



Sicher durch die Wolken  
ecoTrialog #8  
Wir beleuchten das Internet

ADVA Optical Networking SE, September 2013

# Agenda



- Wolken über Deutschland
- IKT-Infrastruktur in und zu den Wolken
- Sichere Datenwege in und durch die Wolken

**ADVA bringt Farbe sicher in die Wolken**

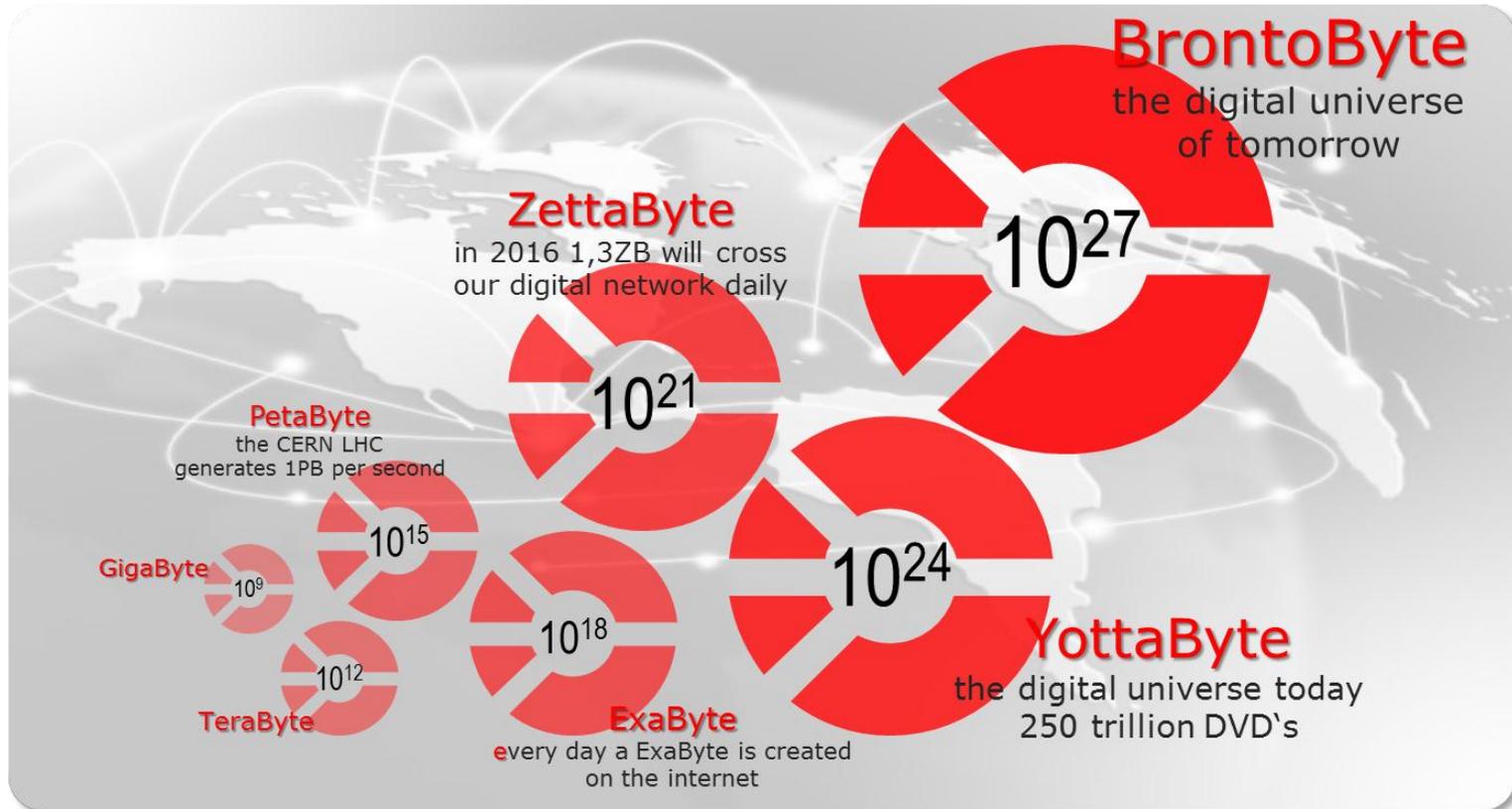
# Agenda



- Wolken über Deutschland
- IKT-Infrastruktur in und zu den Wolken
- Sichere Datenwege in und durch die Wolken

**ADVA bringt Farbe sicher in die Wolken**

# Dicke Datenwolken ziehen auf Die Macht des griechischen Alphabets



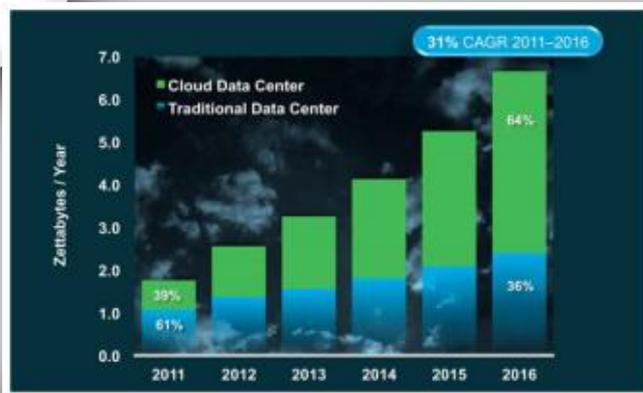
Täglich generieren wir mehr als ein ExaByte an Daten  
moderne Verbindungsnetze ermöglichen Wachstum und Skalierung

# Verkehrsaufkommen im RZ-Umfeld



Datenverkehr im RZ-Umfeld  
vervierfacht sich von 2011 – 2016  
auf ca. 7 ZB

Datenverkehr der RZs in der Wolke  
versechsfacht sich von 2011 – 2016  
auf ca. 5 ZB



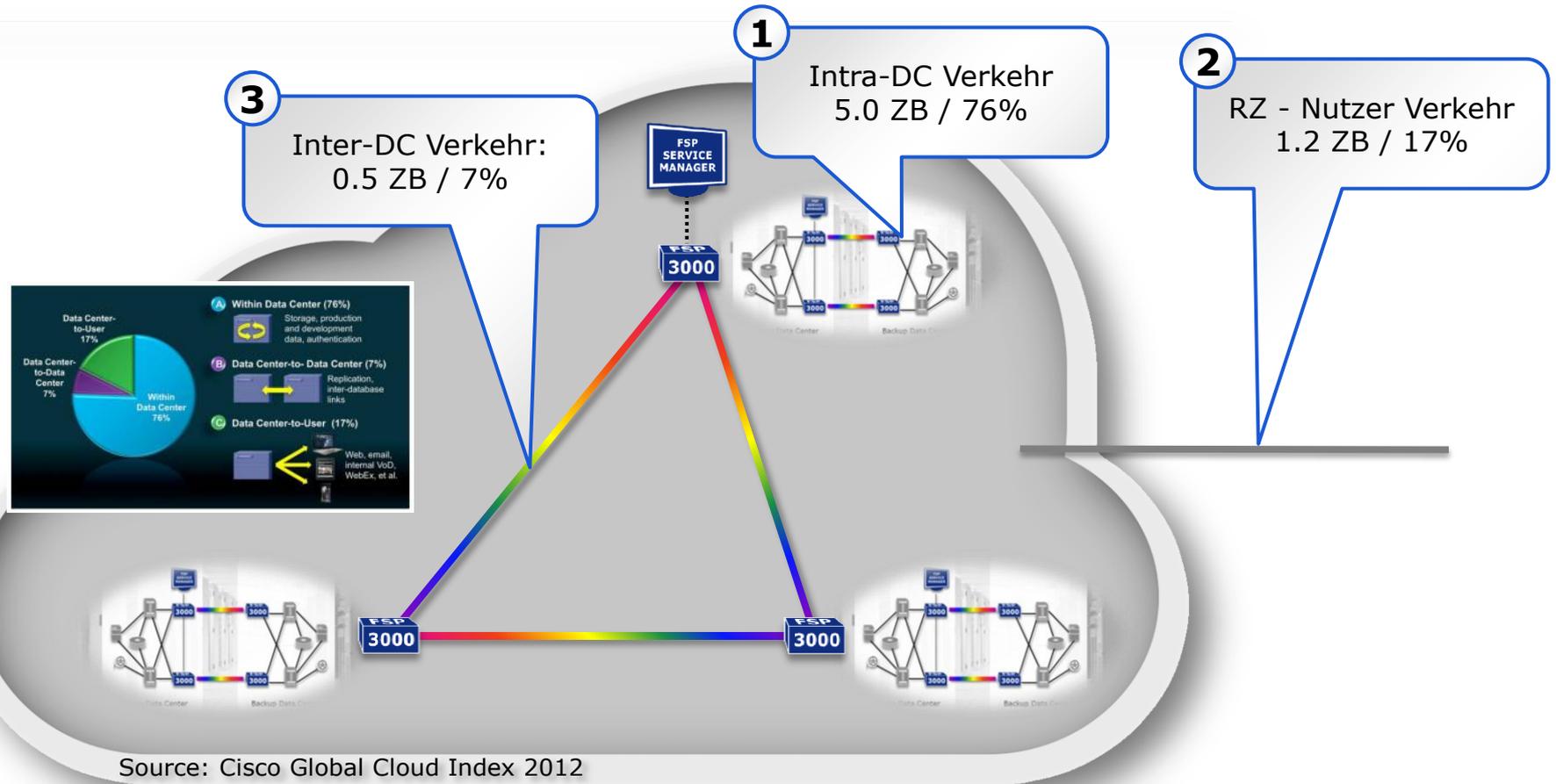
Source: Cisco Cloud Index 2012

1 ZB Datenspiegelung benötigt mit der  
FSP 3000 über ein Faserpaar >32 Jahre

Datenverkehr in der Wolke wächst am schnellsten

# Datenverkehr im RZ-Umfeld

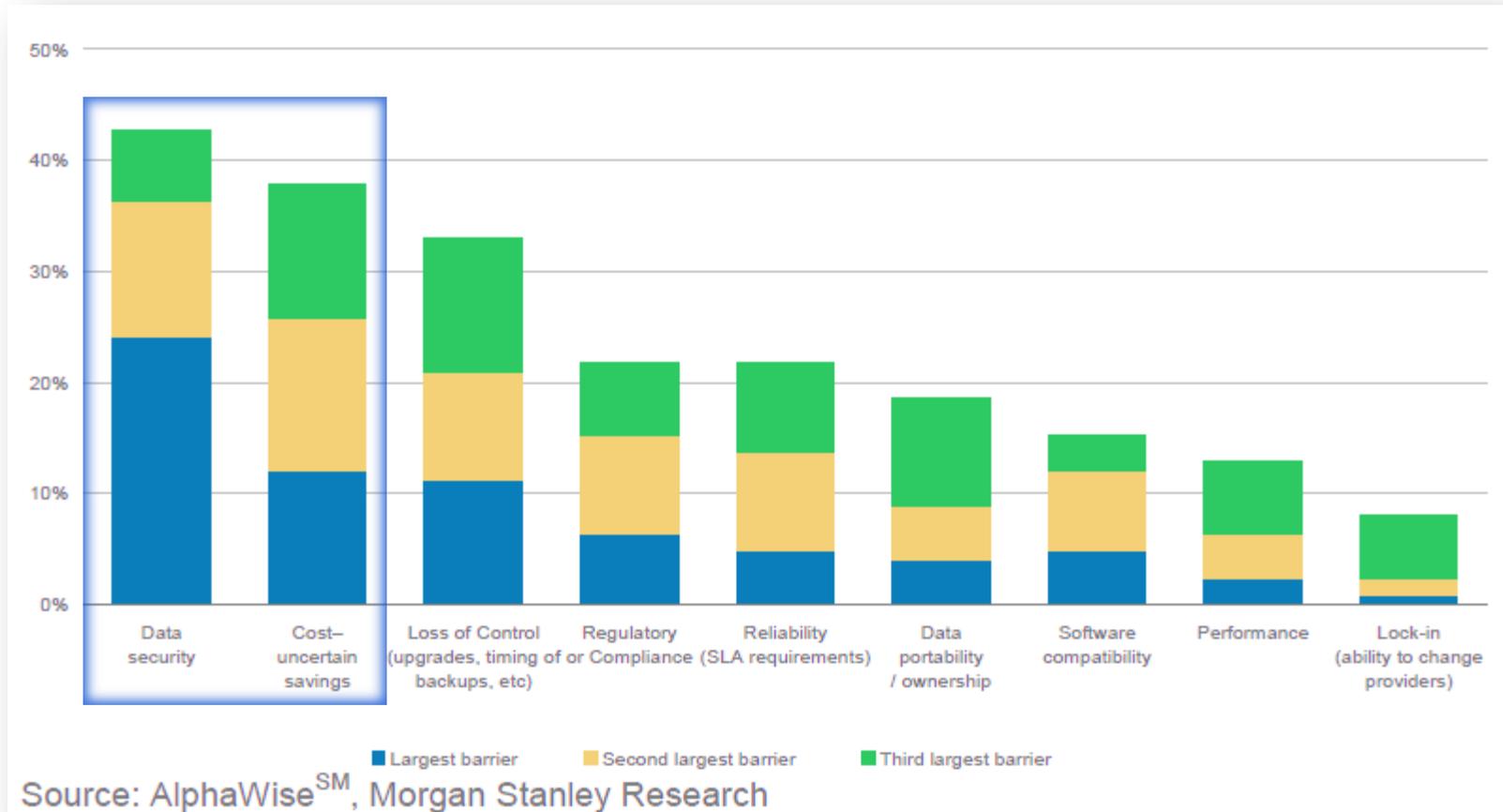
## Wer erzeugt den Datenverkehr?



Wachstum, Sicherheit und Ressourcenverbrauch sind die primären Herausforderungen

# Datensicherheit und Kosten

Größte Barrieren für die Verlagerung der Daten in die Wolke



# Wer nutzt die Vorteile der Wolke?



In welchen volkswirtschaftlichen Bereichen schon im kommenden Jahr besonders intensive Veränderungen zu erwarten sind.

	Datenintensität heute: 2012 1 = niedrig/10 = hoch	Datenintensität künftig: 2013 1 = niedrig/10 = hoch	Datenzuwachs pro Jahr	Big-Data- Business-Modell Transformationspotenzial
Industrial	6	8	20 - 30 %	mittel
Mobility & Logistics	4	9	40 - 50 %	sehr hoch
Professional Services	5	8	25 - 35 %	hoch
Finance & Insurance	8	10	30 - 40 %	hoch
Healthcare	5	9	40 - 50 %	sehr hoch
Government/Education	3	9	10 - 20 %	sehr hoch
Utilities	4	6	10 - 20 %	mittel
IT, Telco, Media	8	10	50 - 60 %	sehr hoch
Retail Wholesale	2	7	20 - 30 %	sehr hoch

Quelle: Experton Group 2012

Marktteilnehmer aus dem Gesundheitswesen, der Versorgungsindustrie, und dem Behördenumfeld sind führend in der Wolke

# Agenda



- Wolken über Deutschland
- IKT-Infrastruktur in und zu den Wolken
- Sichere Datenwege in und durch die Wolken

**ADVA bringt Farbe sicher in die Wolken**

# Datenwege und -verbindungen welche Datenwege sind notwendig?



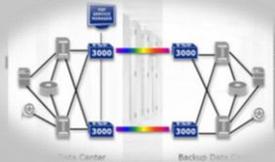
FSP 3000



Höchste Verfügbarkeit

Geringste Latenz

Maximale Sicherheit



FSP 3000

RZ-Verbindungsnetz

FSP SERVICE MANAGER

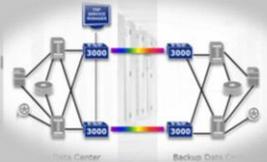
FSP 3000

RZ-Kopplung



Data Center Backup Data Center

FSP 3000



Data Center Backup Data Center

Internet

Ethernet VPN

DFV / Leased Lines

Skalierbare und performante Datenwege zur und in der Wolke

# Agenda



- Wolken über Deutschland
- IKT-Infrastruktur in und zu den Wolken
- Sichere Datenwege in und durch die Wolken

**ADVA bringt Farbe sicher in die Wolken**

# Traditionelle sichere RZ-Kopplung

## Primär- und Backup RZ Konfiguration



### Qualification



Höchste Verfügbarkeit

Geringste Latenz

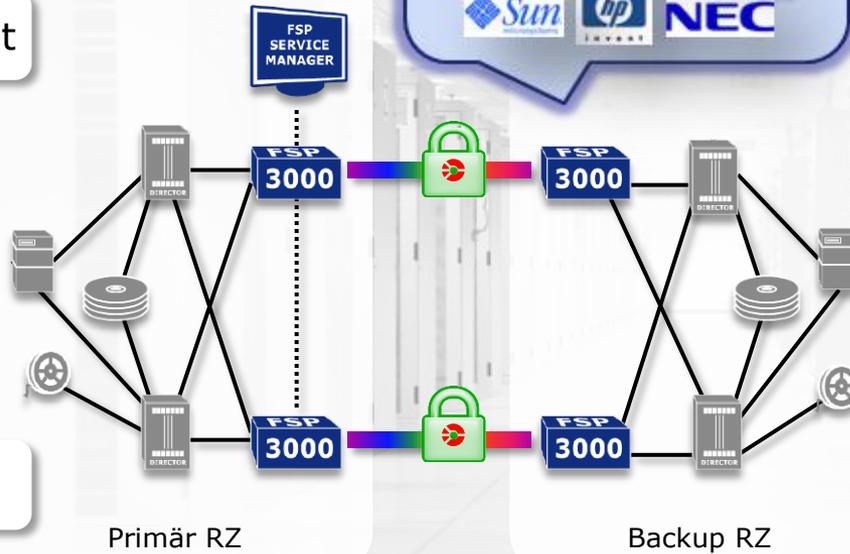
Maximale Sicherheit

Beste Skalierbarkeit

FSP 3000



Komplette Qualifikation



Marktführende RZ-Kopplungslösung

# Sichere Datenwege und -verbindungen

## Verschlüsselung aller Datenwege

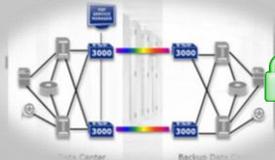
FSP 3000



höchste Verfügbarkeit

geringste Latenz

Maximale Sicherheit

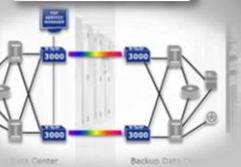


RZ-Verbindungsnetz

FSP SERVICE MANAGER

FSP 3000

RZ-Kopplung



sicherer Internetzugang



sicheres Ethernet VPN

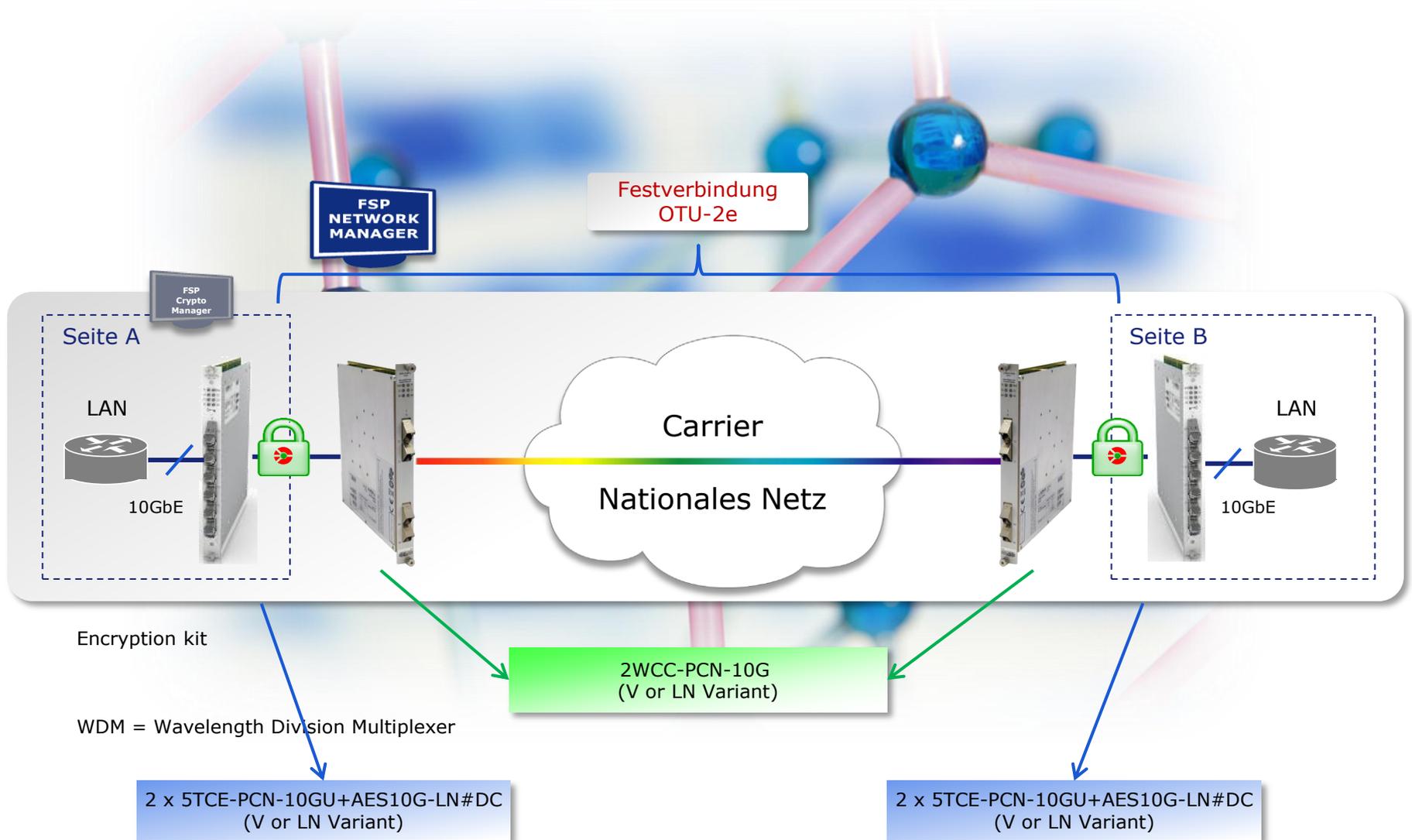


sichere DFV / LL

Sicher zu und durch die Wolken  
nur wenn alle Wege gesichert und hoch performant sind

# DFV / Leased Lines zur Wolke

## Bereitgestellt durch einen TK-Dienstleister



Encryption kit

WDM = Wavelength Division Multiplexer

2 x 5TCE-PCN-10GU+AES10G-LN#DC  
(V or LN Variant)

2WCC-PCN-10G  
(V or LN Variant)

2 x 5TCE-PCN-10GU+AES10G-LN#DC  
(V or LN Variant)

# ADVANCED Innovation

Strom, Platz, Sicherheit & Datendurchsatz



Public Cloud

Private Cloud



Hybrid Cloud

Sicher durch die Wolken  
ob Public, Private oder Hybrid – alle Wege sind gesichert ☺

# Verschlüsselung der Datenwege

## Entscheidende Kriterien zum Durchbruch



- Standard conform

- Maximaler Datendurchsatz pro Sekunde

- Geringster Stromverbrauch pro Bit

- Geringster Platzbedarf pro Bit

- Einfach zu bedienen und zu implementieren

Wir stellen Innovation in den Dienst unserer Kunden

# Zusammenfassung



- Sichere Datenwege zur Wolke für alle Anwender
- Sicherer Datenaustausch in und unter den Wolken
- Bedarfsgerechte Skalierung der Datenwege in und zur Wolke
- Dynamik in der Wolke sind keine Grenzen gesetzt

**ADVA bringt Farbe sicher in die Wolken**

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

[dwill@advaoptical.com](mailto:dwill@advaoptical.com)



#### **IMPORTANT NOTICE**

The content of this presentation is strictly confidential. ADVA Optical Networking is the exclusive owner or licensee of the content, material, and information in this presentation. Any reproduction, publication or reprint, in whole or in part, is strictly prohibited.

The information in this presentation may not be accurate, complete or up to date, and is provided without warranties or representations of any kind, either express or implied. ADVA Optical Networking shall not be responsible for and disclaims any liability for any loss or damages, including without limitation, direct, indirect, incidental, consequential and special damages, alleged to have been caused by or in connection with using and/or relying on the information contained in this presentation.

Copyright © for the entire content of this presentation: ADVA Optical Networking.