

Fujitsu BS2000/OSD Mainframe Summit 2013

Wie wir in Zukunft leben und arbeiten – Arbeitsplatzinnovationen für unsere mobile Welt und die Auswirkungen für das Rechenzentrum

Harry Schäfle

Lead Program Manager Client Solutions

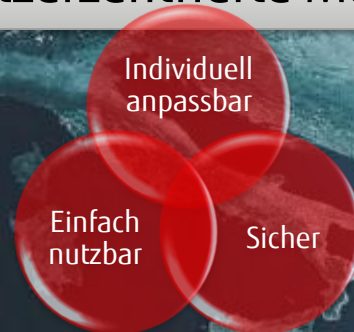




Big Data



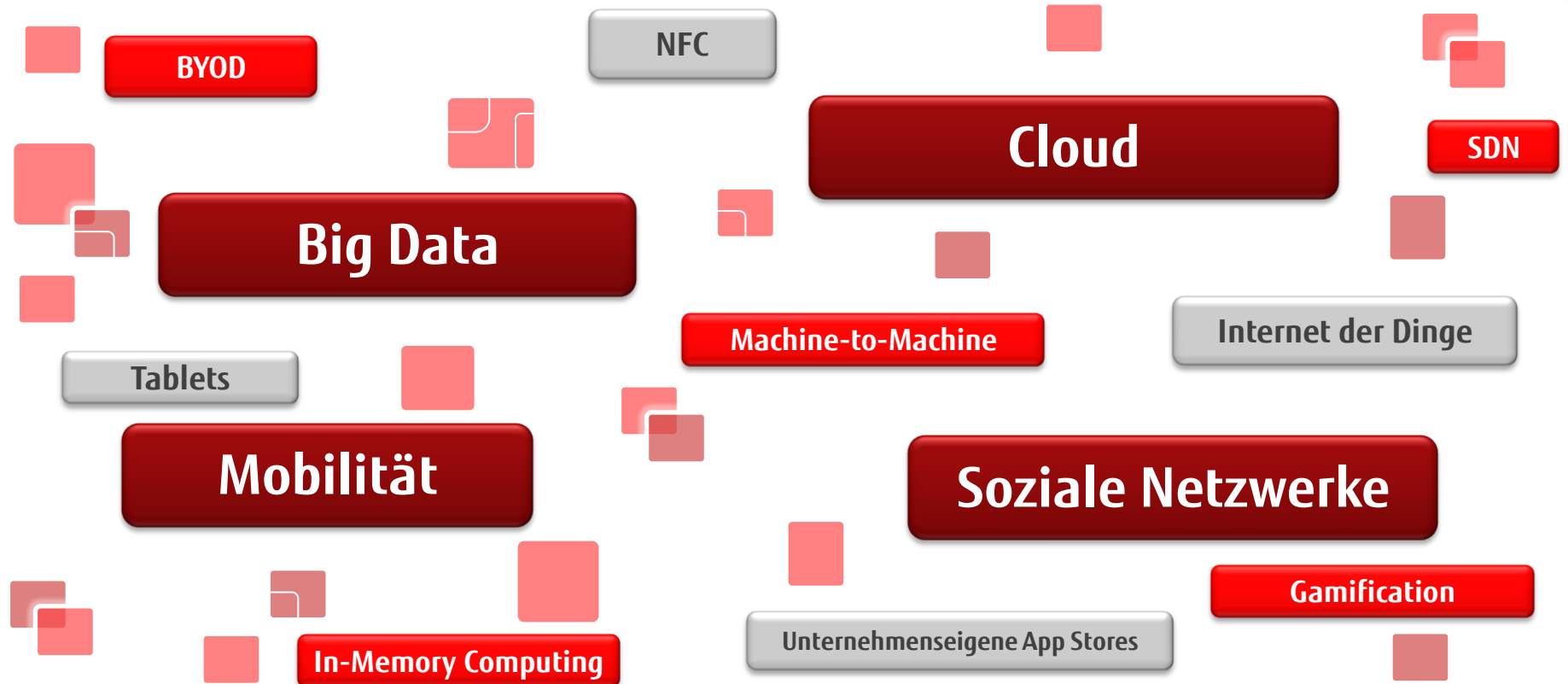
Benutzerzentrierte Mobilität



Cloud

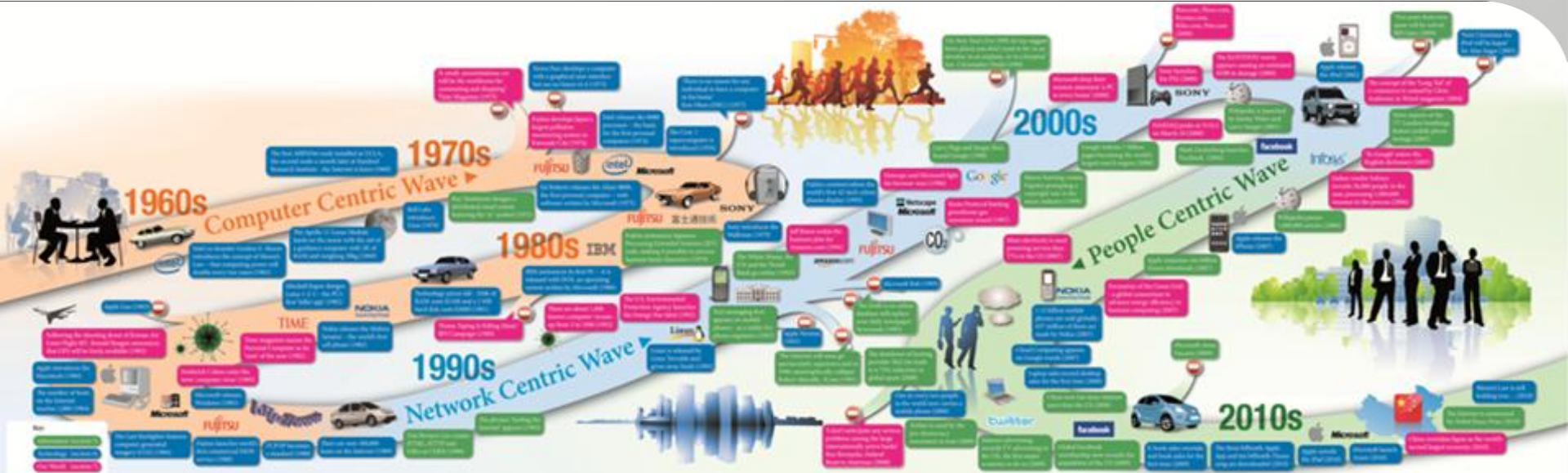


Megatrends halten an



Wir leben in einer mobilen und sich schnell verändernden Welt

Drittes Computing Zeitalter – das benutzerzentrierte Zeitalter

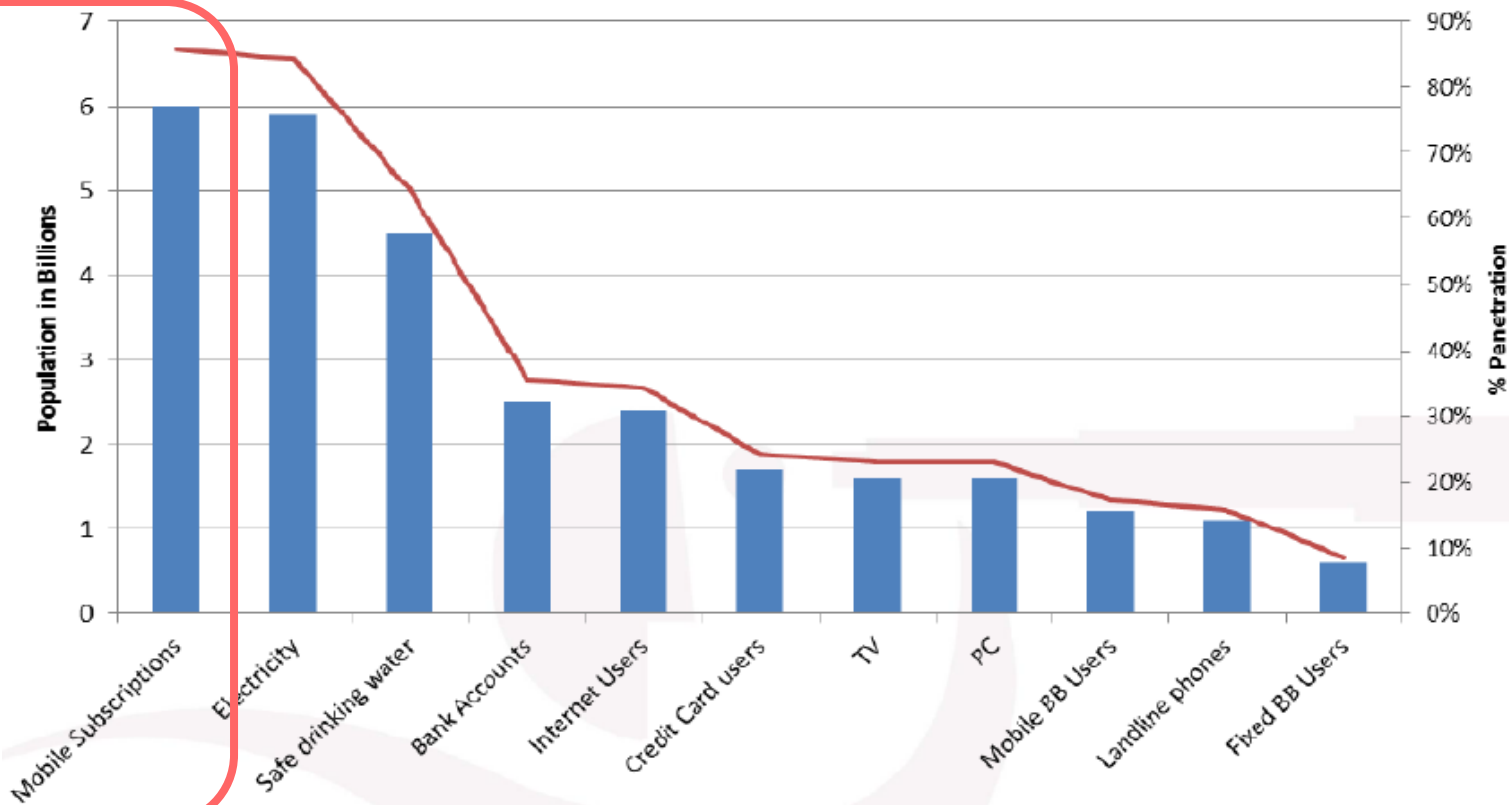


Technology will continue to play a prominent role in shaping our society

CLOUD COMPUTING
context aware
people centric services
technology
social media
energy
choice
falling barriers
values
real-time information
human clouds
innovation
our vision.

Die Mobilität hat die Welt erobert

Mobilität - verbreitet wie keine andere Technologie



Trends im benutzerzentrierten Zeitalter



Wichtigste Annahmen

Der Bedarf an Kreativität, Flexibilität und Produktivität wird neue Dimensionen erreichen.

Der Druck auf die Betriebskosten wird weiter steigen.

Verpflichtende ökologische und soziale Regeln werden zukünftig Standard sein.



**In den nächsten
10 Jahren wird sich
unser Arbeitsumfeld
stark verändern**

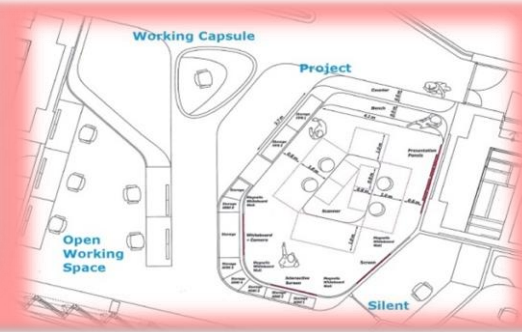
Arbeitsplätze der Zukunft Immer & überall & einfach Klasse



Arbeiten von
überall



Arbeiten in neuen
vielseitigen
Büroumgebungen



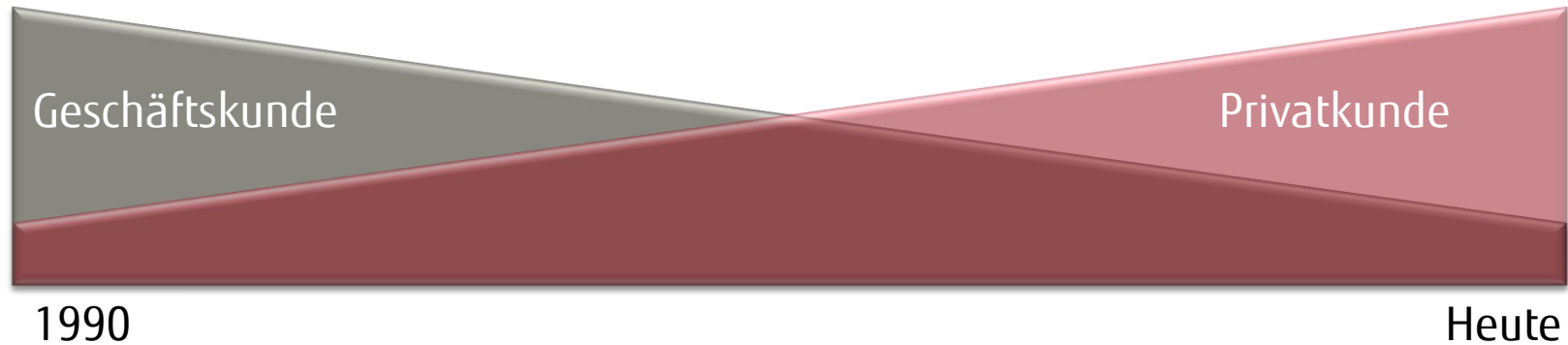
Geräteintegration
mit CleanDesk und
IntelliDesk



Gemeinsam genutzter
CleanDesk:
In 5 Sek. einsatzbereit
In 5 Sek. wieder sauber
verlassen

Privatbenutzer wurden zu DEN Technologie Treibern **FUJITSU**

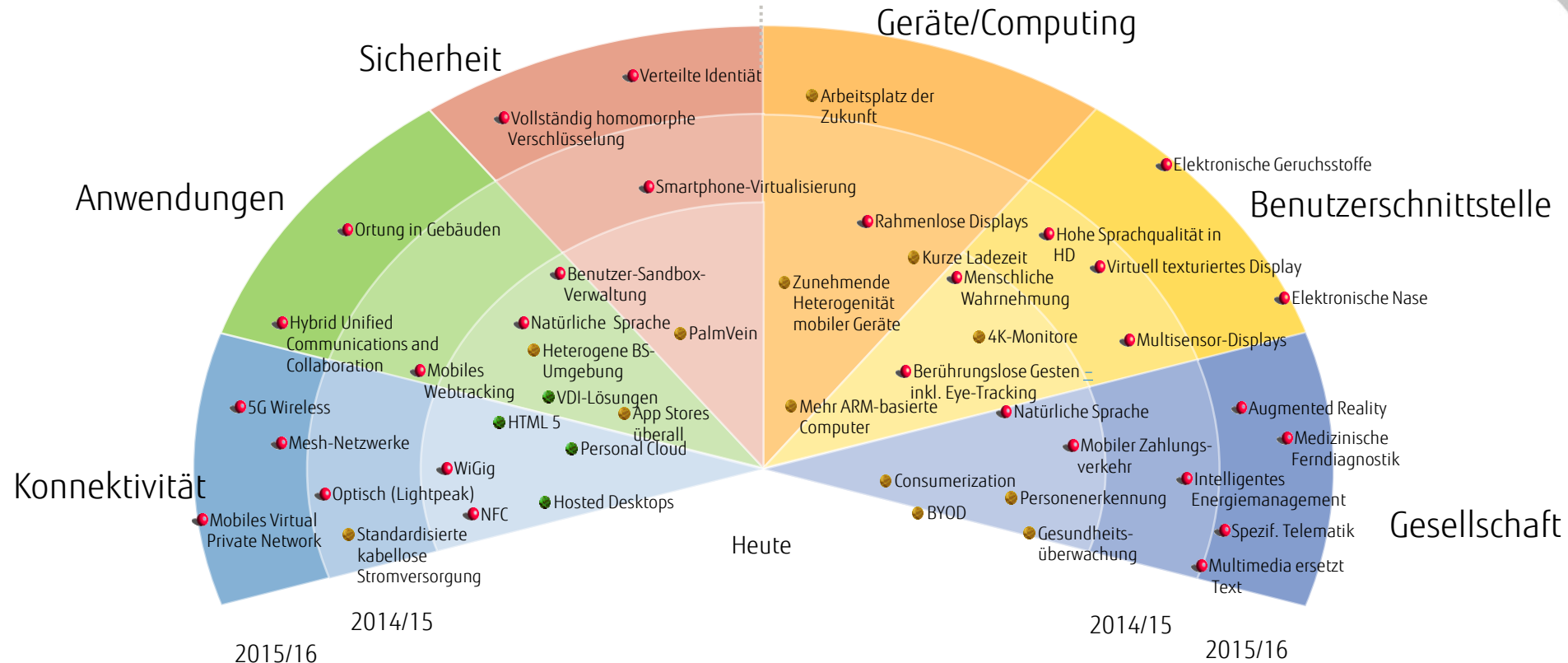
- Heutzutage wird die Technologie hauptsächlich durch den privaten Endbenutzer bestimmt



- Konkrete Beispiele, wo Verbrauchertechnologie den Geschäftsbereich veränderte

- Gestensteuerung: Kinect von der Xbox zur Informationssteuerung und Verwendung in Geschäften
- Facebook: Von der privaten Nutzung zur Geschäftskommunikation
- Touchpads: Von der Spielerei zum Must-Have der Vertriebs- und Lagermitarbeiter
- Apps: Anfangs für die private Nutzung und heute der Schlüssel zum geschäftlichen Erfolg

Technologie- und Trendradar für Endbenutzer 2012



Ein Trend BYOD/ BYMD – Bereits kalter Kaffee?

- **BYOD geschieht einfach so, meist ungeplant**
- **BYOD betrifft nicht nur mobile Geräte**
- **Die Herausforderungen bei BYOD sind:**
 - 1/3 technischer Natur (Sicherheit und Verwaltbarkeit)
 - 2/3 rechtlicher Natur und die „Governance“ betreffend
- **BYOD geht mit Consumerization und Cloud Computing („Cloudization“) einher**
- **BYOD erfordert die strikte Trennung von Unternehmens-Zugriff/Daten und Privat-Zugriff/Daten**
- **BYOD-Sicherheit ist Endgerätesicherheit ++ (E2E: sicheres Web GW; starke Verschlüsselung u. Authentifizierung, NAC, SSL, VPN, ...)**
 - Gartner: Sichert das Gerät (MDM), sichert die Daten (Virtueller Desktop), schützt das Netzwerk



■ Heutige Nutzung (verschiedene Analysten):

- USA: 55 %
- Deutschland, UK: 25 %
- Spezifische Richtlinien bei Gebrauch: 90 %
- Auftreten von Sicherheitsproblemen: fast 50 %

■ Heutige Auswirkungen auf die Kosten

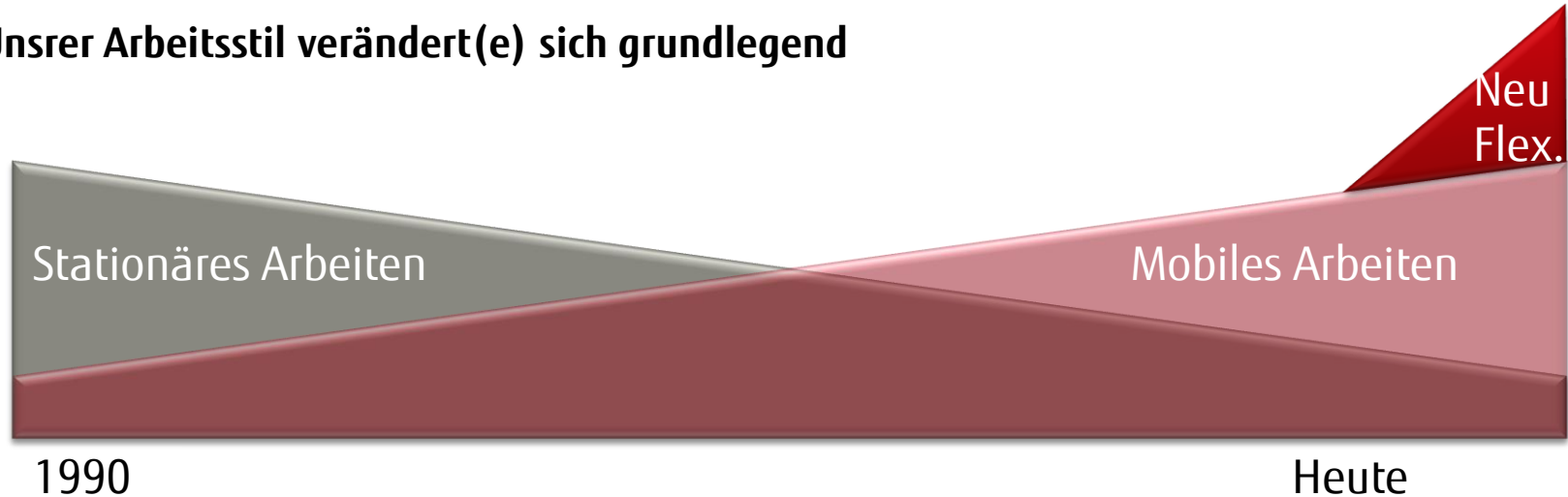
- 36 %: Niedrigere Kosten wegen niedrigerer CAPEX, Self-Service, erhöhte Produktivität
- 20 %: Gleiche Kosten wegen erhöhter Infrastrukturkosten für VDI und technischen Support
- 44 %: Höhere Kosten

■ Zukunft

- Mehr Chance als Risiko
 - Mehr Flexibilität für Arbeitnehmer und Unternehmen
 - Höhere Produktivität
 - Voraussetzung für die Rekrutierung von Top-Mitarbeitern
- Geringere Kosten für Hardware und Benutzerunterstützung, höhere Infrastrukturkosten
- Risiken abdecken!
 - Sicherheit und Kontrollverlust
 - Rechtliche Rahmenbedingungen
- Einhaltung von Richtlinien und Prozessen erzwingen
 - Herstellung einer Infrastruktur
 - MDM etablieren für besser Sicherheit und Administrierbarkeit

Massive Veränderungen unserer Arbeitsweise

■ Unserer Arbeitsstil verändert(e) sich grundlegend



■ Einige Beispiele

- Briefpost → Rohrpost → Fax → E-Mail → Chats → Facebook
- Telefon → Telefonkonferenzen → Web-/Video-Konferenzen → UC+C
- Arbeiten im Büro → teilweises Arbeiten von zu Hause aus → überall arbeiten
- Feste Arbeitszeiten → flexible Arbeitszeiten → Vermischung von Arbeits- und Privatleben
- Festanstellung bei einem einzigen Unternehmen → Arbeiten für mehrere Unternehmen → freiberuflich arbeiten

Wir brauchen neue Strategien, um unser Leben zu „bewältigen“ und um dabei gesund zu bleiben



Möglichkeiten für mobiles Arbeiten
Soziale Netzwerke

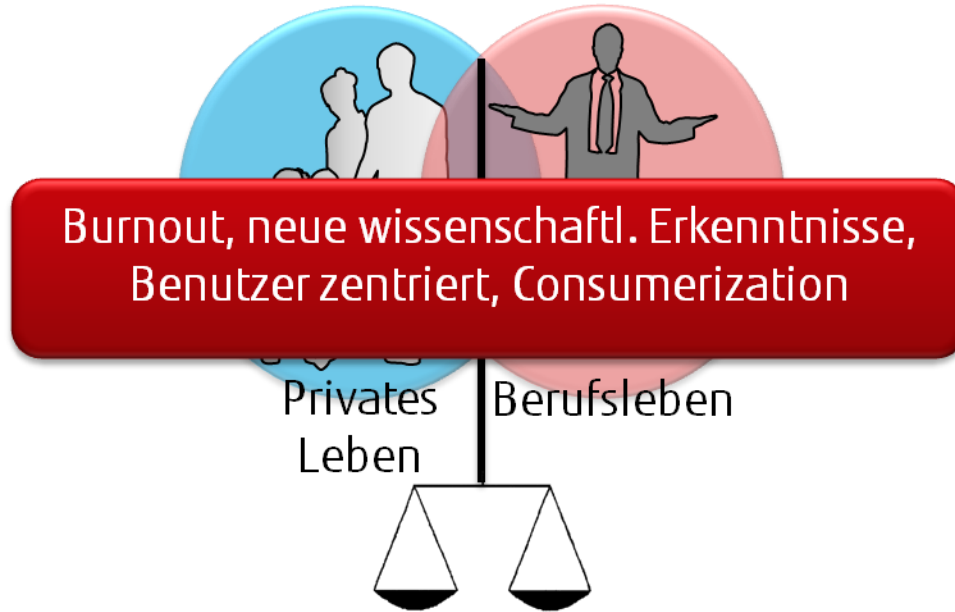
Privates
Leben



Berufsleben

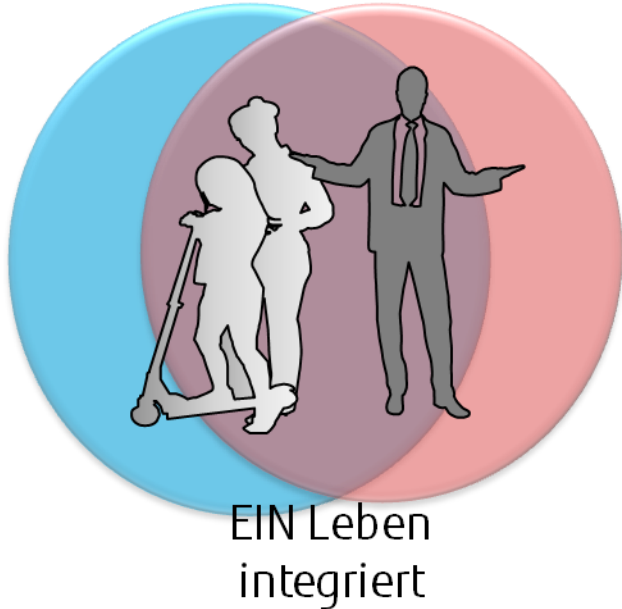
1. Vergangenheit: Trennung von Arbeits- und Privatleben

- Strikt getrennt
- Arbeiten an einem eigenen Schreibtisch im Büro
- Verwenden vieler physischer Ordner
- Feste (oder teilweise gleitende) Arbeitszeiten von 8⁰⁰ - 17⁰⁰
- Klare Regeln, die einfach durchzusetzen sind
- Geringe Flexibilität für Unternehmen und Mitarbeiter



2. Heute: Work-Life-Balance

- Trennung schwierig und in der Realität nicht umsetzbar
- Generierung digitaler Inhalte
- Zugewinn an Freiheit durch die Arbeit an verschiedenen Orten in und außerhalb des Büros mit sehr flexiblen Arbeitszeiten
- Regeln spiegeln nicht die Realität wieder und sind schwer durchzusetzen
- Unklare Situation bezüglich der Erwartungen des Unternehmens und Mitarbeiters
- Tele-/Mobil-arbeit ist oft nicht effizient



3. Neue Zukunft: Work-Life-Integration

- Arbeit an verschiedenen Orten im und außerhalb des Büros mit sehr flexiblen Arbeitszeiten
- Führung durch Ziele (nicht durch Anwesenheit)
- Mitarbeiter kennen die Sicherheitsmechanismen zur Sicherstellung des „geistigen Eigentums“
- Erstellen neuer (einfacher) Regeln und Tools (z. B. Anwesenheitsindikation und Umgangsrichtlinien)
- Klarstellung der (unterschiedlichen) Erwartungen von Unternehmen und Mitarbeiter
- Neue Bürokonzepte einschließlich von „Spezial-Räumen“, „Open Offices“ usw.

Bleiben Sie gesund!



- Für Sich selbst
- Für Ihre Familie/ Freunde
- Für Ihr Unternehmen
- Für die Gesellschaft

Es braucht neue Fähigkeiten und Regeln.

**Wie gesund bleiben? Diese
und viele weitere Fragen
für Sie, Ihr Unternehmen
und die Gesellschaft**



Einige Beiträge der Computerindustrie

Neue Benutzerschnittstellen für Menschen



Unterstützung der neuen Arbeitsweise durch UC+C



Menschen arbeiten von überall aus
50 % der Mitarbeiter verbringen
mindestens 40 % ihrer Zeit
außerhalb des Büros"

Generationswechsel
„130 Millionen Millennials,
6,5 Millionen strömen jedes Jahr
auf den Arbeitsmarkt"

Die Nutzung von Videokonferenzen
boomt (CAGR 2011-15)
+ 4 % bei Audio-Konferenzen
+ 15 % bei Video-Konferenzen
+ 24 % bei Web-Konferenzen"

Soziale Medien sind Standard in B2B
„57 % der Arbeitnehmer nutzen mind.
1x pro Woche soziale Medien für
Geschäftszwecke"



Jede Multimedia-Kommunikation startet durch eine
auf jedem Gerät durch simple/n Berührung/Klick

Was ist Unified Communication + Collaboration?



- Unified Communication ist eine Kombination von Lösungen (kein Komplettprodukt), die dem Benutzer integriert bereitgestellt wird.

- Implementierung des „Anwesenheitsstatus“ ist entscheidend für den Benutzer.

- Unified Communication umfasst u.a.:

- Echtzeit-Kommunikationsmethoden wie IM, Anwesenheitsstatus, Sprach- und Video- Anrufe, Konferenzen, Anrufweiterleitung, Spracherkennung
- Nicht-Echtzeit-Messaging: E-Mail, Voicemail, SMS, Fax

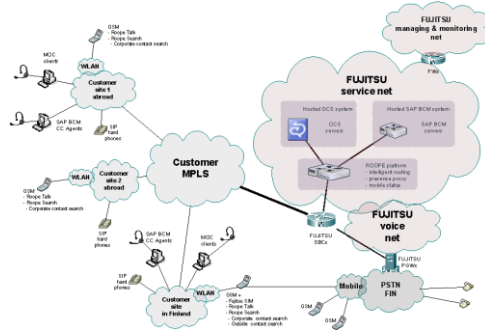


- BUSY
- AWAY
- AVAILABLE
- DO NOT DISTURB

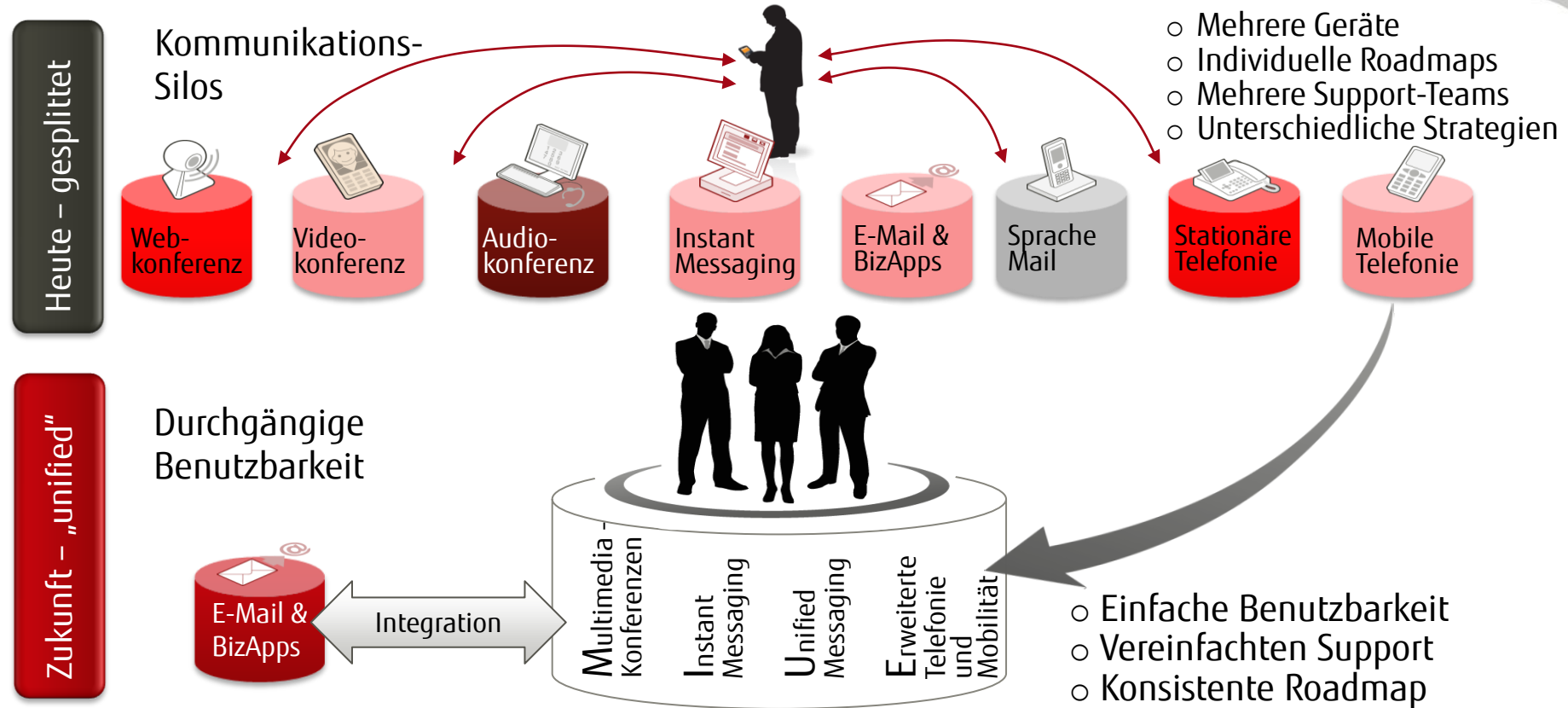
PRESENCE

- Die Dienste sind unabhängig von Gerät und Übertragungsmedium verfügbar.

- Unified Communication überträgt die Kommunikation von zwei vorhandenen Netzwerken (Circuit Switch und Daten) in ein einziges Datennetzwerk.



Vereinfachen der Benutzererfahrung und Steigerung der Produktivität



Neue Schreibtischkonzepte – CleanDesk

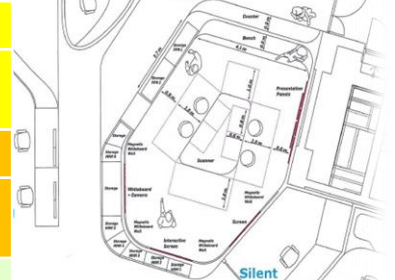
Entscheiden Sie selbst, welchen Schreibtisch Sie bevorzugen ...



... besonders, wenn Sie in einem
Mehrbenutzerbüro arbeiten.

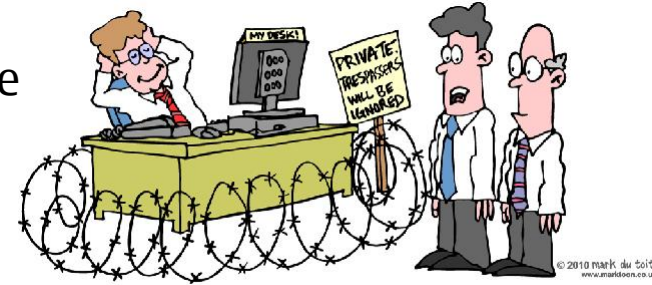
Bereitstellung optimierter und benutzerfreundlicher Arbeitsräume

Was	Men- schen	Nutzung (in Std.)	Geschätzte Verbesse- rung.	Merkmal/ Richtlinien	Raumtyp
Sehr konzentrierte Einzelarbeit	1	1-8	50 %	Kein Telefon, kein F2F	Ruhiger Arbeitsplatz; „Kapsel“
Einzelarbeit mit kurzen Gesprächen	1	1-8	20 %	Kurze Anrufe, kurze F2F-Klärung	Offener Arbeitsplatz
Kleines F2F-Meeting	2-3	1	10 %	Eigene Geräte verwenden	„Kapsel“, Raum
Kleine Telefon-, Web-, Video- Konferenz	1-2	1	30 %	Eigene Geräte verwenden, evtl. Spezialgerät	„Kapsel“
Mittlere F2F-Meetings	4-8	1-2	10 %	Projektor (Monitor), Whiteboard	Med. Konf.-Raum
Mittl. Telefon-, Web-, Video-Konferenz	4-8	1-2	30 %	Projektor (Monitor), Whiteboard, Kamera, Lautsprechertelefon m. zus. Mik.,	Med. Konf.-Raum
Großes Meeting	10+	1-2	30 %	Projektor (Monitor), Whiteboard, Kamera, Lautsprechertelefon m. zus. Mik.,	großer Konf.- Raum
Projektarbeit	3-6	8	20 %	Flipcharts, Pinnwände, Whiteboards, ...	Projektraum
Tele-Projektarbeit	3-6	8	80 %	NEUE Kategorie	Tele-Interaktion
Kommunikations- inseln	10+	<1	???	Cooler Möbel, Kaffeeautomat, Pinnwände, Sportgeräte, ...	Lounge



Wie können Mehrbenutzerschreibtische produktiv genutzt werden?

- Entscheiden Sie sich für das Nutzungsmodell.
- Legen Sie Richtlinien und Governance fest – und wie diese sicherzustellen sind.
- Entscheiden über das Computing-Konzept (z.B. Desktop Delivery: VDI, SBC, physical) .
- Stellen Sie Follow-Me-Printing sicher.
- Legen Sie das Raumkonzept und die Infrastruktur fest.
- Sprechen Sie ständig mit Mitarbeitern, Betriebsrat und Management.
- Bauen Sie Demoräume auf, damit man ausprobieren kann.
- Legen Sie los - DORT WO ES SINNVOLL IST



"He never really bought into the idea of desk sharing or hotdesking."

Oder bevorzugen Sie doch lieber gleich „Coworking Spaces“ bzw. „Open Work Spaces



Berücksichtigen Sie externe Faktoren, die unsere Arbeit beeinflussen

- **Licht** ([mehr auf DEU](#)) ([mehr auf ENG](#)) ([mehr auf ENG](#))
 - Tageslicht, blaues Licht, wechselndes Licht
- **Raumklima (Temp., Luftfeuchte)**
- **Ergonomische Ausstattung**
 - Blendschutz, Entspiegel., Sitzpos., Blickwinkel ...
- **Geräuschpegel (Büroakustik)** ([mehr auf ENG](#)) ([mehr auf ENG](#)) ([mehr auf ENG](#))
 - Telefonklingeln und Hintergrundgeräusche stören am meisten;
 - Kreativität ist bei 70 dB am größten
 - Bodenbeläge, Decken- & Wandgestaltung, ...
- **Störende Ereignisse**
 - E-Mail-Verhalten (5 Min, um sich wieder zu konzentrieren)

Alle aufgeführten Faktoren haben einen großen Einfluss auf Gesundheit und Arbeitseffizienz



Beispielhafte Beiträge von Fujitsu



Einheits-
größe



Benutzerorientiertes Computing

Steigende
Diversität

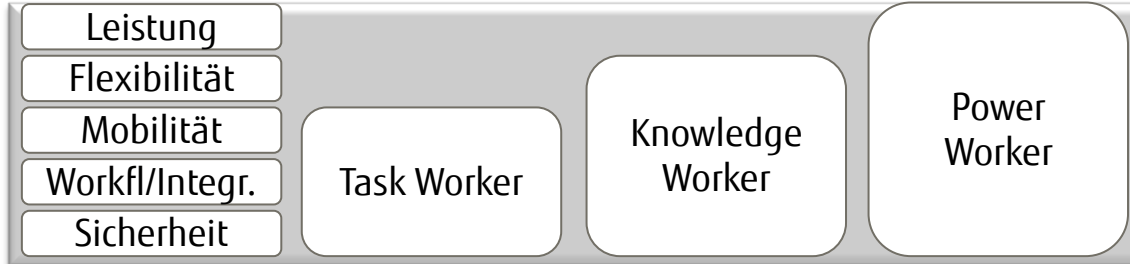


Service-
„Inklusion“



Unser Lösungsansatz: Neugestalteter integrierter Arbeitsplatz

Benutzungs- profile



Software- konzept



Produkte



Services



Erstberatung, Information

Assessment-Workshop

Realisierungsprojekte

Beispielhafte Innovationen für Endgeräte

Fujitsu STYLISTIC Q702

Leichter Hybrid Tablet-PC mit optionaler Tastatur ermöglicht die einfache Nutzung und Erstellung von Inhalten.



0-Watt-Netzteil

Intelligentes Laden, Netzteil sorgt bei ausgeschaltetem Notebook für die Abschaltung der Stromversorgung



Fujitsu Ultrabooks™

Das branchenweit erste Ultrabook™, das von Anfang an für professionelle Benutzer entwickelt wurde, das weltweit schlankeste 14-Zoll-Notebook, 15,6 mm



EraseDisk-Funktionalität

Unterstützt von Fujitsu ESPRIMO Q/E/P910, E/P/C710 und CELSIUS Workstations. Löscht HDDs, kein Datenmissbrauch möglich



Zero Noise

Einzigartige Innovationen von Fujitsu. Angenehmes Arbeitsumfeld, Stillstand des Lüfters im normalen Betrieb



Fujitsu ESPRIMO Q510/Q910

Voll ausgestatteter Mini-PC mit integrierter Stromversorgung und VESA-Montagesatz



Einmaliges Produktkonzept – X Line

Einheitliches Familiendesign für alle Geräte. Unterstützt „Must Have“-Anforderungen für die zukünftige Computerarbeit im Büro, einschl. Touchscreen-Option



Cold-Plug-Zugang

Unterstützt von CELSIUS R920, M720 und W520 für einen einfachen und schnellen Austausch von Festplatten ohne Öffnen der seitlichen Gehäuseabdeckung



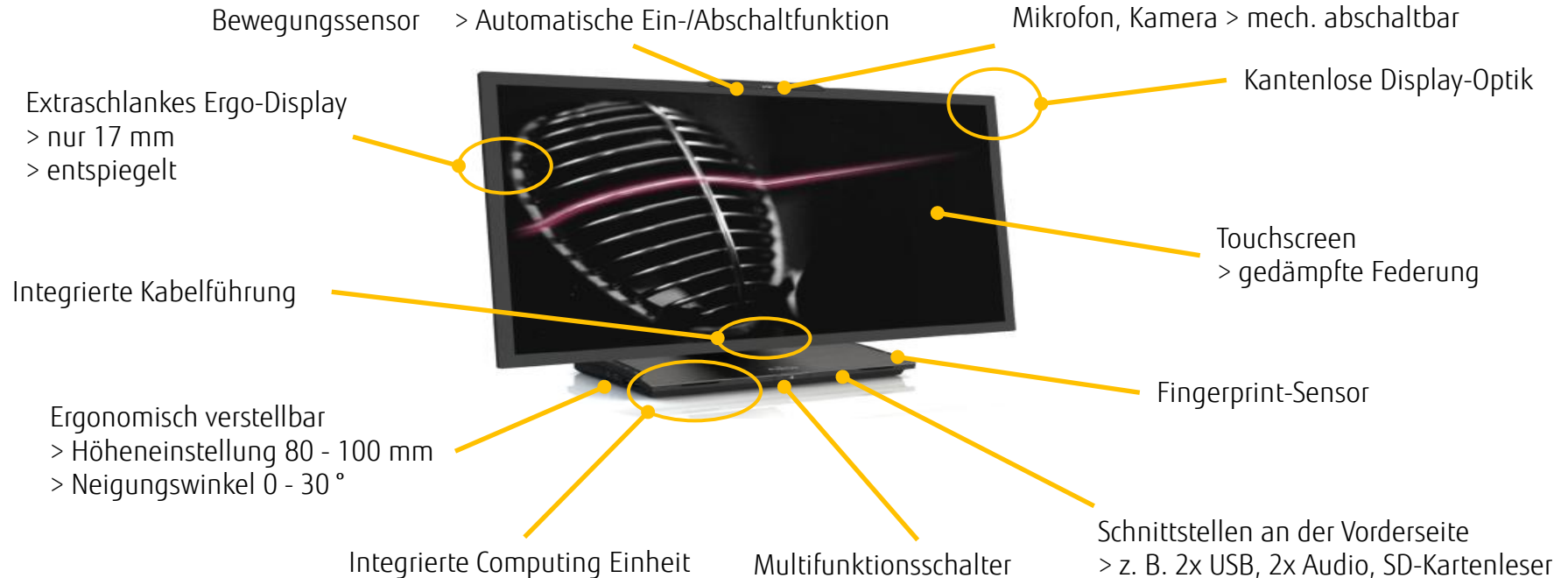
Der STYLISTIC M532 von Fujitsu

Der Android 4.0 Tablet-PC mit der besten Ausstattung für die anspruchsvollste geschäftliche Nutzung

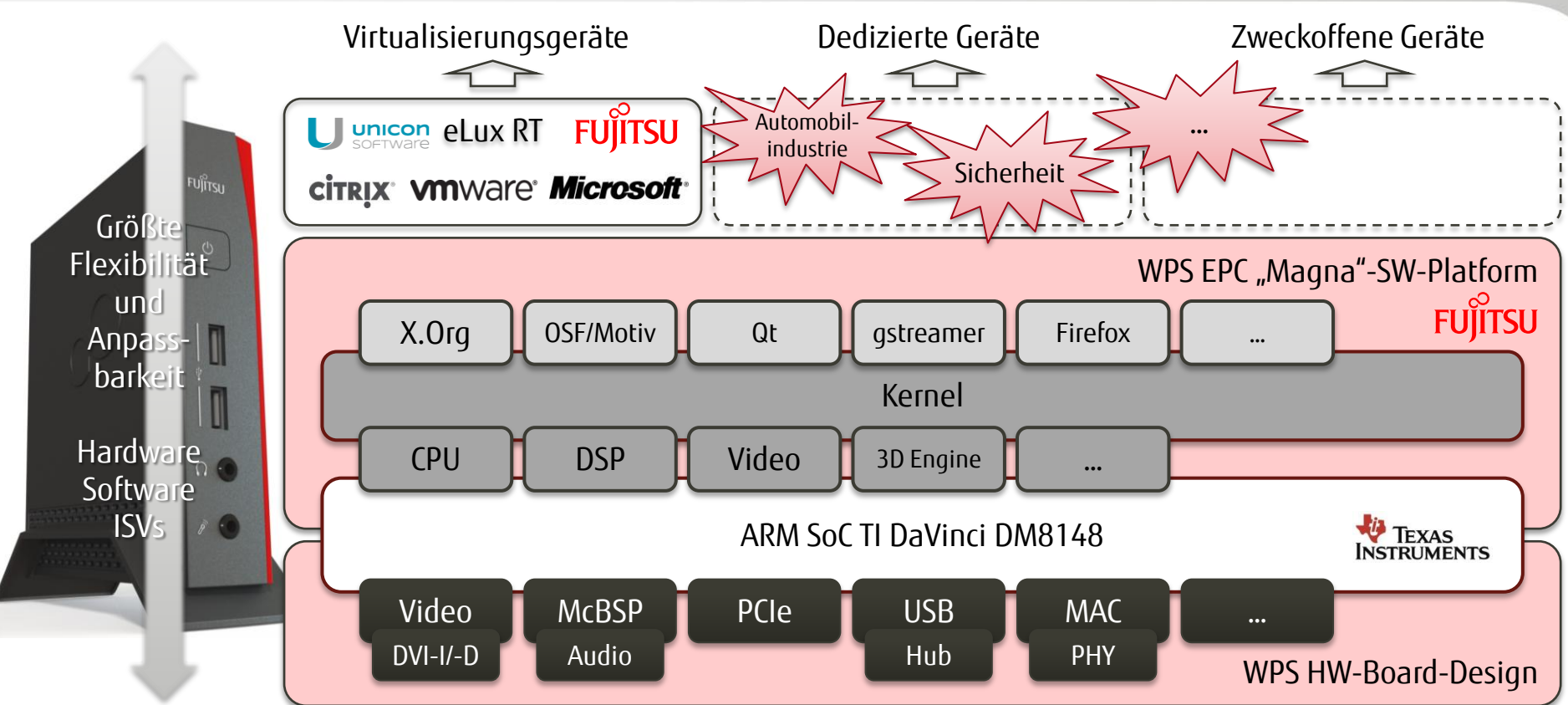


Beispiel: Triple Star

Verschiedene Computing-Plattformen in einer Optik, als PC, Thin Client oder Monitor



Beispiel: Adaptive ARM-Plattform



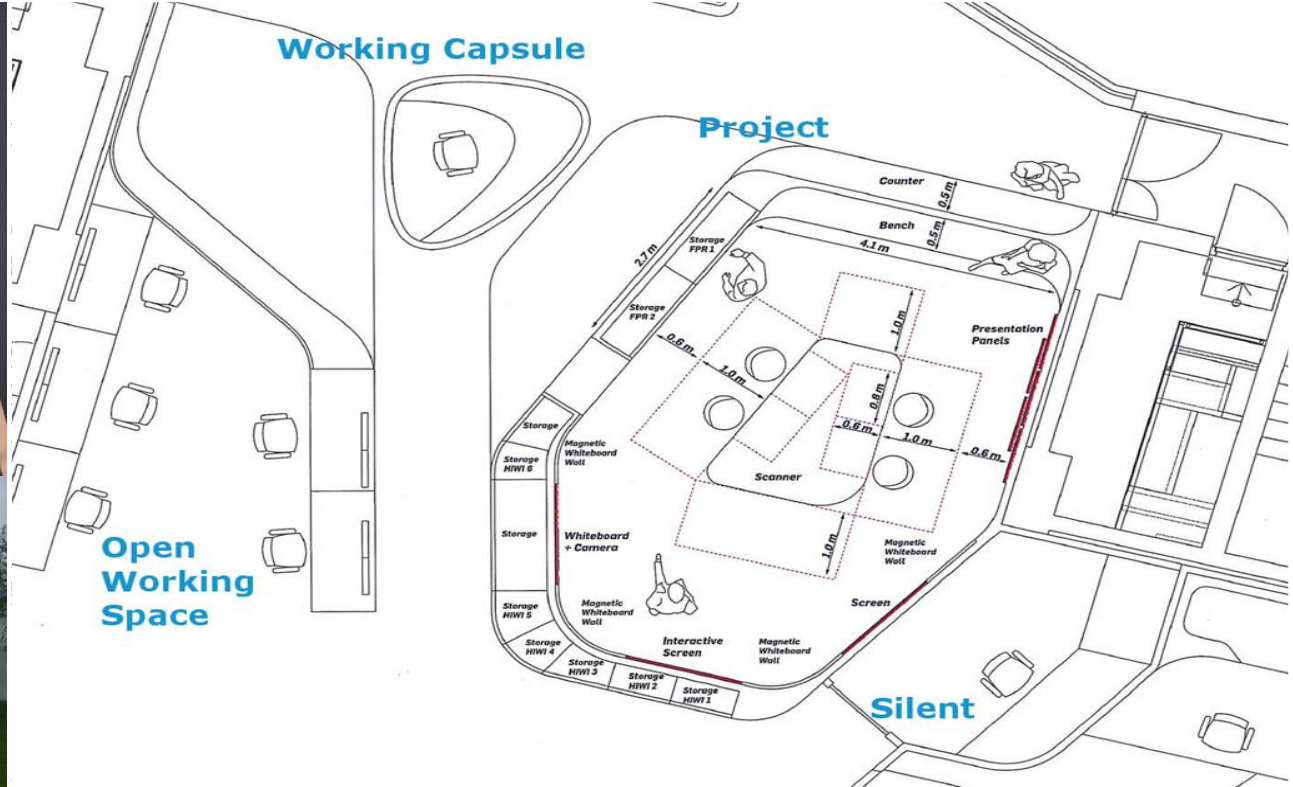
Beispiel: Innovationsprojekt „Office 21“

Das Beste aus vielen Wissensgebieten

- »OFFICE 21®« adressiert den „Arbeitsplatz der Zukunft“ – IT und mehr
 - Arbeiten von überall aus und in den unterschiedlichsten Situationen
 - Arbeiten mit mehreren Geräten
 - Den ganzen Tag arbeiten und gesund bleiben
- Zusammenarbeit von Fraunhofer (FhG) und Fujitsu unterstreicht Fujitsus Innovationskraft und bietet eine dauerhafte Vision für unsere Produkte, Services und Lösungen mit vielen Beteiligten von marktführenden Kunden aus unterschiedlichen vertikalen Geschäftsbereichen wie Medizin und Gesundheitswesen, Finanzierung, Architektur, Gebäudeinfrastruktur, Lichttechnologie, Büromöbel, elektrische Installationen, ...
- Das Gemeinschaftsprojekt »OFFICE 21®« bringt verschiedene Teilgebiete zusammen und hat das Ziel, ein Konzept für effiziente und effektive Büroarbeit für die nächsten 10 Jahre mit dem Schwerpunkt auf Wirtschaftlichkeit, Anforderungen der Arbeitnehmer und Umweltschutz zu entwickeln.

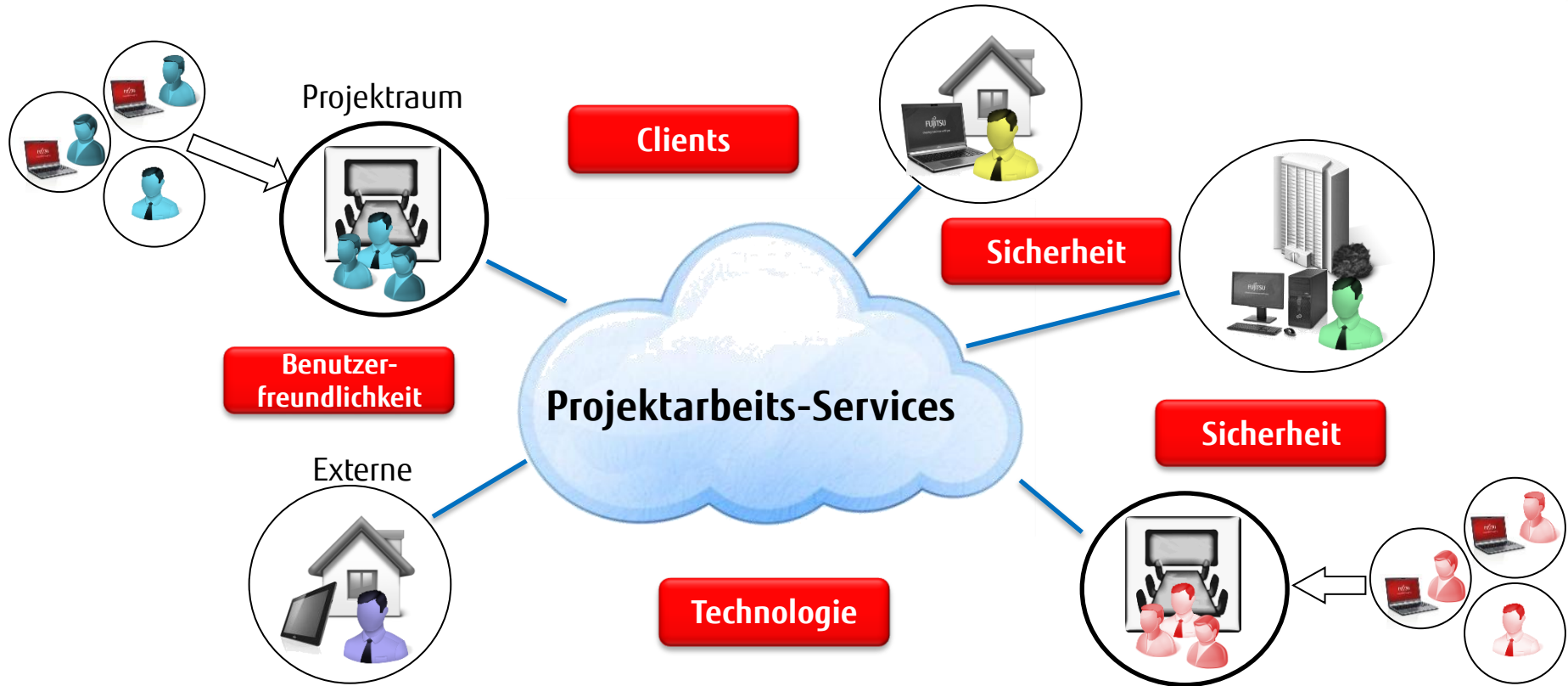


Optimierte Arbeitsumgebungen und -räume



Hauptproblem verteilte Projektarbeit

Lösung für morgen



Auswirkungen auf Rechenzentrum und IT

Consumerization ist kraftvoll und findet heute statt Machen Sie sie sich zu eigen!



- **Consumerization ist mehr als die Bereitstellung von IT für private Geräte**
 - Sie erhöht die Benutzerproduktivität
- **Consumerization hat einen starken Partner: Cloud Computing**
 - CRM-Systeme mit einem Mausklick und überaus kostengünstig
- **Benutzer and die Macht: Wiedererlangen der Freiheit des Benutzers**
 - Sorgfältig berücksichtigen oder der CIO verliert die Kontrolle (Sicherheit, Prozesse und Governance)



■ Man-in-the-Middle-Attacken

- WLAN-Zugriff ohne Passwort (Café, Bar, Restaurant, Flughafen)
- Bluetooth-Headset
- gehackte Geräte
- Datendownload

■ Ungeschützte Unternehmensdaten

■ Malware-Infektion

- Man-in-the-Middle-Attacken
- (Kostenlose) Apps
- SMS-Attacken
- Remote-Steuerung (Senden von Daten an Hacker)

■ Verlust und Diebstahl des Geräts

■ Kompromittiertes Gerät, offener GW Zugang

■ Jailbreak

Trust the platform		Enterprise grade platforms are a niche technology which is unattractive for BYO
Trust the configuration		MDM tools, split-personality devices
Trust the cloud		Secure web gateway, NAC
Trust the app		Containerisation or trusted app store
Trust the file system		Encryption and or synchronisation tools, but you may still have to trust the apps
Trust nothing		Thin client, hosted desktop. However usability may not be ideal
Trust the user		NOI

■ Einige Gegenmaßnahmen

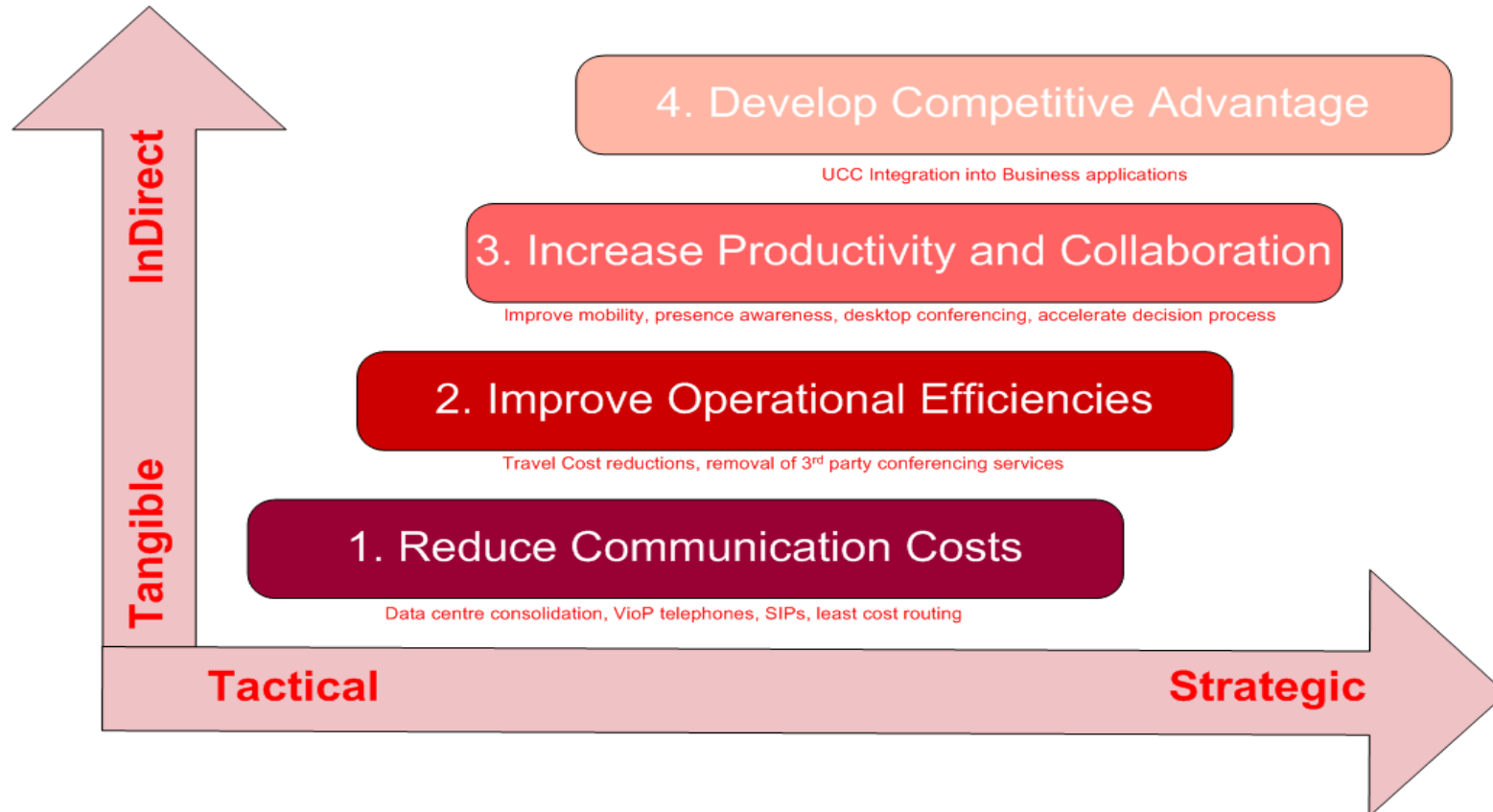
- WLAN aus (wenn nicht benötigt)
- Verschlüsseltes Bluetooth-Headset
- Bluetooth aus, Headset mit Kabel verwenden
- Datenverschlüsselung (lokal, Transit), VPN
- Massenspeicher verschlüsseln
- Anti-Malware, Remote-Malware-Entfernung
- SMS aus (wenn akzeptabel)
- Sichere Authentifizierung (Geräte und Anwender)
- Gerät blockieren, wenn nicht richtlinienkonform
- Registrieren von Mitarbeitergeräten
- Apps einstufen als vertrauenswürdig und nicht vertrauenswürdig
- Jailbreaks erkennen und berichten
- Verbot der Nutzung von Geräten nach Jailbreak
- Automatische Sperre nach Inaktivität
- Remote-Sperrung/-Löschung (vollständig, selektiv)
- Gerät ortsverfolgen

Dynamische Zugriffskontrolle einrichten

- Verschiedene Zugriffsklassen je nach Gerät und Benutzer definieren
- Richtlinien für das Netzwerk festlegen
- Zugriff steuern und ein Alarmsystem realisieren

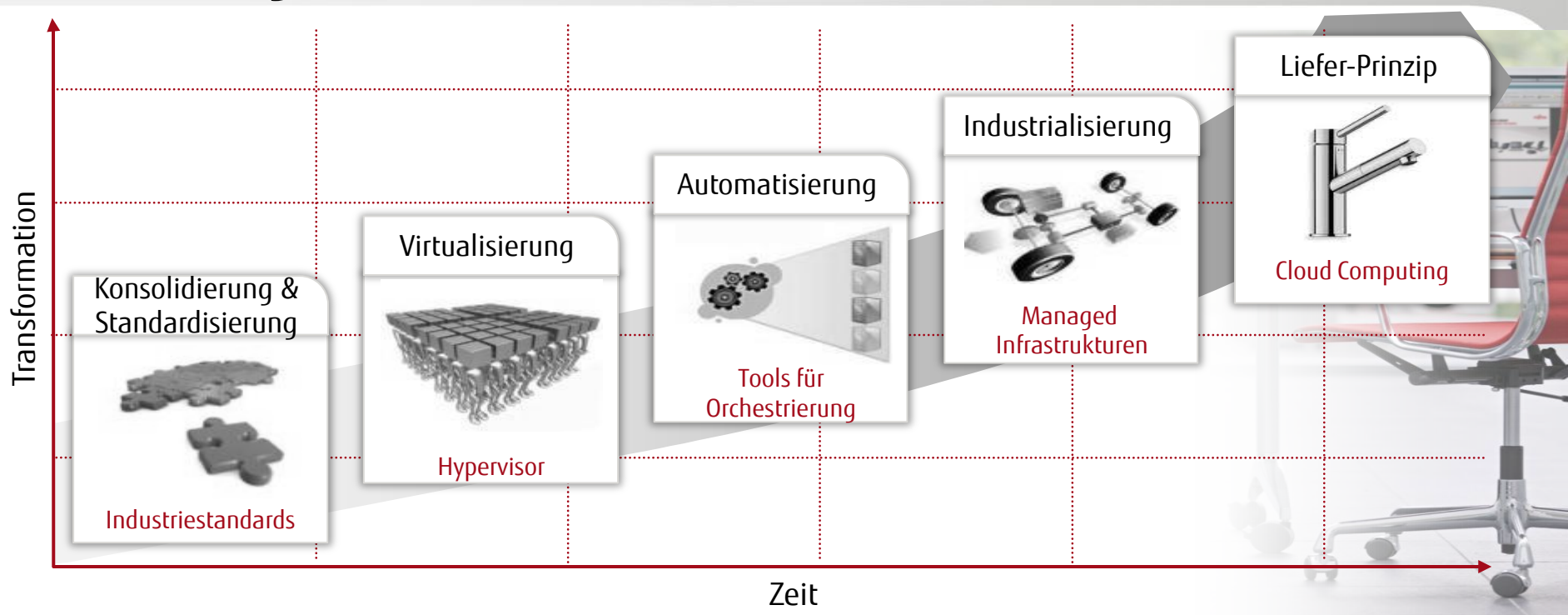
Geräte	Inhaber- und Registr.-	Authentifizierung	Mechanismus	Zugang
Vollständig kontrolliert	Registriertes, unternehmenseigenes Gerät	Stark	IPSec, SSL, Volltunnel	Vollzugriff auf alle Ressourcen
Benutzergesteuert	Registriertes, benutzereigenes Gerät	Stark	SSL + NAC	Partiell auf beschränkte Ressourcen
Nicht kontrolliert	Nicht registriert	Teilweise	SSL + NAC	Extrem beschränkt (Web-Apps), besser: gesperrt

Auf welcher der 4 Stufen von UC+C stehen Sie?



Evolution der IT-Infrastruktur

Bedeutung von Rechenzentren nimmt zu



Zuverlässige und stabile Bereitstellung erfordert effektive und effiziente Services

■ Desktops zentralisieren

- Am sichersten, keine lokalen Daten
- Einfach auf jedem Gerät zu nutzen

■ UC+C integrieren

- Regeln, wer Sie wann kontaktieren kann
- Die effizienteste Umgebung verwenden

■ Konnektivität sicherstellen

- Offline-Nutzung sicherstellen

■ Wachsende Datenmengen sichern

- Offline-Fähigkeit
- Schutz und (Nicht-) Wiederherstbarkeit

■ Spezielle Räume anbieten für

- Face-to-Face-Meetings
- Telefonkonferenzen
- Remote-Projektarbeit
- Kommunikation
- Konzentriertes Arbeiten

■ Sicherheit gewährleisten

- Dynamische Zugriffskontrolle
- Datenverschlüsselung
- Vertrauenswürdige Geräte verwenden
- Separierung von privater und unternehmenseigener Umgebung

■ Auf den Benutzer achten

- Viele Formfaktoren mit Zugriff von überall
- Lösungen statt Tools anbieten

■ Umgestaltung zu einem „Cloud“-orientierten Ansatz

- Cloud Services bereitstellen und nutzen (und sie nutzbar machen)
- Die Elastizität des Systems bewahren und Virtualisierung nutzen, so weit wie möglich

■ Eine schlanke “Lean IT” gewährleisten

- Einen klaren Wertstrom primär für Geschäftsprozesse und sekundär für IT-Services gewährleisten

■ Aufwand für Gerätemanagement verringern

- MDM/MAM (EMM) einführen
- Überlegen, wo virtuelle Desktops oder Anwendungsvirtualisierung eine gute Lösung wären
- Hochgradig automatisieren und Self-Service integrieren

Ausblick und Zusammenfassung

Neben aller Benutzerorientierung muss die IKT weiterhin verlässlich liefern

Kernaspekte für einen Eintritt in die mobile Welt



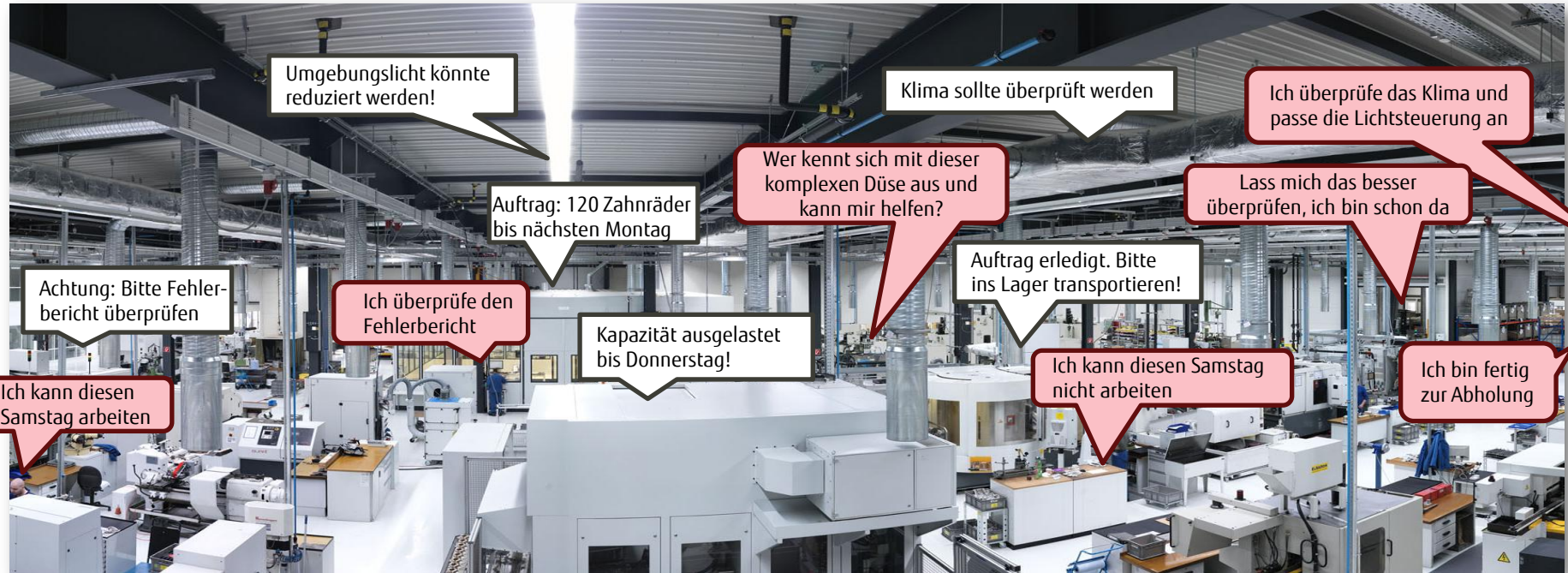
Von erfolgreichen Apps lernen



- Einsatzbereich klären. 30 - 40 % des Aufwands besteht in der Ausrichtung an 1-3 klaren Benutzer-Mehrwerten. Belegen Sie diese! Kein klarer Benutzer-Mehrwert, kein Erfolg.
- Schnell starten. Entwickeln Sie rasch einen Prototyp für die ersten Rückmeldungen.
- Gestalten Sie ihn so, dass er cool und bedienerfreundlich ist und richtig Spaß macht.
- Klären Sie Geschäftsprozesse. Neuer Wein muss in neue Weinschläuche.

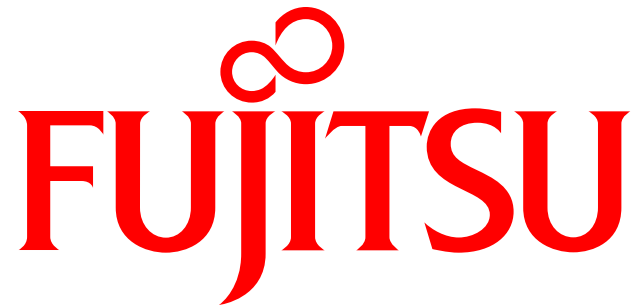
Neben der Wissensarbeit → Produktion 4.0

Automatisierung ist weitgehend abgeschlossen. In Zukunft werden eine Vielzahl Sensoren in Kombination mit Big Data-Analysen und Echtzeit-Interaktion der Produktionsflexibilität eine neue Dimension verleihen



Und nicht vergessen...
ABSCHALTEN





shaping tomorrow with you