



RICOH
imagine. change.

*Das papierlose
Büro.....*

.....nur ein Traum?

Theorie der „Langen Wellen“ *nach Kondratjew*

RICOH
imagine. change.

Markus Kipka
Ricoh Deutschland GmbH





Wie werden wir in Zukunft leben und arbeiten?

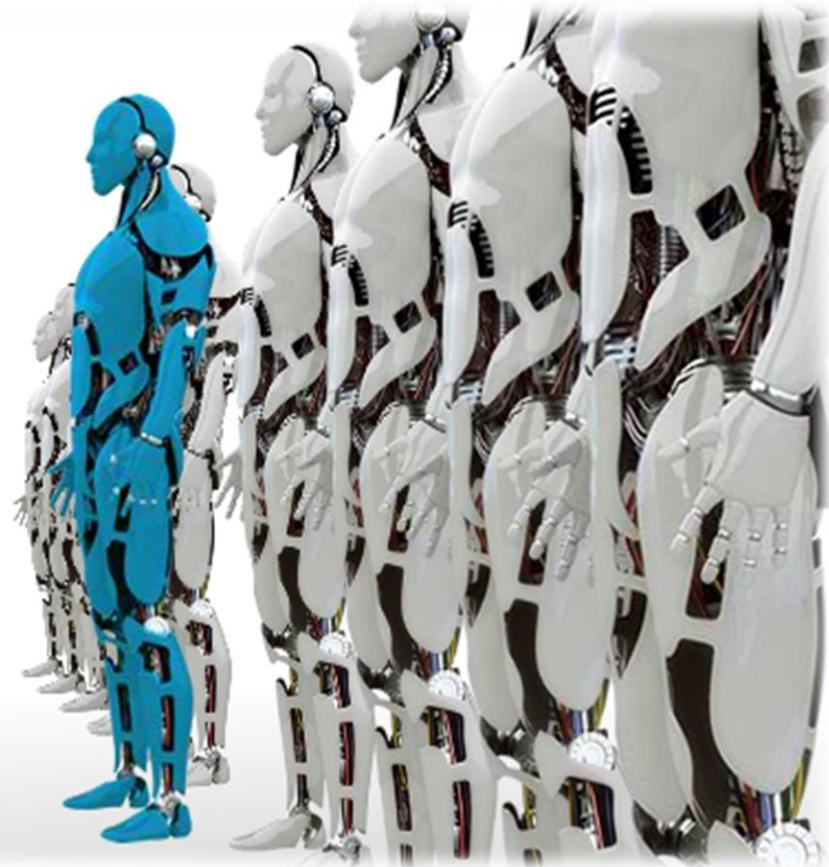
RICOH
imagine. change.

Technologische Entwicklungen verändern die Geschäftswelt _

Die Industriestaaten verändern ihr Gesicht.

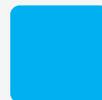
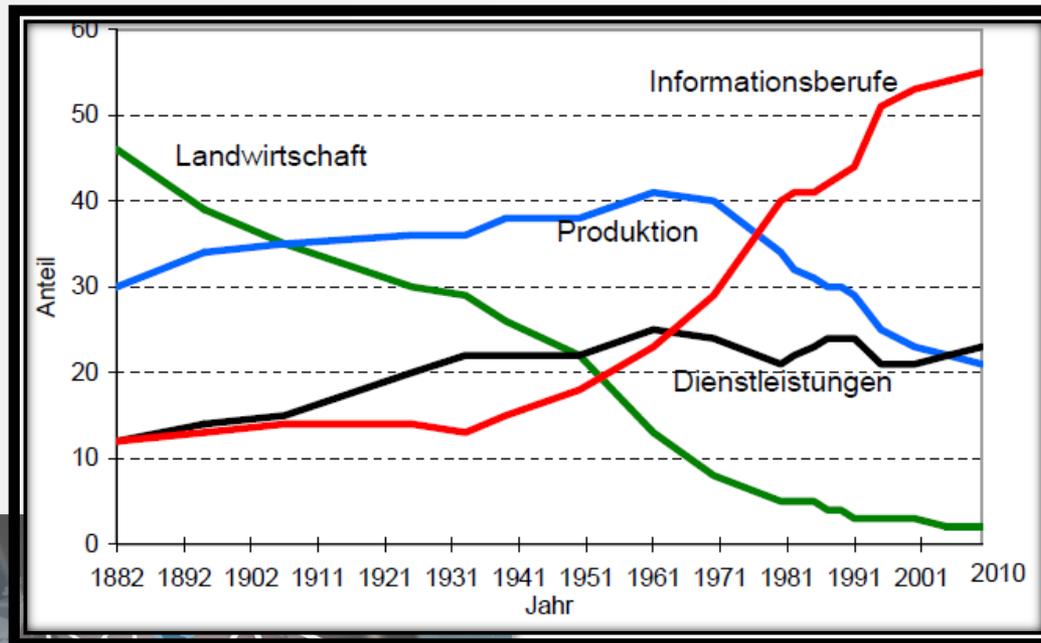
“Einfache Tätigkeiten” werden uns “verlassen”.

In der “anspruchsvollen Geistesarbeit” liegt die Herausforderung

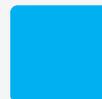




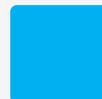
Nur noch geistige Arbeit in Deutschland?



Nicht ausschließlich "Büroarbeit"



Jedoch "Büroarbeit" wird zunehmen!



Die Art und Weise der Büroarbeit wird sich ebenfalls stark verändern

Die Theorie der langen Wellen...



Nicolai D. Kondratjew

1892 –1938

Russischer Wissenschaftler

1926 Veröffentlichung “Die langen Wellen der Konjunktur”

Marktwirtschaft kennt **keinen gleichförmigen Verlauf** (Auf- / Abschwung)

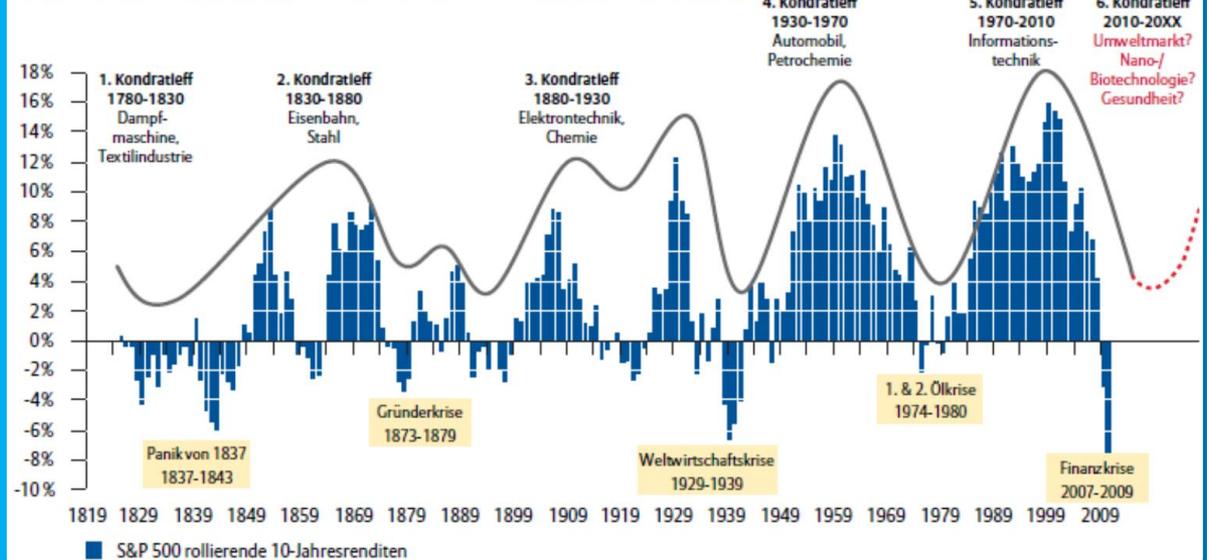
Neben kurzen (3J.) und mittleren Konjunkturwellen (7-11J.) treten auch lange Schwankungen in Abständen von **40 - 60 Jahren** auf

Die Theorie der langen Wellen...



Schaubild 1: Kondratieffzyklen – Wohlstand in langen Wellen.

Rollierende 10 Jahresrenditen des S&P 500 seit 1814 bis März 2009 (in %, p. a.)



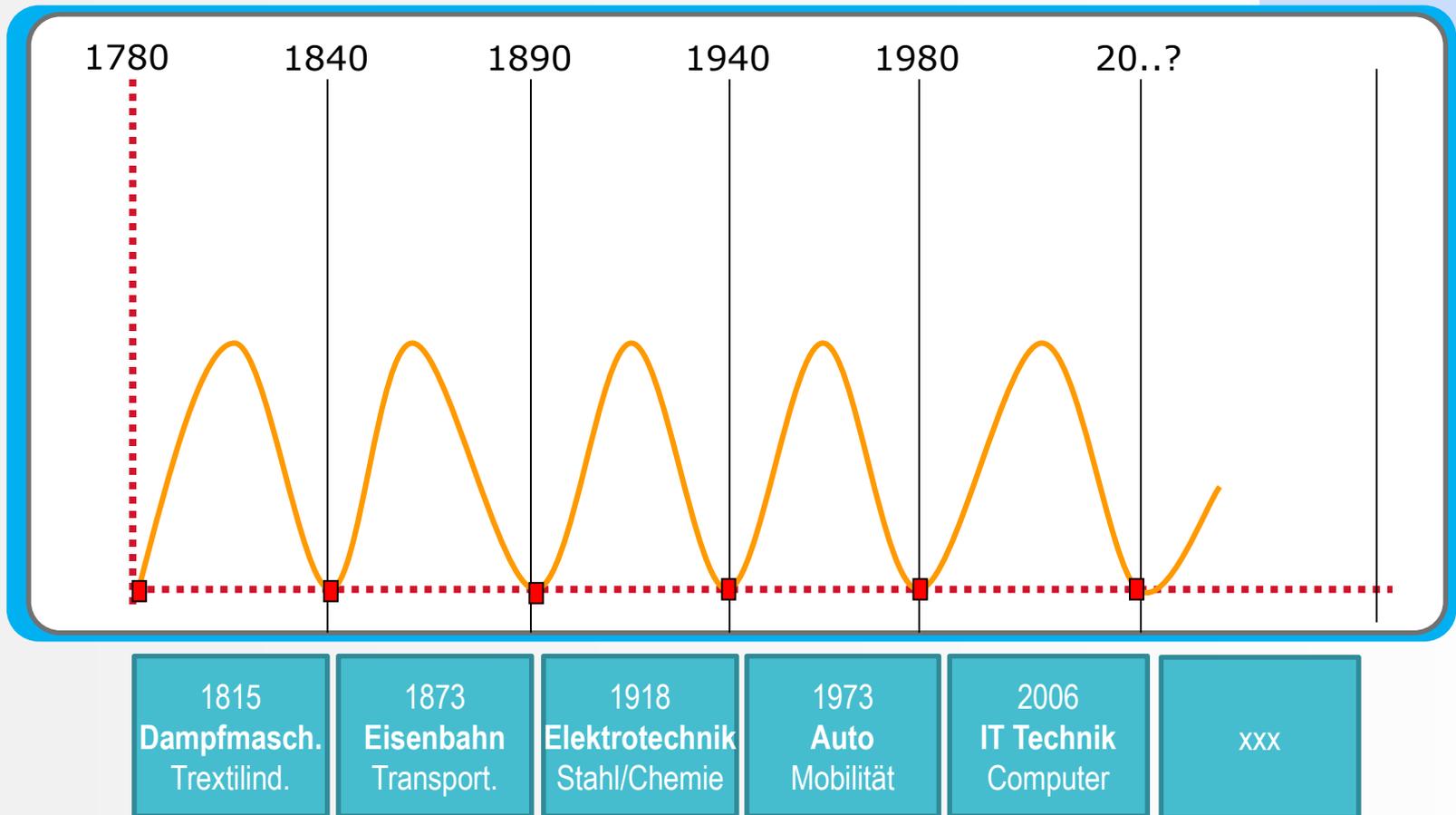
Keine Prognose für die Wertentwicklung einer Fondsanlage; Quelle: Datastream; Darstellung: Allianz Global Investors Kapitalmarktanalyse

Basisinnovationen verändern die Gesellschaft grundlegend

...vielleicht das falsche Thema zur falschen Zeit am falschen Ort...?



Die Theorie der langen Wellen...



Die Theorie der langen Wellen...

Der 3. Zyklus geht mit der **Weltwirtschaftskrise** zu Ende

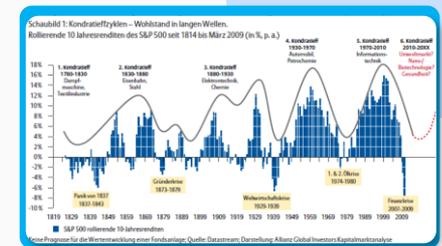
Träger des 4 Zyklus – **Automobil** und **Petrochemie**

Höhepunkt der **Industrialisierung**

Bringt **Massenverkehr** auf Straße und in der Luft sowie die **Massenproduktion**

1941 baut Konrad Zuse die erste programmgesteuerte Rechenmaschine

Thomas J. Watson (IBM, 1943): "...es gibt einen weltweiten Bedarf von 5 Computern.."



1981. Erster IBM **Personal Computer**

Mit dem 5. Zyklus begann der
Einstieg in die **Informationsgesellschaft**



Der sechste Zyklus



Welche Innovationen kommen als Träger dieses Zyklus in Frage?



Welches sind die neuen großen Knappheitsfelder der Gesellschaft?



Umwelt



Biotechnologie



Optische Technologien



Gesundheit



Information

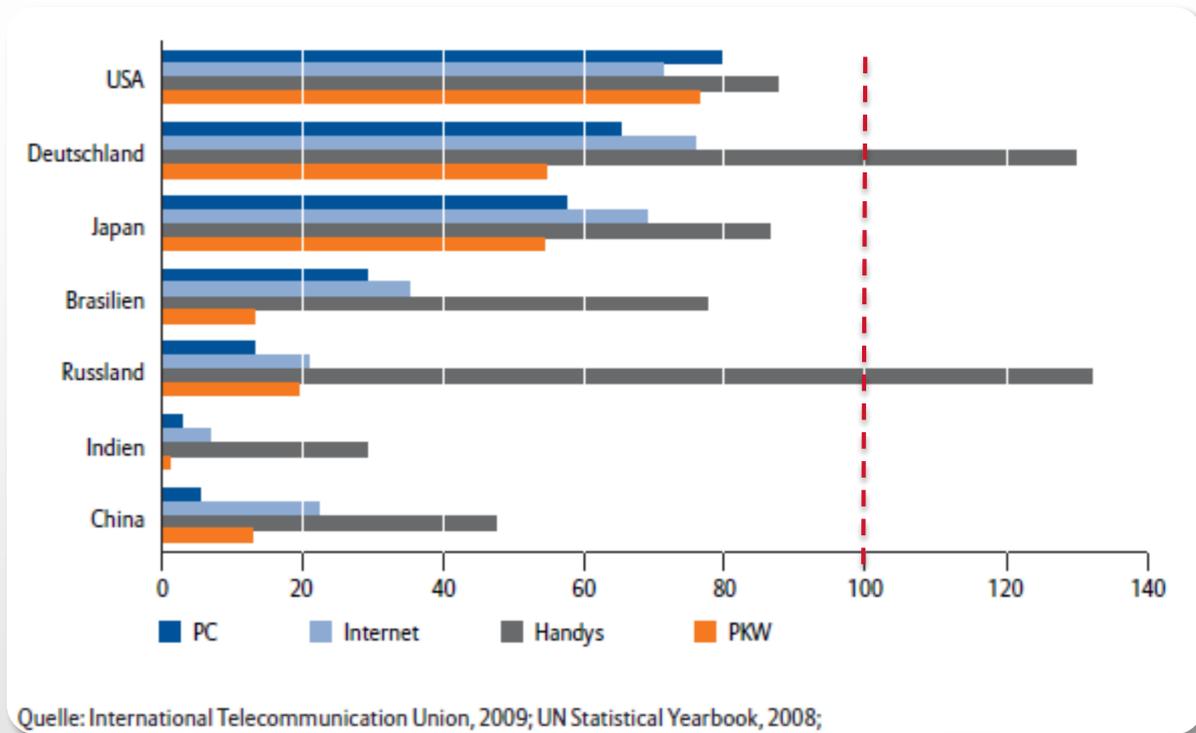




Die Theorie der langen Wellen...



Das Ende des IT-Zeitalters?





Die Theorie der langen Wellen

Mit dem **5. Zyklus** begann
der Einstieg in die
Informationsgesellschaft

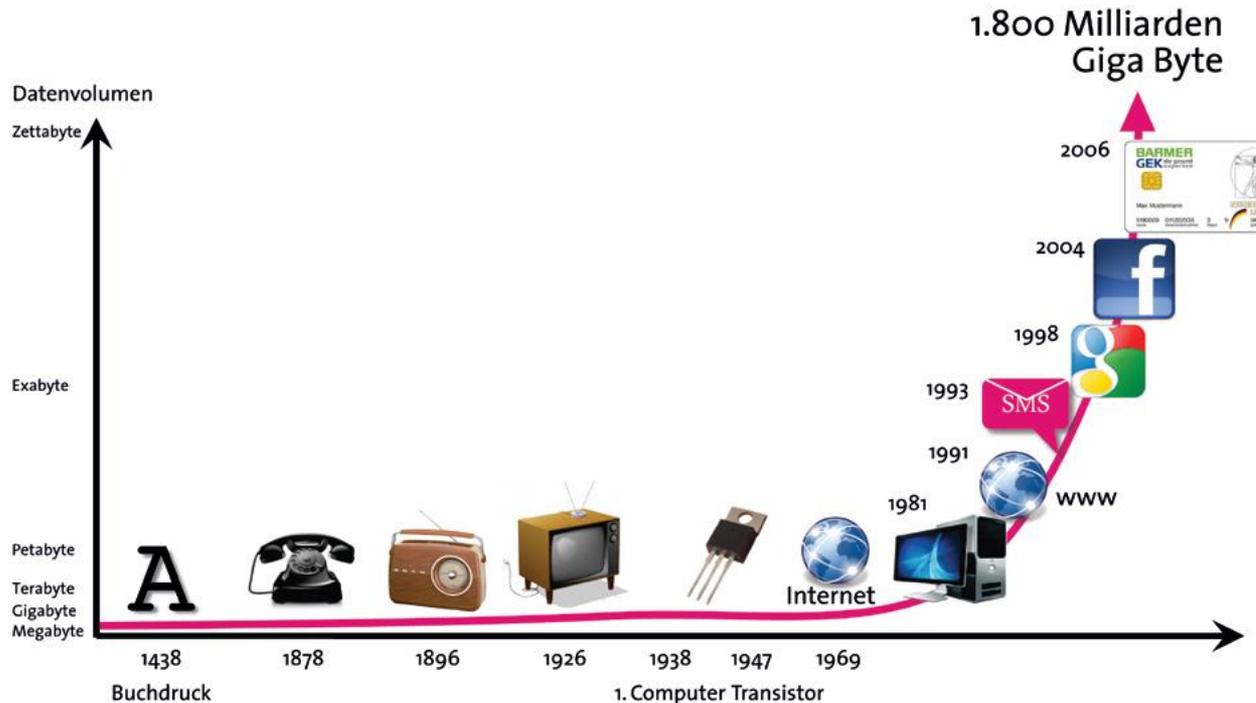


Information wird in den entwickelten Ländern weiterhin die
wichtigste Quelle für Wirtschaftswachstum sein

Der Schwerpunkt des Informationsmarktes wird sich von der
Informationstechnik auf die **Informationsinhalte** verlagern.



Daten- und Informationsflut



2000 – 2002 sind mehr Daten generiert worden als in den 40.000 Jahren davor

2012 hat sich das Datenvolumen im Vergleich zu 2006 verzehnfacht.

Mooresches Gesetz: **alle 18 Monate** Verdoppelung

Fernsehen, Computer, Internet... schon die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts galt als Informationszeitalter

85% der Daten sind jedoch **unstrukturiert**, enthalten aber **wertvolle Informationen**



Die Theorie der langen Wellen



Keine technische
Revolution im
herkömmlichen Sinne
mehr!

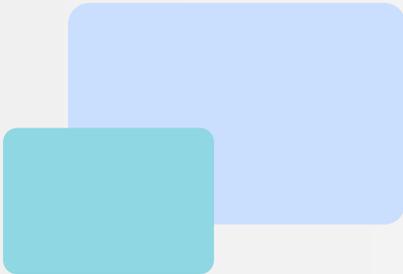
**Kommunikations-
Revolution** im
Zusammenarbeiten von
hochspezialisierten
Fachkräften.





Information ist “Macht” aber... was brauchen wir

RICOH
imagine. change.



Wir haben gelernt, Software und andere IT-Erfindungen “anzuwenden”, aber wir haben noch nicht richtig gelernt, unsere **Kommunikationsprozesse** ohne massiven Produktivitätsverlust ablaufen zu lassen.

Aus **neuen technischen Kommunikations-Mitteln.**

Aus erhöhter **Kommunikationskompetenz.**

*Einer bekannten Universitäts-Studie zufolge geht heute in deutschen Unternehmen (in allen Bereichen) bis zu **40% an Produktivität** durch schlechte, unzureichende, zu langsame und bürokratische **Kommunikation** verloren.*

Gartner

*„Obwohl die meisten Unternehmen grundsätzlich Informationen aktiv und effektiv verwalten könnten, **fehlt vielen in Realität die Zeit, das Personal, die Erfahrung, die Werkzeuge und der Fokus** und der Anstoß für die Umsetzung.“*



Herausforderungen

Durchschnittlich verbringen **Fachspezialisten über 20%** ihres Arbeitsalltages mit der **Suche bzw. der Umformatierung** von bereits vorhandenen Dokumenten.

IBM2009

Große Unternehmen verlieren jährlich **ca. 4 Mio. € pro 1.000** Mitarbeiter aufgrund von **schlecht verwalteten Informationsinfrastrukturen**.

IDC2010

Die **Gesamtausgaben für Dokumente** belaufen sich branchenübergreifend durchschnittlich **auf 6% des Gesamtumsatzes** und davon werden ca. **30% verschwendet**.

infotrends2010



Wie werden wir also arbeiten?



Wie werden die Menschen mitgenommen?

Talking a different language

	Maturists (pre-1945) 	Baby boomers (1945-1960) 	Generation X (1961-1980) 	Generation Y (1981-1995) 	Generation Z (Born after 1995) 
Formative experiences	Wartime rationing Rock'n'roll Nuclear families Defined gender roles - particularly for women	Cold War 'Swinging Sixties' Moon landings Youth culture Woodstock Family-orientated	Fall of Berlin Wall Reagan/Gorbachev/ Thatcherism Live Aid Early mobile technology Divorce rate rises	9/11 terrorists attacks Social media Invasion of Iraq Reality TV Google Earth	Economic downturn Global warming Mobile devices Cloud computing Wiki-leaks
Percentage in UK workforce	3%	33%	35%	29%	Employed in either part-time jobs or apprenticeships
Attitude toward career	Jobs for life 	Organisational - careers are defined by employees	"Portfolio" careers - loyal to profession, not to employer	Digital entrepreneurs - work "with" organisations	Multitaskers - will move seamlessly between organisations and "pop-up" businesses
Signature product	Automobile 	Television 	Personal computer 	Tablet/smartphone 	Google glass, 3-D printing
Communication media	Formal letter 	Telephone 	E-mail and text message 	Text or social media 	Hand-held communication devices



Es geht hauptsächlich um das eine "Gut"...



Information !



...rasante **technologische Entwicklungen** werden unsere **Arbeitsweisen** in noch umfassenderer Weise verändern, als wir es Heute annehmen...



...mehr und mehr rückt die **Information** und das damit verbundene **Management von Informationen** in den Mittelpunkt !

*Neue **Arbeitsweisen** nehmen zu... (mobil, vernetzt, flexibel !)*

Besprechungen

HEUTE

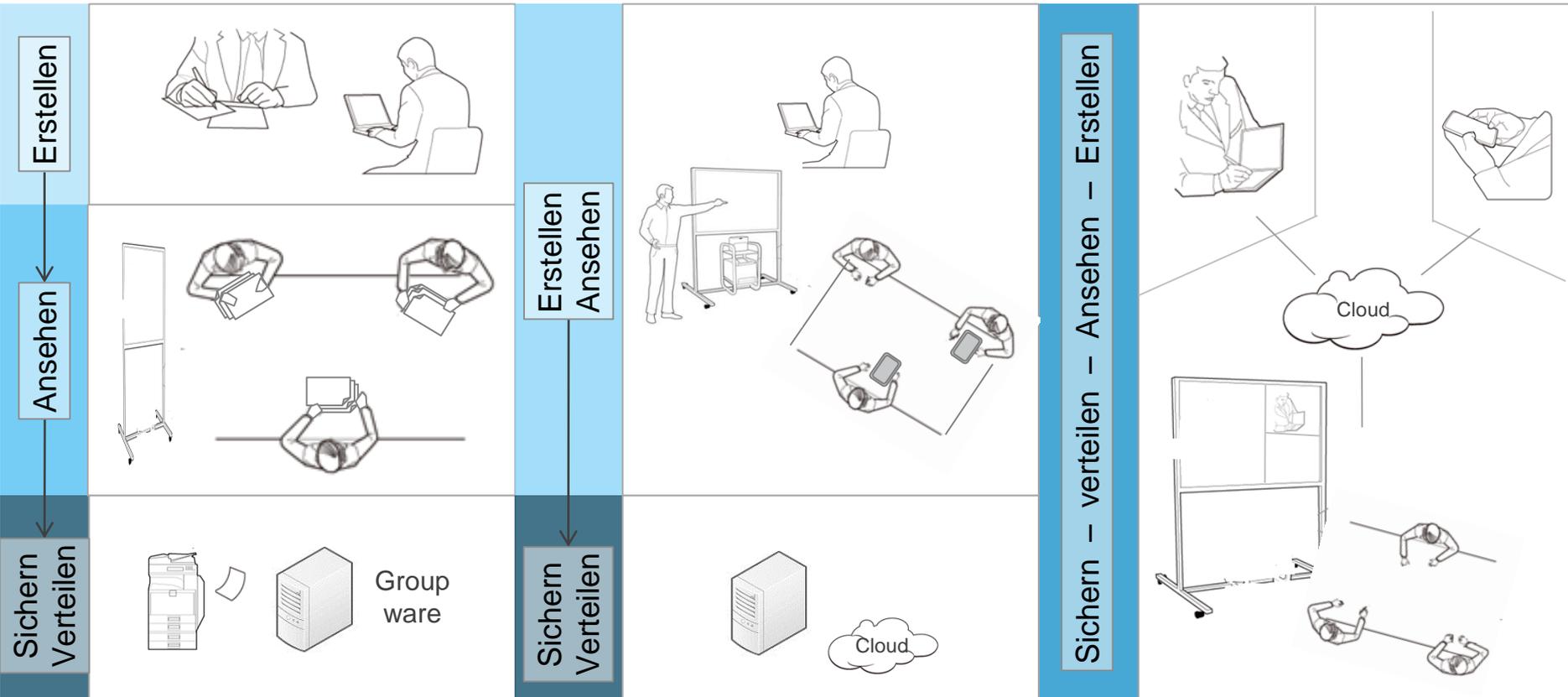
liegen Informationen in der Mehrzahl "analog" vor (Besprechungen, Papier, White Board).

NAHE ZUKUNFT (2016 ~ 2018)

Informationen werden mehr und mehr digitalisiert. Allerdings liegen immer noch viele Informationen "analog" vor.

ZUKUNFT (2018 ~)

Zukünftig werden Informationen in der Mehrzahl digital vorliegen. Das Arbeiten und die Mehrzahl der Besprechungen werden nicht mehr ortsgebunden sein!



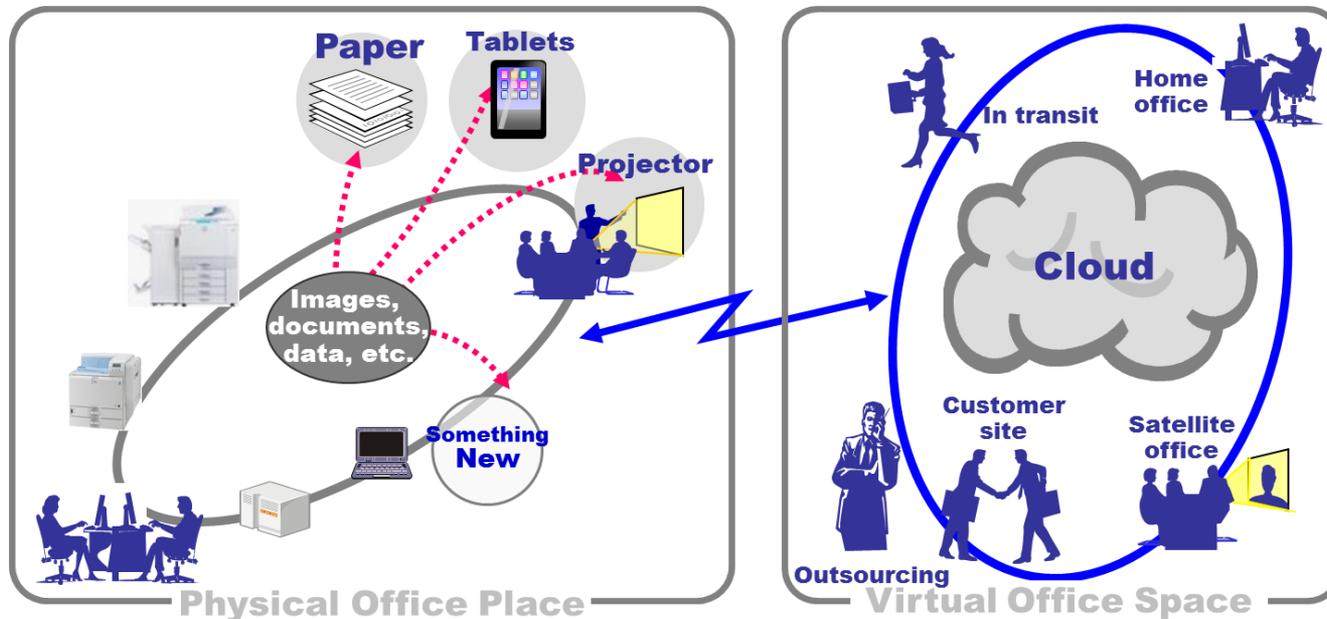


Arbeitsweisen

Büroumgebungen & Arbeitsstile werden sich in der Zukunft weiter verändern.

*Insbesondere durch **mobile Technologien** und **vernetzte Arbeitsweisen***

*Damit einhergehend der Anstieg der „**Papierlosen**“ Kommunikation*





Neue Kommunikationsformen

RICOH
imagine. change.



Videokonferenzsysteme

Interaktive Projektoren

Interaktive Whiteboards



Ortsunabhängige, kollaborierte
(vernetzte) **Zusammenarbeit** in
Echtzeit



NEW Vodafone Campus

Ende 2012

Bezug der neuen Konzernzentrale
in Düsseldorf

Ehemals 7 Standorte in einem neuen
“flexibel Office” – Arbeitsplatz der
Zukunft

- 5.000 MA
- 3.000 flexible AP
- Home Office / Mobile Lösungen





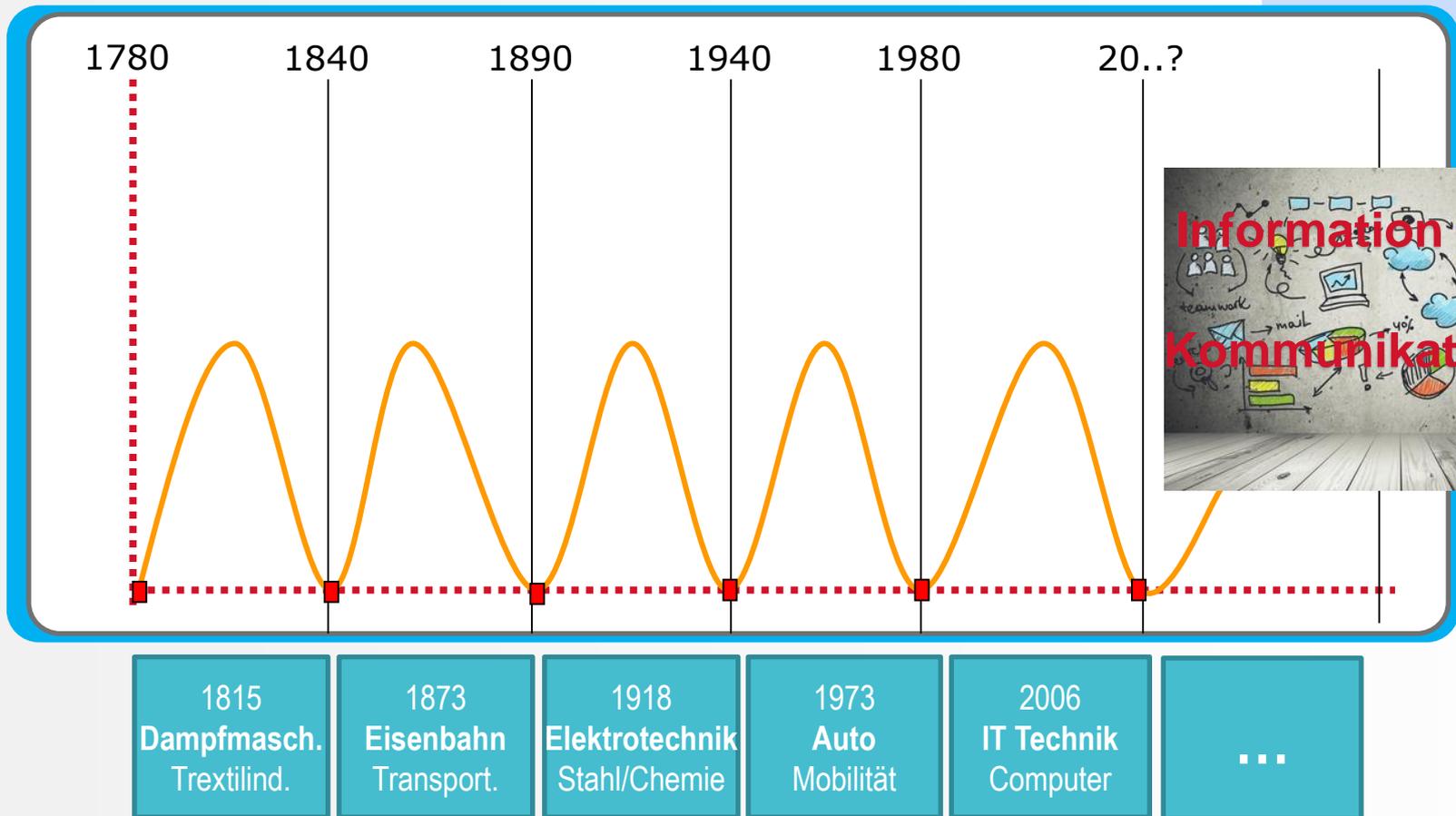
Beispiel: Vodafone

RICOH
imagine. change.





Die Theorie der langen Wellen...





Die Theorie der langen Wellen...



Welche Innovation auch immer die nächsten 40 bis 60 Jahre bestimmen wird, **Information & Kommunikation** werden eine entscheidende Rolle spielen.

Dabei wird der entscheidende Erfolgsfaktor darin liegen, sowohl die **Informationsflut zu managen**, aber auch den Menschen / die Mitarbeiter mitzunehmen !



RICOH
imagine. change.

So machen wir
uns auf den Weg
in den 6.
Kondratieff-
Zyklus

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit

RICOH
imagine. change.