



PLANSEE Group IT-Infrastructure



Services

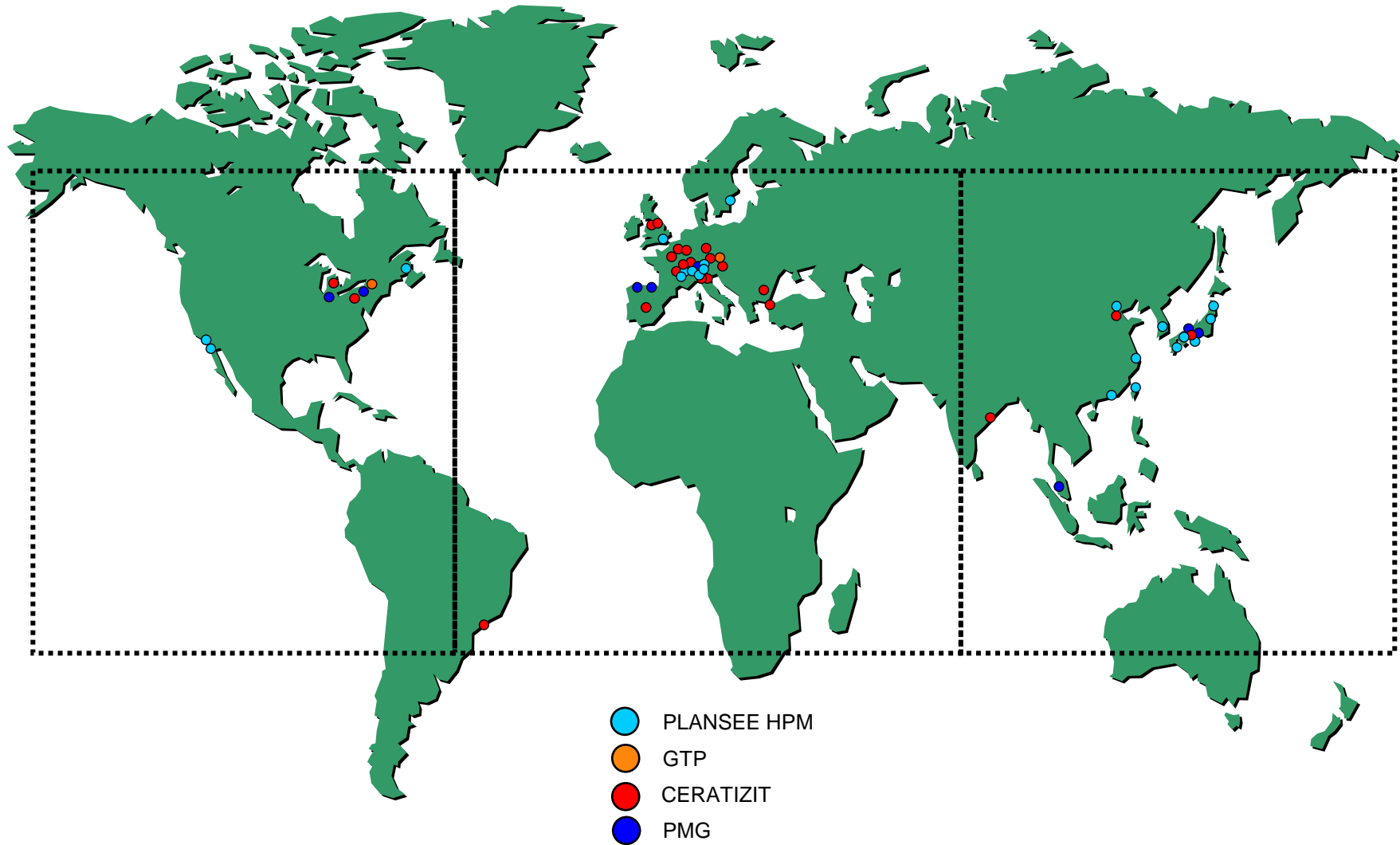
Anforderungen an die IT

Data Center

Business Impact Analyse

Application Services	Network and Hardware Services
<ul style="list-style-type: none"> - High Performance Computing Center - 24 / 7 Service - Prod. and Backup Computing Center - synchronous Datamirroring - SAP Applications - email Services - File Services - Standby Crew / Remote Support 	<ul style="list-style-type: none"> - WAN/LAN Networking, Firewalls, Servers - Concepts - Realizing - Security - Maintenance und Operating - Monitoring - Trouble Shooting
<ul style="list-style-type: none"> - SAP Basics Consulting - System Architecture and Installation - Upgrades and Support Packages - Monitoring und Optimizing - Support Management 	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware and Software - Hard- and Software Consulting - Purchasing - Maintenance Hard- and Software - 2nd Level Support

Locations Worldwide



„Do more for less“

Verbessern:

- der Service Levels
- der Verfügbarkeit
- der Antwortzeiten
- der Verwaltbarkeit
- des Disaster Recovery

Senken:

- der Software Lizenzkosten
- der Wartungskosten
- des IT-Budgets

- **Anzahl der Geräte reduzieren**
Lastet die installierte Basis besser aus
- **Anzahl der Modelle verringern**
Support- und Servicekosten sinken
- **Anzahl der Serviceprovider verringern**
Komplexität nimmt ab
- **Installierte Basis professionell managen**
Sichert Einsparungen über die Zeit
Verbessert und sichert die Servicequalität
Verbessert kontinuierlich den Prozess
- **Definition von Standards (Modelle, Services)**
Sichert die Servicequalität
- **Weltweite Zielrichtung mit regionalen und lokalen Aspekten**
Aufbau HUBS in den Zeitregionen (z.B.: Asia Hub)
Vermindert die Komplexität von Services und Lieferanten
Realisiert erhebliche Vorteile innerhalb der Regionen

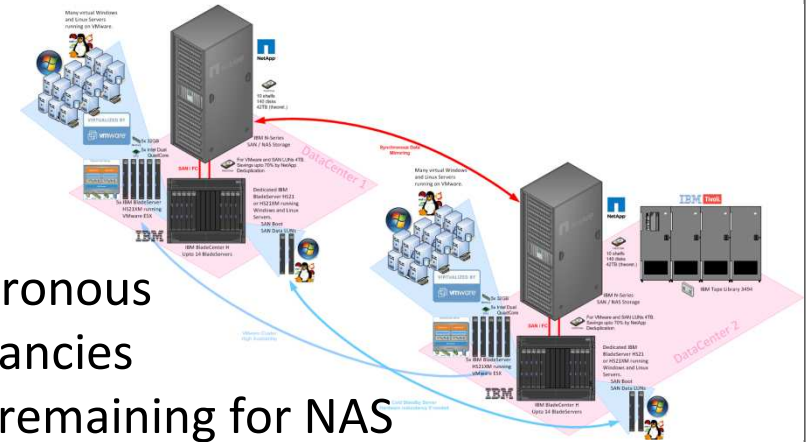
- **70-er Jahre**
Lochkartenzeit – Batchverarbeitung - Lochkartenablage in Lagerraum
- **80-er Jahre**
Start Online Services – Datensicherung – Bandablage in Tresorraum
- **90-er Jahre bis 1996**
Ausweitung Online Services auf Europa
Zusätzliche Auslagerung Sicherungsbänder in Tresor in entferntem Gebäude
Wiederanlaufplan auf Papier (Notsystem)
- **1997 - 2003**
Einführung SAP R/3 - Ausweitung Online Services auf USA
Mobiles Vorsorgerechenzentrum (LKW) bei 72 Stunden Wiederanlaufzeit
- **2004 - heute**
Internationalisierung weltweit
Redundantes Rechenzentrum

High availability concept for VMware and dedicated servers

Facts / Current situation (2009):

IBM N-Series Storage (NetApp):

- 2 IBM N-Series (NetApp) Storage
- Approx. 15TB net (SAN / NAS) storage with synchronous mirroring, snapshot technology and RAID redundancies
- 4Gb net (SAN) for VMware or dedicated servers, remaining for NAS
- Storage savings upto 70% by Deduplication (!)



IBM BladeCenter and BladeServers:

- Upto 28 IBM BladeServers with 2 IBM BladeCenter
- 10 IBM BladeServers running VMware ESX Server (Cluster)
- Several dedicated BladeServers with redundant Cold Standby Servers

VMware ESX Infrastructure:

- 10 clustered VMware ESX Servers
320GB RAM – 200GHz CPU resources with 20 Intel QuadCore CPUs á 4x 2.5GHz
- Over 110 virtual machines

Standard Storage Solutions

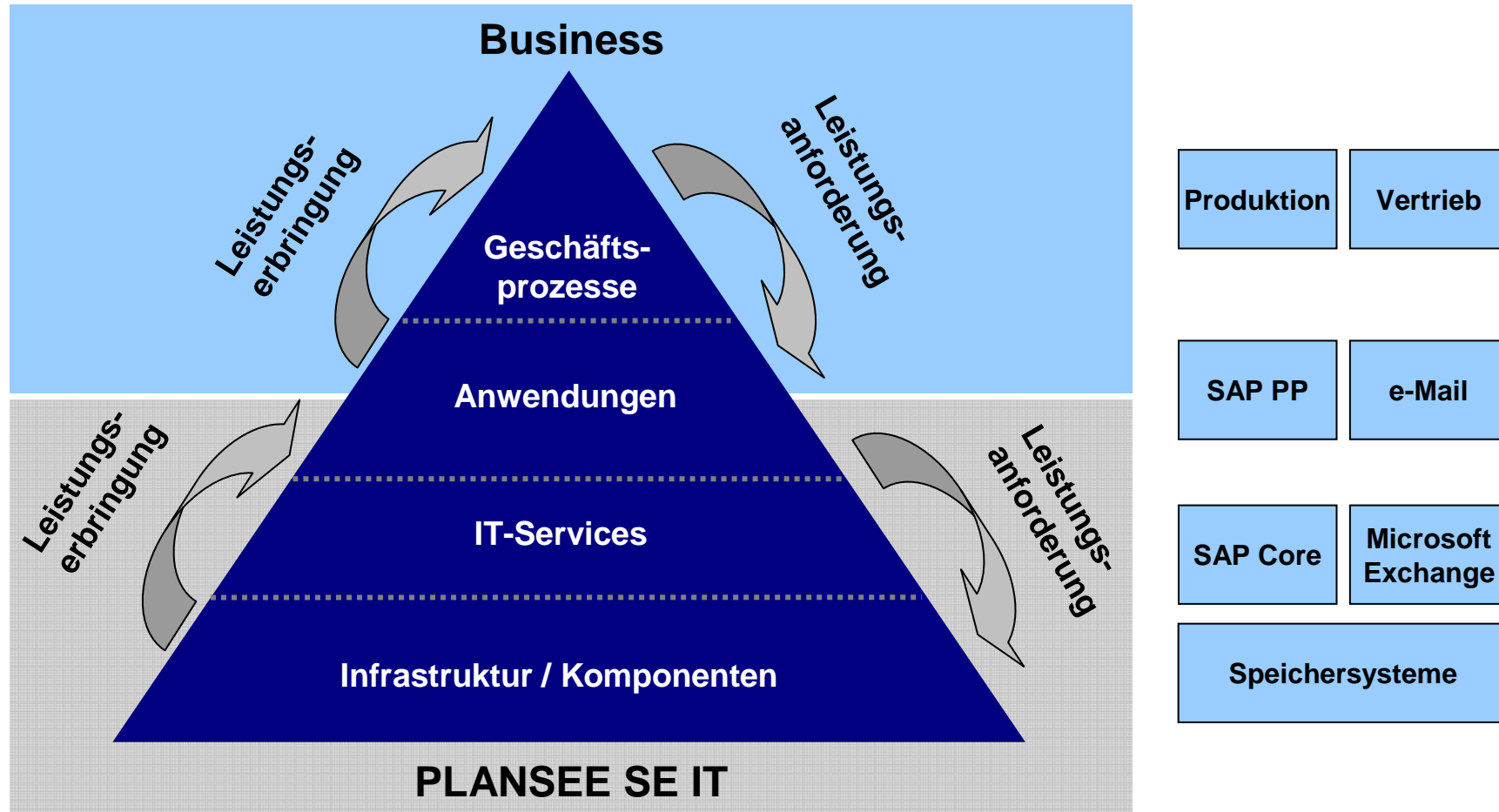


Storage Solution	Number of User	Space in Terabyte	Type of Installation	Redundancy	Archive Solution	Backup
CISCO WAAS	1 - 40	< 0,25 TB	Small Site	no	no	not necessary data stored in regional HUB
IBM File Server	25 - 150	0,25 – 1,5 TB	Medium Site	no	no	Removal of tape necessary to other fire area
NetApp Single/Dual Controller	100 - 500	> 1,5 TB	Large Site or regional Hub	No/yes	no	Asynch Cluster if not removal of tape necessary to other fire area
NetApp Metro Cluster / SnapMirror	>500	> 4 TB	XLarge Site or central Hub	yes	yes	On both Sites

Standard Connection Solutions

Different kind of SAP Connections	User	redundancy	availability	Max. down time	analog	ISDN	xDSL	MPLS	print
Secure Client	1	No	1 week	> 72 hours	Yes	Yes	Yes	No	No
VPN-1 Edge	2 - 16	No	4 – 6 weeks	< 72 hours	No	No	Yes	No	Yes
VPN-1 Edge Cluster	16 – 50	Yes	6 -8 weeks	< 30 minutes	No	optional	Yes	optional	Yes
VPN Secure-Platform Cluster	>50	Yes	6 -8 weeks	< 30 minutes	No	optional	Yes	optional	Yes
MPLS	>50	Yes	2 – 3 months	< 5 minutes	No	optional	optional	Yes	Yes

- Standort – 2.Stock = hochwassersicher
- Brandfrühsterkennung
- Brandmeldeanlage
- Automatische Brandlöschanlage
- betriebliche Werksfeuerwehr
- Redundante Klimatisierung
- USV-Anlage
- Redundante Netzversorgung
- Notstromaggregat (Synergieeffekt)
- Zutrittskontrolle
- Redundante WAN, LAN, SAN Anbindung



- Die Business Impact Analyse (BIA) dient dazu, ein Verständnis über die für das Kerngeschäft des jeweiligen Standorts wichtigsten Geschäftsprozesse und die dazu notwendigen IT-Ressourcen/Anwendungen zu erhalten
- Identifikation spezifischer „nicht finanzieller (qualitativer)“, ev. „finanzieller (quantitativer)“ und „operationeller Auswirkungen“, die der Ausfall oder Unterbrechungen eines Geschäftsprozesses über einen definierten Zeitrahmen nach sich zieht.

✓ **Die BIA stellt somit die Verbindung von Geschäft und IT im zu integrierenden Standort her.**

- Das Ergebnis ist eine klar definierte, dokumentierte Matrix der kritischen Geschäftsprozesse einschließlich deren Abhängigkeiten zur Informationstechnologie

- Vorgangsweise
 - In Form von Workshops und Interviews gemeinsam mit den für den Geschäftsprozess Verantwortlichen
 - Selbsteinschätzung der für den Geschäftsprozess Verantwortlichen
 - Qualitätssicherung und Freigabe durch den jeweiligen Produkt- / Serviceverantwortlichen
- Voraussetzung
 - definierte „Verfügbarkeitsklassen“
 - Awareness bei den Ansprechpartnern und ausreichende Information
- Hilfsmittel
 - Prozessübersicht
 - BIA Excel Matrix

Allgemeine Informationen (I)



Allgemeine Informationen				
Business Impact Analyse für: Ansprechpartner: Datum: 17. September 2008				
Unternehmensbereich	Wertschöpfungsbereich	Prozesse / Anwendungen	IT Services	Kurzbeschreibung des Prozesses
PMG	Eingangsl Logistik	Materialeingang / Materialprüfung		
			SAP	
			LIMS	
	Produktion			
		Beschichtungen		
			SAP	
			Produktionssteuerung 1	
			Produktionssteuerung 2	

Unternehmensbereich

- Plansee
- Ceratizit
- PMG
- GPT

Wertschöpfungsbereich

- Wertekette Porter

Prozesse / Anwendungen

- die Standortprozesse (oder die Anwendungen)

IT Services

- die dazu notwendigen IT-Services / Anwendungen

Kurzbeschreibung

Priorität - Wiederanlaufklasse				
derzeitige Priorität	neue Priorität	Maximale Downtime	Auswirkungen	geforderte Abweichung
	4	12h	höchst geschäftskritisch	
	0	---	keine Auswirkung	
	0	---	keine Auswirkung	
	0	---	keine Auswirkung	
	0	---	keine Auswirkung	
	0	---	keine Auswirkung	
	0	---	keine Auswirkung	

Wiederanlaufklassen - Priorität

Priorität 4:

- maximale Ausfallzeit von 12 Stunden
- höchst geschäftskritisch

Priorität 3:

- maximale Ausfallzeit von 24 Stunden
- spürbar geschäftsschädigend

Priorität 2:

- maximale Ausfallzeit von 72 Stunden
- leicht geschäftsschädigend

Priorität 1:

- maximale Ausfallzeit größer 72 Stunden
- nicht geschäftsschädigend

Priorität 0:

- nicht in Verwendung

geforderte Abweichung

wenn die geforderte Zeit nicht in das vorgegebene Schema passt

Bewertungskriterien

Bewertungskriterien			
interner Schaden (Mehraufwendungen in der Administration)	Image Schaden	externer Schaden	Summe (Gewichtung)
10	100	1.000	
1	1	1	1000
0	1	1	1000
1	0	0	10
1	1	1	1000

- Interner Schaden
 - Mehraufwendungen in der Administration
 - Lästige, vorübergehende Beeinträchtigung der Arbeitsverhältnisse

- Imageschaden (Aussenwirkung);
 - keine Auskunftsfähigkeit dem Kunden gegenüber
 - sehr langsame Beantwortung von Anfragen,
 - WebShop nicht erreichbar
 - Öffentlichkeitswirksam – ev. Meldung in den Medien

- externer Schaden
 - Kunden sind direkt betroffen und bemerken die Auswirkungen unmittelbar
 - Verlust von Aufträgen
 - Strafzahlungen / Pönalen

Arbeitsplätze		
innerhalb der Wiederanlaufklasse notwendige Arbeitsplätze	Gesamtanzahl der Arbeitsplätze	benötigte zusätzliche Infrastruktur
25	250	
25	160	
25	176	
25	43	
25	67	
25	250	

- innerhalb der Wiederanlaufklasse notwendige Arbeitsplätze
- Gesamtanzahl der Arbeitsplätze
- benötigte zusätzliche Infrastruktur
 - spezielle Drucker
 - Handscanner
 - etc.

Auswirkung bei Nichtverfügbarkeit		Ersatzlösung bzw. Notlösung
Direkte Auswirkung	Folgewirkung	
- kein Druck von Dokumenten - keine Auskunftsfähigkeit - etc.		

- Direkte Auswirkungen**
 - kein Druck von Lieferscheinen
 - kein interner Transport von Rohmaterialien
 - kein Status einer Bestellung
 - keine Rechnungslegung
- Folgewirkungen**
 - keine Auslieferung wegen fehlender Begleitpapiere
 - keine Produktion wegen mangelnder Rohmaterialien
- Ersatzlösungen (wenn möglich – aber OHNE IT Unterstützung)**
 - Bestellungen auf Papier erfassen



Engelbert Woerle

Manager IT Infrastructure

PLANSEE SE - 6600 Reutte, Austria

Tel. + 43 5672 600-2849 - Fax + 43 5672 600-533

engelbert.woerle@plansee.com - www.plansee-group.com