

# IT as a Service

Die Infrastruktur für die digitale Transformation

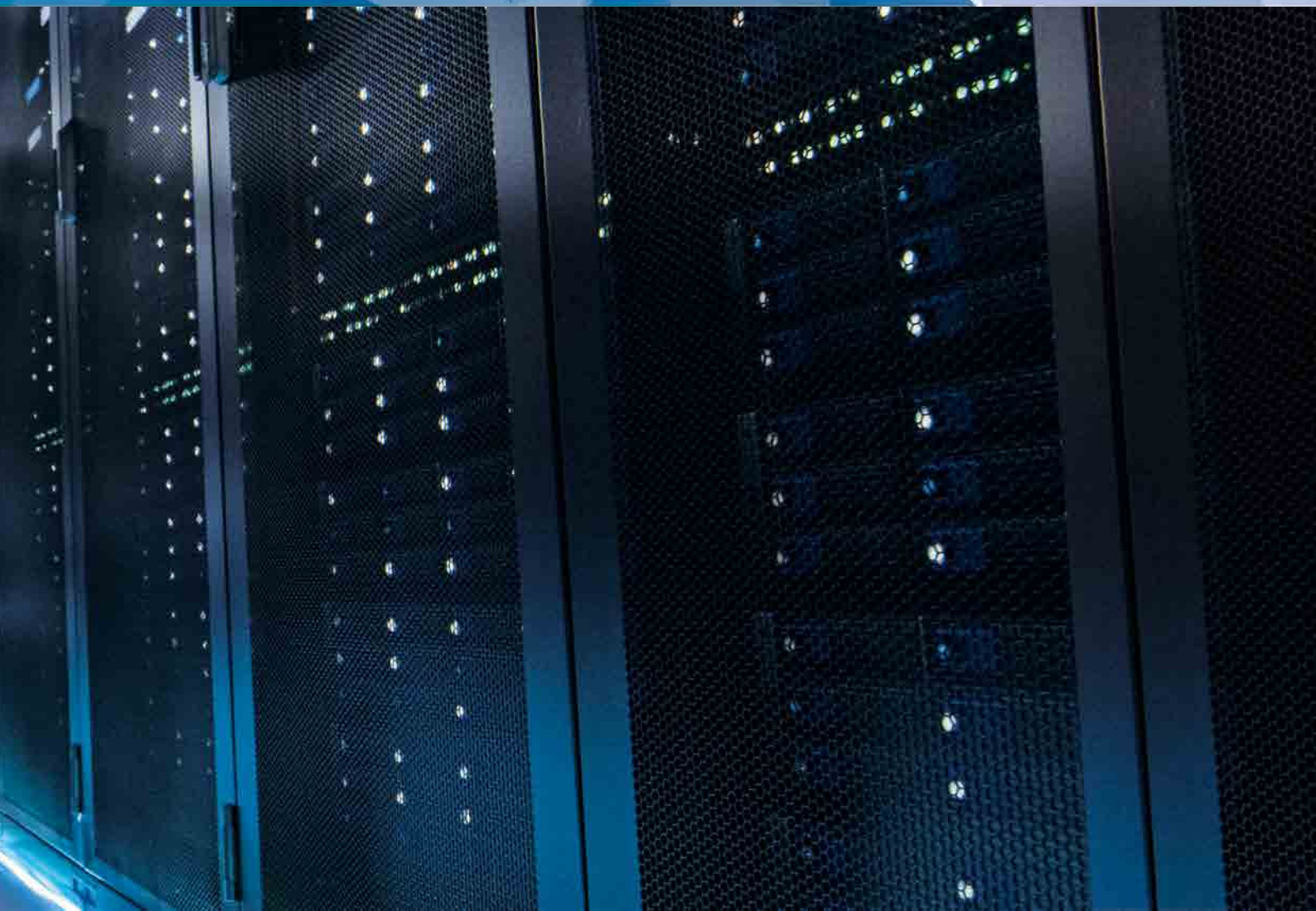


Flexibel, skalierbar, wirtschaftlich – wie die  
„IT as a Service“-Architektur von BT Stemmer  
Ihre IT-Abteilung zukunftsfähig macht



## Inhalt

• Herausforderungen für die IT von morgen .....	3
• Innovative Infrastruktur für neue Geschäftsmodelle .....	3
• Die Lösung: IT as a Service .....	4
• So funktioniert IT als Service .....	4
• Kosten senken im Data Center der Zukunft .....	5
• Mehr Ressourcen benötigt .....	5
• IT as a Service in der Praxis .....	6
• Warum BT Stemmer? .....	7



### Herausforderungen für die IT von morgen

Es klingt paradox: Die digitale Transformation ist ohne IT unmöglich – und stellt gleichzeitig bestehende IT-Organisationen in Frage. Denn die Fachabteilungen geben sich mit Bereitstellungszeiten von Wochen oder Monaten für neue Services nicht mehr zufrieden. In der Cloud sind Applikationen und andere Ressourcen innerhalb von Minuten verfügbar. Das führt bei Anwendern zu gestiegenen Erwartungen an die IT-Abteilung. Wer diese neuen Anforderungen erfüllen will, muss vor allem flexibler werden.

### Innovative Infrastruktur für neue Geschäftsmodelle

Unternehmen und Organisationen stehen vor einem tiefgreifenden Wandel ihrer IT-Infrastruktur. Die Bedeutung des eigenen Data Centers, das heute noch den größten Aufwand erfordert, nimmt ab. Zwar wird in den meisten Fällen auch künftig ein Teil der IT im Unternehmen stehen. Doch immer mehr wird ausgelagert. Entwicklungs-, Test- und DevOps-Systeme, aber auch Office-Anwendungen werden zunehmend als Service aus der Cloud genutzt. Das Gleiche gilt für fachliche Applikationen. Denn für neue Geschäftsmodelle wie Predictive Maintenance müssen Daten ortsunabhängig verfügbar sein.

“ Wie schaffen wir es, IT-Services gemäß Business-Anforderungen innerhalb von Minuten anstatt Wochen bereitzustellen? ”

## Die Lösung: IT as a Service

„Wie schaffen wir es, IT-Services gemäß Business-Anforderungen innerhalb von Minuten anstatt Wochen bereitzustellen?“ Vor dieser Herausforderung stehen heute viele IT-Verantwortliche. Klar ist: Die bestehenden, historisch gewachsenen und heterogenen IT-Infrastrukturen, die in den meisten Unternehmen noch vorherrschen, helfen dabei wenig. Doch die Technik ist nicht die einzige Hürde. Häufig sind es vor allem die Prozesse innerhalb der IT, die manuelle Bearbeitung erfordern und die Bereitstellung verzögern, beispielsweise die Umsetzung von Security- und Compliance-Regeln. Das Konzept „IT as a Service“ (ITaaS) beinhaltet deshalb neben modernster Technologie von führenden Anbietern wie Cisco, NetApp, VMware und Microsoft auch branchen- und kunden-spezifisch angepasste, automatisierte Abläufe für diese Aufgaben. Damit lassen sich Konfiguration, Freigabe, Betrieb und Überwachung von IT-Infrastrukturen beschleunigen und Compliance-Vorgaben leichter erfüllen. Das Ziel: IT-Ressourcen, die dem Business per Tastendruck zur Verfügung stehen. Braucht beispielsweise die Marketing-Abteilung für eine Aktion einen Onlineshop, dann ordert sie ihn selbstständig im Serviceportal des Unternehmens. Den Rest erledigt das System automatisch:

- Konfiguration der benötigten Komponenten,
- Kalkulation der Kosten,
- Steuerung des Freigabe-Workflows,
- Einrichtung der erforderlichen Parameter für das Identity- und Access-Management und
- Benachrichtigung des Auftraggebers.

### Die wichtigsten Vorteile im Überblick

Von dem Konzept IT as a Service profitieren Unternehmen gleich mehrfach:

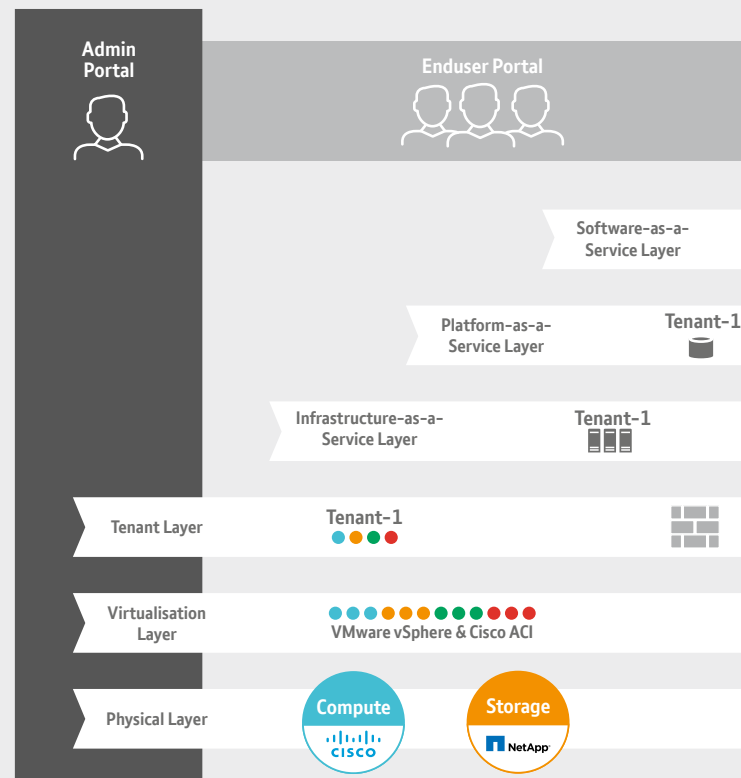
- Durchgängige Automation senkt die Komplexität für Administratoren und Anwender.
- Reduzierung der Betriebskomponenten: Durch höhere Packungsdichte wird die Hardware und somit gleichzeitig der Platz- und Energiebedarf im Rechenzentrum reduziert.
- Die Virtualisierung der Ressourcen erhöht die Flexibilität der Infrastruktur.
- Mehr Innovationskraft: Neue Betriebsmodelle und Prozesse werden möglich.
- Höhere Wirtschaftlichkeit durch bessere Auslastung der Systeme.
- Stärkere Transparenz vereinfacht die Planung, Kontrolle und Abrechnung der IT-Kosten.
- Durchgängige Standardisierung erleichtert künftige Anpassungen der Infrastruktur an Business-Anforderungen.
- Künftig lassen sich externe Rechenleistung, Speicher, Security oder Apps von Hyperscalern wie AWS, Microsoft oder IBM Compliance-konform in das IT-as-a-Service-Konzept integrieren.

## So funktioniert IT als Service

Flexibilität und einfache Bedienung sind der Kern von IT as a Service. BT Stemmer stellt dafür vorkonfigurierte Automations-Workflows bereit, die der Anwender auf seinem Desktop einfach per Klick zusammenfügt. Dafür sorgt die unternehmensweit einheitliche konfigurierbare Benutzeroberfläche. Auf den darunterliegenden Ebenen werden automatisch alle benötigten Ressourcen integriert. Auf dem Virtualisierungslayer werden Rechenleistung, Netzwerk, Storage und Security flexibel und automatisiert zugeteilt. Das Gleiche gilt auf den Ebenen der Infrastruktur, Plattform und Software as a Service. Hier werden auch System-Management-Services wie Automation, Backup, Monitoring und andere eingebunden. Selbst externe Services, wie etwa Cloud-Ressourcen bei Hyperscalern, lassen sich so automatisiert bereitstellen. Und der Endanwender bekommt die komplette IT als Service aus einer Hand – von der internen IT-Abteilung, die dadurch die Datenhoheit behält.

Dabei haben der CIO und sein Team grundsätzlich zwei Möglichkeiten, IT als Service – für interne und externe Kunden – anzubieten: Entweder transformiert sich die eigene IT-Abteilung zum internen Cloud-Provider oder sie bezieht bei einem externen Dienstleister vorkonfigurierte, individuell anpassbare Leistungspakete. In jedem Fall erhalten die Anwender Zugriff auf einen Katalog von Services, aus dem sie benötigte Ressourcen einfach im Self-Service-Verfahren auswählen.

### Lösungsdesign im Detail



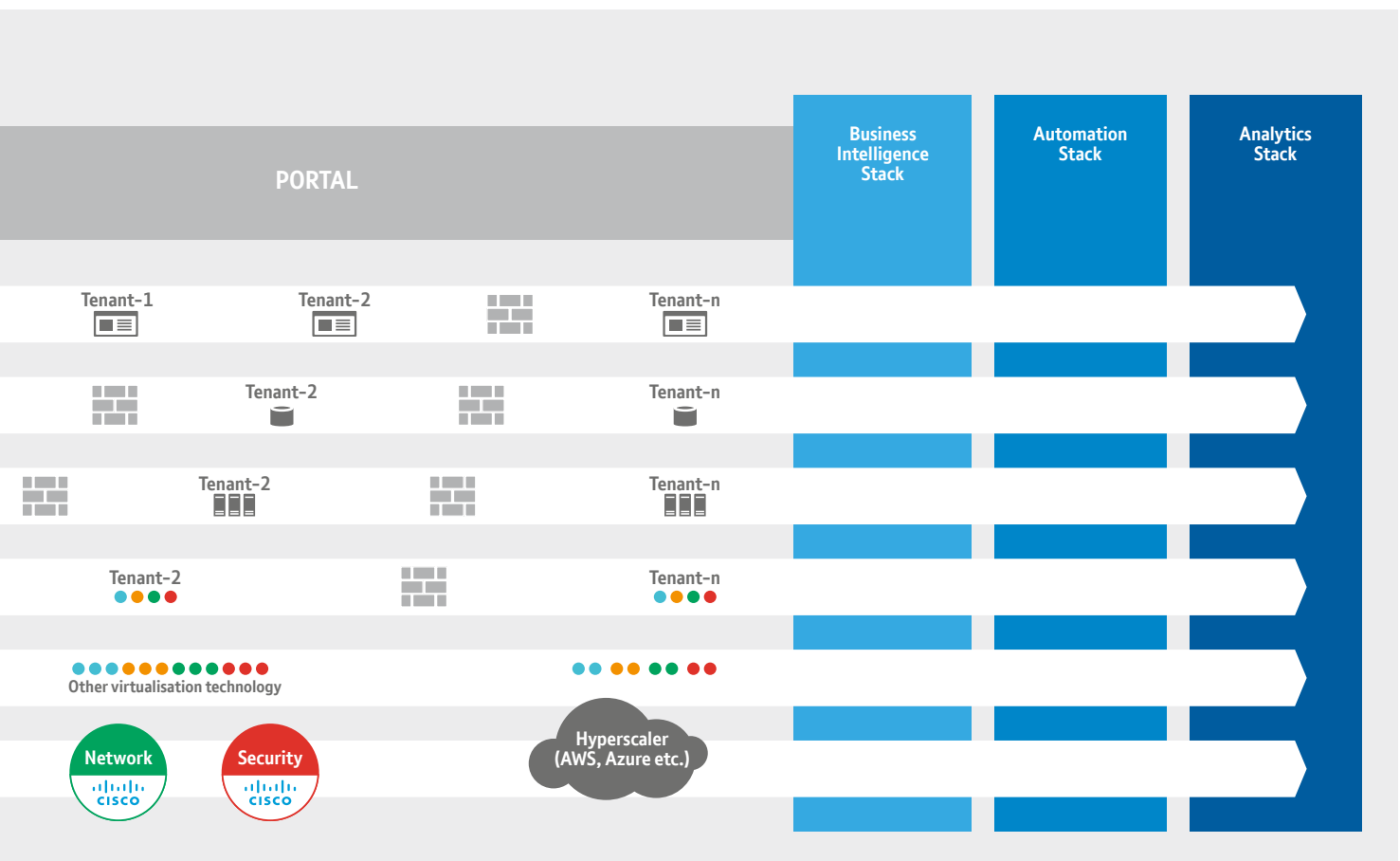
## Kosten senken im Data Center der Zukunft

Die Automatisierung des Data Centers im Sinne von IT as a Service liefert Unternehmen eine ganze Reihe von Vorteilen. Darüber hinaus bildet sie die Grundlage für das Data Center der Zukunft. Warum das so ist, lässt sich am besten am Beispiel eines Filialunternehmens im Einzelhandel beschreiben. Der gehobene Mittelständler macht 60 Prozent seines Umsatzes im klassischen Weihnachtsgeschäft. Die Frage bei der Modernisierung seiner IT lautete: Welche IT-Ressourcen braucht unser Unternehmen eigentlich vor Ort? Ein Rechenzentrum, das auch die Spitzen am Jahresende bewältigt, wäre zehn Monate lang nur zu einem Drittel ausgelastet gewesen. BT Stemmer implementierte stattdessen eine automatisierte Infrastruktur, die sich an dem orientiert, was der Kunde permanent benötigt. Und für das Weihnachtsgeschäft wird einfach zusätzliche Kapazität bei einem Hyperscaler hinzugebucht. Das senkt die Kosten der Infrastruktur. Gleichzeitig ist gesichert, dass eine ungewöhnlich hohe saisonale Spitzenbelastung ebenfalls einfach abgedeckt werden kann.

## Mehr Ressourcen benötigt

Die typische IT-Struktur in Unternehmen ist komplex. In der Firmenzentrale läuft in der Regel eine Unternehmenssoftware wie SAP, Oracle, Dynamics oder andere. Daneben gibt es ein Rechenzentrum mit den Kernanwendungen. Weitere IT-Komponenten befinden sich in Produktions- und Logistikstandorten oder Filialgeschäften. Immer öfter nutzen Unternehmen darüber hinaus Cloud-Dienste wie Office 365 und Salesforce. Hinzu kommt in allen Bereichen die wachsende Zahl von Microservices, aus denen sich neue Prozesse einfach und schnell

erstellen lassen. Um all diese Komponenten über eine einheitliche Oberfläche verwalten und nutzen zu können, benötigen Unternehmen eine breite Palette von IT-Ressourcen. Zuverlässige Internetanbindungen für alle Standorte und mobilen Mitarbeiter gehören ebenso dazu wie performante Server und benutzerfreundliche Endgeräte.



## IT as a Service in der Praxis

„Wir wollen neue IT-Services für unsere Mitarbeiter und Kunden künftig in weniger als einer Stunde bereitstellen.“ Mit dieser Vorgabe forderte ein global agierender Dienstleister für die Finanzbranche die Experten von BT Stemmer in einem IT-Modernisierungsprojekt heraus. Die Bestandanalyse ergab ein für viele international tätige Unternehmen typisches Bild: Hunderte von Servern, heterogene, voneinander isolierte Plattformen und Silo-Organisation in der IT-Abteilung. Kein Wunder also, dass die Anwender bis dato oft Wochen oder gar Monate warten mussten, bis bestellte Ressourcen verfügbar waren. Die 20-köpfige IT-Abteilung in dem stark wachsenden Unternehmen hatte über Jahre nur auf Anfragen reagieren können. Für eine gezielte Konsolidierung fehlte die Zeit. Außerdem sorgten die hohen Compliance-Anforderungen im Bankengeschäft dafür, dass die Provisionierung neuer Server, Applikationen oder Infrastrukturkomponenten viel Zeit in Anspruch nahm.

## Services in Minuten statt Wochen

Mit IT as a Service stellte BT Stemmer dem Kunden das Konzept einer vorkonfigurierten, individuell anpassbaren IT-Umgebung vor. Dabei orientierte man sich an typischen Aufgaben wie der Bereitstellung einer virtuellen Maschine, auf der eine Bank dann ihre eigenen Anwendungen installiert und betreibt. Damit ein solcher Service innerhalb von weniger als einer Stunde verfügbar ist, müssen alle Ebenen der IT perfekt aufeinander abgestimmt werden. Auf der physikalischen Ebene wurde neue, leistungsfähigere und energieeffizientere Hardware implementiert. Der Virtualisierungslayer ermöglicht die flexible Zuteilung von Rechenleistung, Netzwerk, Storage und Security. Aus diesen Komponenten erstellen die Berater von BT Stemmer unterschiedliche vordefinierte Pakete, die sich durch automatisierte Prozesse in kürzester Zeit auf die konkreten Bedarfe der Anwender anpassen lassen. Damit legten sie die Basis für den Tenant-Layer. Hier lassen sich Mandanten voneinander abgrenzen. Jeder Mandant verfügt auf den verschiedenen IT-Ebenen (Infrastruktur, Plattform, Software) über seine eigenen virtuellen Ressourcen. Das sorgt für Sicherheit und Schutz der Daten. Auf allen Ebenen läuft im Hintergrund permanent eine Software von Cisco, die den Betrieb automatisiert

und managt. Sowohl der Administrator, als auch der Endanwender können (je nach Berechtigung) auf die einzelnen Schichten zugreifen und dort per Tastendruck oder Mausklick aussuchen, was sie brauchen. Anschließend läuft die Provisionierung automatisch ab. Und nach 40 bis 50 Minuten wird der Benutzer im Portal benachrichtigt, dass seine Ressourcen bereitstehen. Auch die Abrechnung gegenüber den internen und externen Kunden erfolgt automatisch.

## Ziele erreicht

Die Lösung, die BT Stemmer mit Standard-Produkten führender Hersteller wie Cisco, NetApp und Microsoft entwickelte, liefert überzeugende Ergebnisse:

- Bereitstellungszeit für IT-Ressourcen verkürzt: von Wochen auf Minuten.
- Weniger Komplexität für Anwender und Administratoren: In dem servicezentrierten Netzwerk haben sie direkten Zugriff auf benötigte Ressourcen.
- Hardwarebedarf gesenkt: Von den mehr als 500 physischen Servern des Unternehmens konnten durch konsequente Standardisierung und Virtualisierung mehr als zwei Drittel eingespart werden.
- Handling und Betrieb vereinfacht: Der Partner BT Stemmer liefert die Produkte der vier Hersteller NetApp, Cisco, Microsoft und VMware aus einer Hand.
- Aufwand für Entwicklung und Kontrolle von SLA gesenkt: Zahlreiche unterschiedliche SLAs für einzelne Plattformen wurden ersetzt durch wenige plattform- und prozessübergreifende SLAs.
- Mehr Kapazitäten für Entwicklung und Beratung gewonnen: Der Personalbedarf für den IT-Betrieb sank von 20 auf 6 Personen, die freien Kapazitäten können für weitere innovative Projekte genutzt werden.

## Neue Architektur im Detail

### Compute

Cisco Unified Computing System [UCS]

### Storage

NetApp [FAS] and AF-FAS

### Network

Cisco Application Centric Infrastructure [ACI]

### Security

Cisco Application Centric Infrastructure [ACI]

### Software-Stack

Cisco ONE Enterprise Cloud Suite

### Virtualization

- VMware vSphere Suite (Compute, Storage, Network)
- Microsoft Hyper-V (Compute, Storage, Network)
- Cisco ACI (Network, Security)

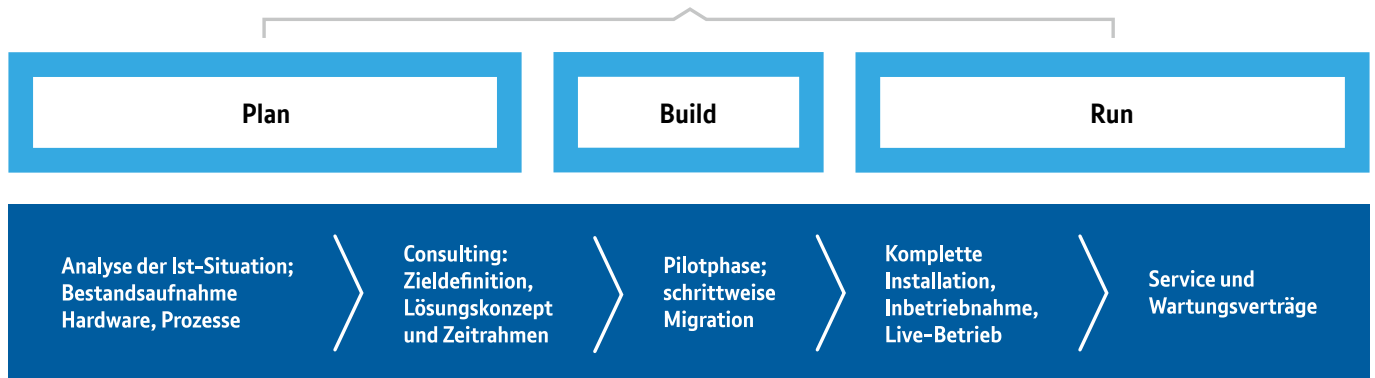


## Warum BT Stemmer?

Die digitale Transformation erfordert hoch spezialisiertes Expertenwissen auf aktuellem Stand in den verschiedenen IT-Disziplinen. Um IT as a Service erfolgreich einzuführen, sind zahlreiche unterschiedliche Aufgaben zu lösen. BT Stemmer als einer der führenden IT-Systemintegratoren Deutschlands liefert alles, was Unternehmen für ihre IT der Zukunft benötigen. Unsere hoch qualifizierten Experten konzipieren, realisieren und orchestrieren komplette IT-Lösungen für national und international agierende Unternehmen.

Basierend auf dem Portfolio unserer Muttergesellschaft BT bieten wir zudem Zugang zu einem der größten und leistungsfähigsten IP-Netze weltweit und einem umfassenden Angebot an Kommunikations- und Netzwerklösungen. Ihr Vorteil: Sie erhalten Konnektivität, Rechenzentrums-, Cloud- und Sprachservices aus einer Hand – mit BT Stemmer als Ihrem Vertragspartner.

### Übergreifende Projektkoordination durch BT Stemmer



BT Stemmer ist von allen relevanten Herstellern zertifiziert. Mit den meisten Marktführern der Branche verbindet uns seit vielen Jahren eine enge Partnerschaft. Die Nähe zu diesen Herstellern sorgt dafür, dass wir für alle Anforderungen immer die technologisch und wirtschaftlich beste Lösung bieten können. Über allem stehen die Bedürfnisse und Ziele unserer Kunden. Deshalb beraten unsere Experten mit ihrer langjährigen Lösungskompetenz bedarfsgerecht und herstellerneutral.

“

Im Zeitalter der digitalen Transformation werden vor allem die Unternehmen einen Vorsprung erzielen, die den größtmöglichen Nutzen aus Cloud-Services ziehen.

”

**Henning Heimann**  
Geschäftsführer BT Stemmer GmbH



Haben Sie noch Fragen? Wir sind gerne für Sie da.

Ihr **Account Manager** steht Ihnen gerne zur Verfügung. Mehr Informationen zum Unternehmen BT Stemmer und zu unseren innovativen Leistungen erhalten Sie auch unter [www.bt-stemmer.de](http://www.bt-stemmer.de) oder rufen Sie uns an unter **+49 (0)8142 45 86-0\***.

BT Stemmer GmbH, Peter-Henlein-Straße 2, 82140 Olching

\*0,06 Euro pro Anruf aus dem Festnetz; aus Mobilfunknetzen maximal 0,42 Euro pro Minute.

Bei Interesse an den in dieser Broschüre beworbenen Leistungen erstellen wir gerne – vorbehaltlich der Verfügbarkeit – ein entsprechendes Angebot auf der Basis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen und der jeweils anwendbaren Leistungsbeschreibungen der BT Stemmer GmbH. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Account Manager. Alle in dieser Broschüre verwendeten Marken und geschäftlichen Bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und dienen lediglich der Identifikation und Beschreibung der betreffenden Produkte und Dienstleistungen.

© BT Stemmer GmbH 2017 | Version Dezember 2017

stemmer 

A business of 