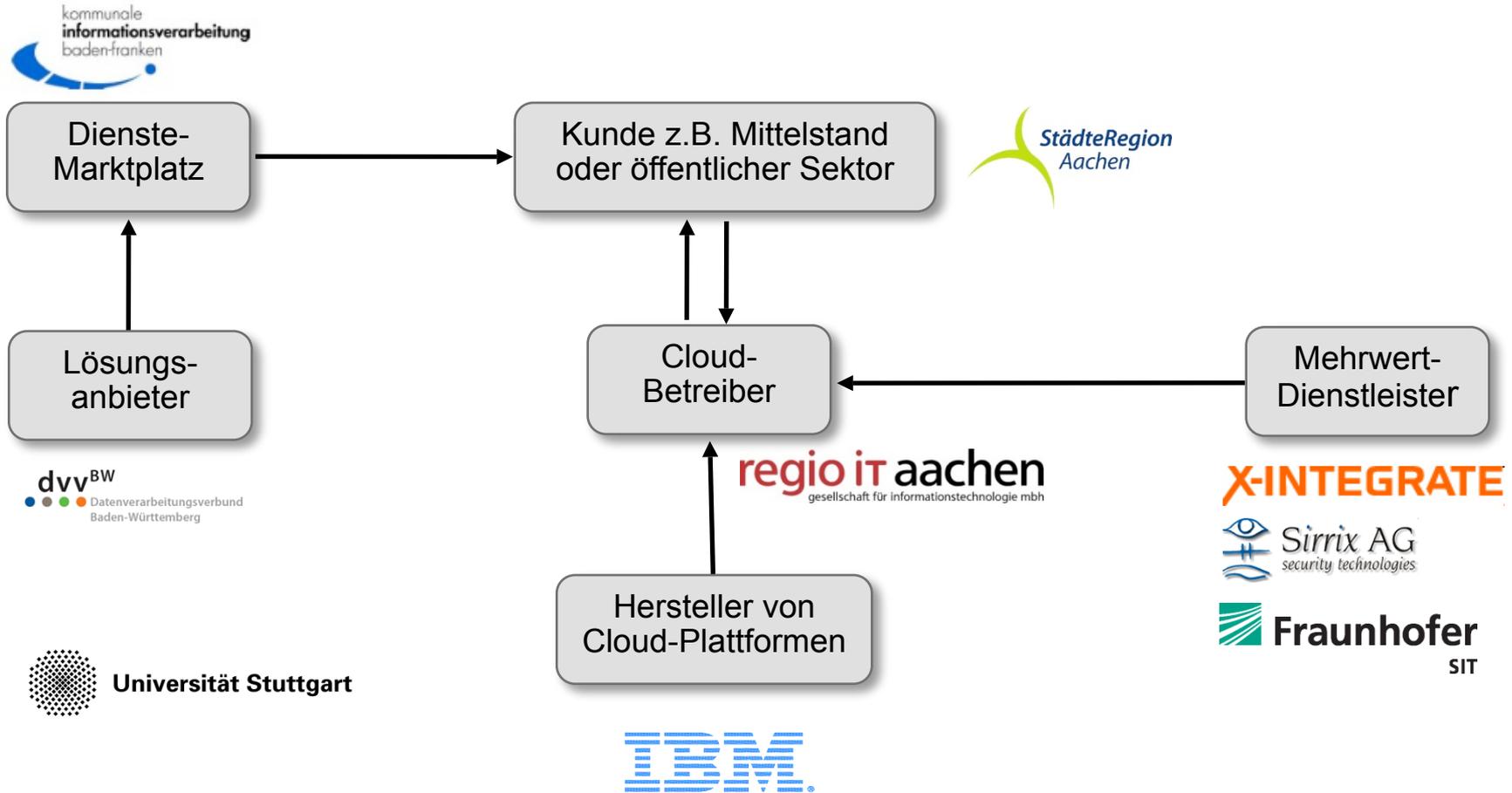


Service Life CYCLE





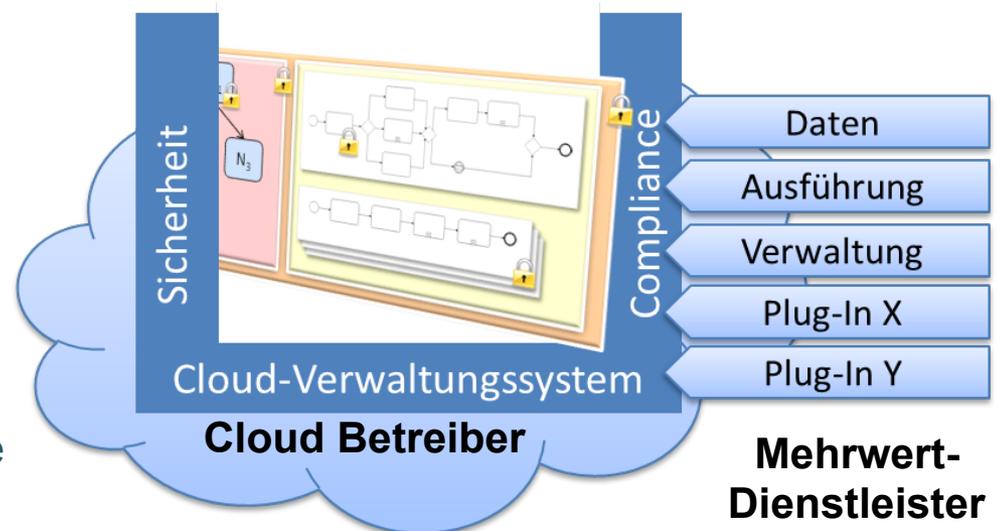
Das CLOUDCYCLE Ökosystem





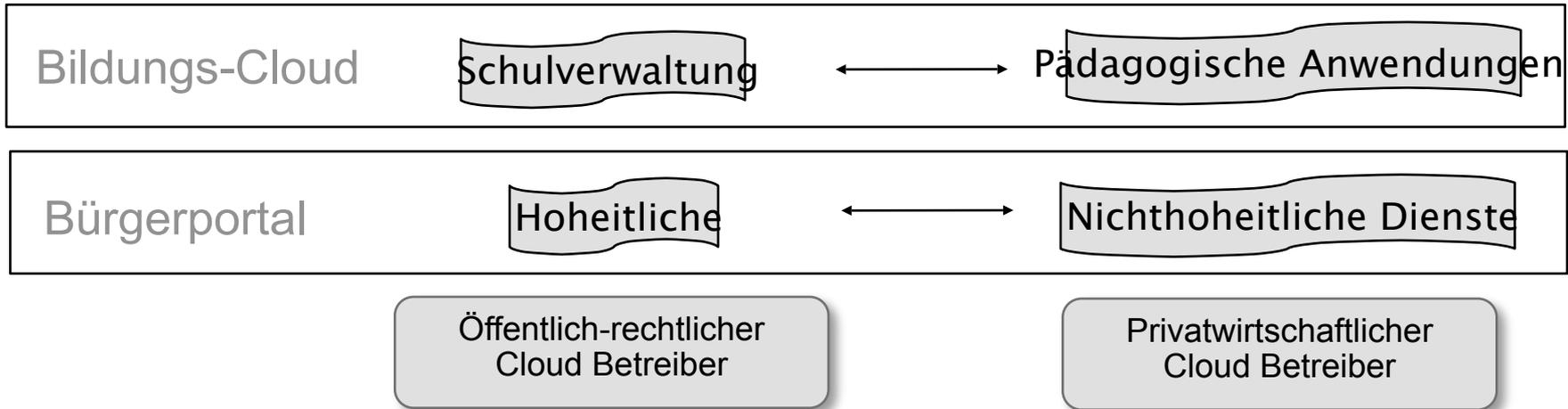
Erweiterbares CLOUDCYCLE Verwaltungssystem mit Berücksichtigung von Sicherheit und Compliance

- **Portable und interoperable**
Definition von Sicherheits- und Compliance-Aspekten.
- **Richtlinien** definieren die konkreten Sicherheits- und Compliance-Anforderungen der Cloud-Dienste.
- Einhaltung der Richtlinien wird durch **Integration in das Cloud-Verwaltungssystem** erreicht.
- **Offener Plug-In-Mechanismus** erlaubt Erweiterung um neue Aspekte insbesondere Sicherheit und Compliance (auch durch Dritte).





Direkter Nutzen durch CLOUDCYCLE Interoperation und Migration



Bildungs-Cloud

- » Schulverwaltungsnetz: Notengebung und Zeugnisse, Stundenplanerstellung, ...
- » Pädagogisches_Netz: Lernsoftware, Übungsumgebung für ERP- und Branchenpakete, ...

eGovernment-Cloud

- » Bürgerportale, Virtuelles Rathaus, Formularserver, ...
- » Antragsverfahren, Payment-Dienste, ...
- » EU-DLR, D115, Bürgerämter, Shared-Services, ...



Direkter Nutzen durch CLOUDCYCLE Interoperation und Migration

Bildungs-Cloud

Bürgerportal

Sch

Öff

Potenzial „Bildungs-Cloud“

regio iT aachen:

- 105 Schulen
- 9.200 Arbeitsplätze

Kommunale Informationsverarbeitung Baden-Franken:

- 130 Berufliche Schulen
- 600 Allgemeinbildende Schulen
- 40.000 Arbeitsplätze

Bundesrepublik Deutschland:

- 2.841 Berufliche Schulen (2,8 Mio. Schüler)
- 30.029 Allgemeinbildende Schulen (8,9 Mio. Schüler)
- 590.000 Arbeitsplätze

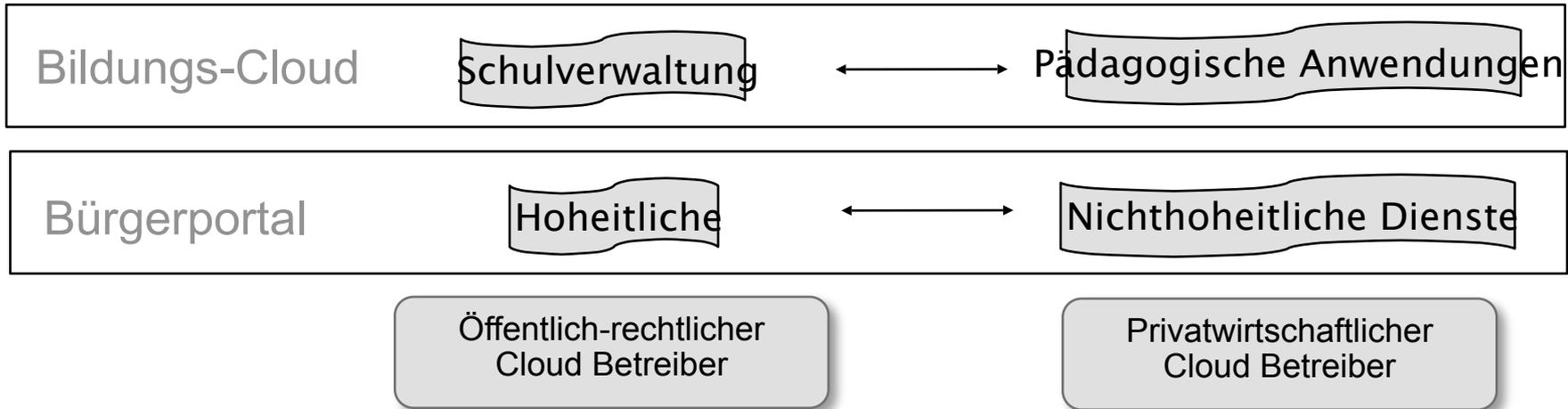
Bildungs-Cloud

- » Schulverwaltungsnetz: No...
- Zeugnisse, Stundenplanerst...
- » Pädagogisches_Netz: Lernsoftware, ...
- Übungsumgebung für ERP- und Branchenpakete, ...

- » Antragsverfahren, Payment-Dienste, ...
- » EU-DLR, D115, Bürgerämter, Shared-Services, ...



Direkter Nutzen durch CLOUDCYCLE Interoperation und Migration



Bildungs-Cloud

- » Schulverwaltungsnetz: Notengebung und Zeugnisse, Stundenplanerstellung, ...
- » Pädagogisches_Netz: Lernsoftware, Übungsumgebung für ERP- und Branchenpakete, ...

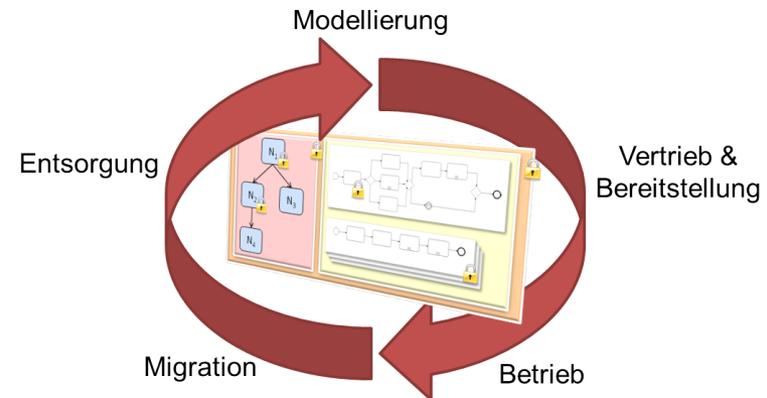
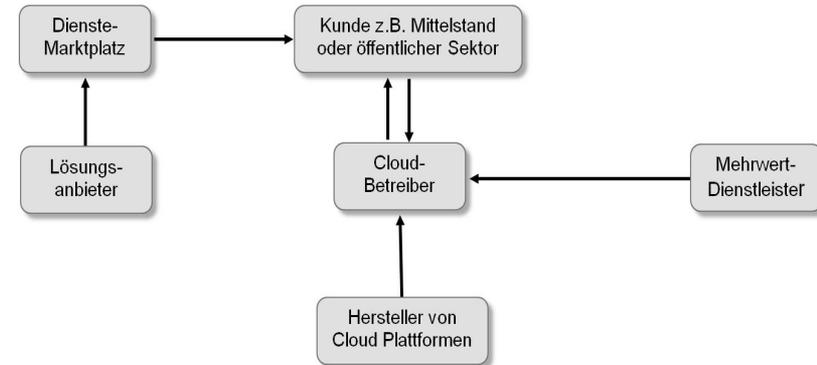
eGovernment-Cloud

- » Bürgerportale, Virtuelles Rathaus, Formularserver, ...
- » Antragsverfahren, Payment-Dienste, ...
- » EU-DLR, D115, Bürgerämter, Shared-Services, ...



CLOUDCYCLE : Die offene und kosteneffiziente Plattform für ein sicheres und regelkonformes Internet-der-Dienste

- **CloudCycle als Basis des Internet-der-Dienste**
 - mit garantierter Security und Compliance
 - des gesamten Lebenszyklus
 - sowie sicherer Migration und Interoperation
- **Breitenwirkung durch CloudCycle Ökosystem**
 - Sichere Dienste für Bildungcloud und eGovernment
 - Standards zur Dienstemigration und Interoperation
 - Übertragbarkeit auf Mittelstand, öffentlichen Sektor, und Grossunternehmen
- **Erweiterbares Cloud Verwaltungssystem mit Berücksichtigung von Sicherheit und Compliance**
 - Metadatenformat zur Dienstbeschreibung
 - Migrationsprotokolle
 - Konfigurierbare Sicherheitsmechanismen



<http://www.cloudcycle.org/>



IBM Lösungsbausteine Cloud Computing

IBM Security Framework



Beschreibt das geschäftliche Umfeld zum Thema Sicherheit

IBM Cloud Security Guidance



Beschreibt das technologische Umfeld

IBM Funktionalität und Angebote



Kataloge mit Produkten, Services und Lösungen

Grobgliederung

Feingliederung





Stefan Henze

Industrie Leiter Öffentliche Verwaltung

IBM Global Technology Services

Mobile +49 171 7844057

stefan.henze@de.ibm.com



Vielen Dank!

Zusätzliche Informationen finden Sie unter...

<http://www.ibm.com/de/cloud/>

<http://www.ibm.com/cloud>