

E-Business

Wissensmanagement

Grundlagen des Wissensmanagements

Information → dynamisch z.B. als Teil von Nachrichten, auch Fehl- und Falschinformation sind Informationen

Wissen → statisch, besteht aus wahren oder für wahr gehaltene Aussagen, Bilder und Töne, wird erkannt das etwas falsches Wissen ist, ist es ab diesem Zeitpunkt kein Wissen mehr

Beschäftigung mit Wissen:

Wissenschaft → Wissen gewinnen

Wissenschaftstheorie → Teildisziplin der Philosophie, beschäftigt sich mit den Grundlagen der Wissenschaft

Wissensmanagement → jüngeres Anwendungsgebiet, spezifische Form des Umgangs mit Wissen und Information, dient dazu in Organisationen Strukturen zu schaffen die die Generierung, Bewahrung und Verwertung von Information und Wissen möglich machen, **Explizierung impliziten Wissens**, Grundlage sind meist neue Technologien und Medien, Förderung von Wissensträgern

Ziele des Wissensmanagement:

Identifizierung, Erwerb, Entwicklung, Teilung und Verteilung sowie **Bewahrung** von Wissen

Gründe für Wissensteilung:

Altruismus → Sympathie, Freundschaft, Kollegialität; die Gemeinschaft weiterbringen

Gegenleistung → Unterstützung der eigenen Kompetenzentwicklung; Vertrauen auf «Investitionscharakter»

Profilierung → Anerkennung in sozialer Gruppe; Feedbackübereigene Leistung; Erlangung eines Expertenstatus

Belohnung → verbesserte Arbeitsbedingungen; finanzieller Ausgleich; Geschenke, Prämien, ideelle Werte

Kodifizierung und Personifizierung:

Bei der **Kodifizierungsstrategie** wird versucht, das **Wissen der Mitarbeiter** zu **extrahieren**, zu **anonymisieren** und dann unabhängig vom ursprünglichen Wissensträger zu **speichern**.

Die **Personifizierungsstrategie** basiert auf der Annahme, dass Wissen persönlicher Natur ist und deshalb am effektivsten über «**Person-to-Person**»- Kontakte vermittelbar ist

Wissenstrends:

Wissensgesellschaft → hochspezialisierte, arbeitsteilige Leistungsgesellschaft, die auf der Informationsgesellschaft aufbaut, geprägt durch beschleunigten Wissenszuwachs und - verfall

Wissensökonomie → wirtschaftlichen Nutzung von methodisch erarbeitetem und informationstechnisch verarbeitetem Wissen

Wissensarbeit → wissenschaftliches Wissen als Grundlage für Innovationen und um Erfahrungswissen von Experten

Wissensarten:

Implizites Wissen → («tacit knowledge») basiert auf Erfahrungen, Erinnerungen und Überzeugungen oder wird geprägt durch persönliche Wertesysteme. Es entzieht sich dem formalen Ausdruck und ist nur schwer mitteilbar.

Explizites Wissen → («explicit knowledge») ist formal beschreib- oder artikulierbares Wissen. Es lässt sich z.B. in Worten oder Zahlen ausdrücken und in Büchern abdrucken.

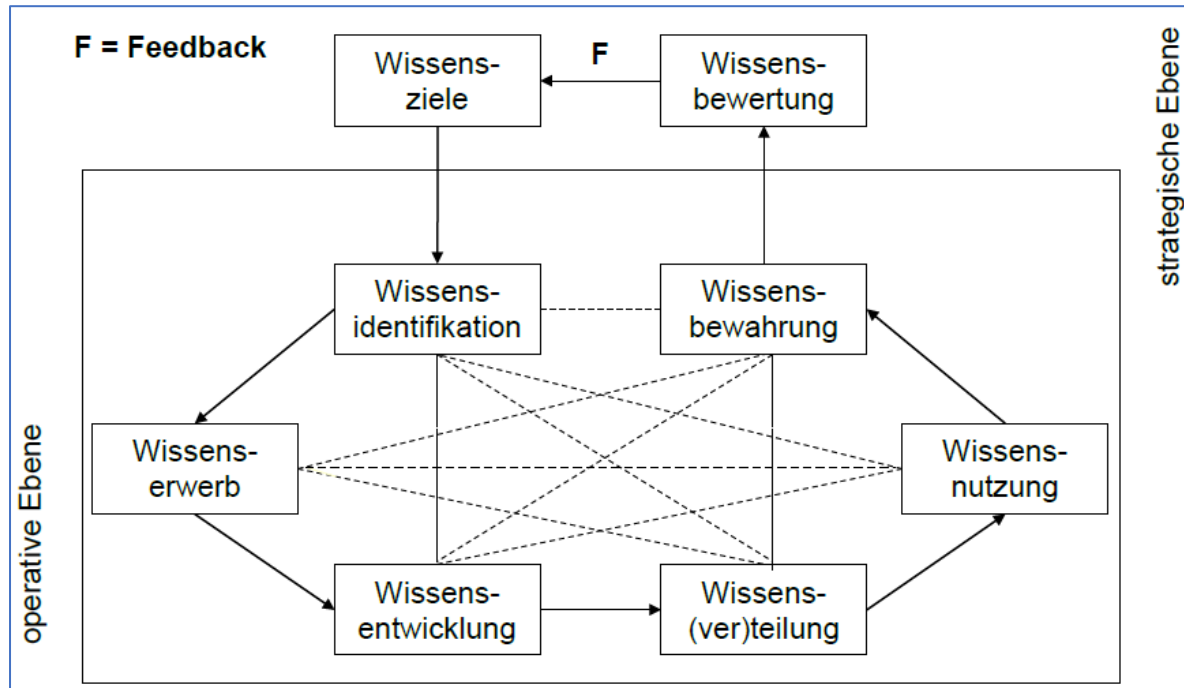
E-Learning:

Mooc.org, Kurse absolvieren und ECTS-Anerkennung prüfen

Rollen im Wissensmanagement:

Chief Knowledge Manager, Subject Manager, Knowledge Broker

Knowledge management facilitator, Knowledge Leader



Jede Organisation kann die Bausteine (die auch als Ziele aufgefasst werden können) selbst bewerten und priorisieren, kann Bausteine dazu- und wegnehmen

Wissensziele → normative: Schaffung einer wissensbewussten Unternehmenskultur, strategische: organisationales Kernwissen, kümmert sich um künftigen Kompetenzbedarf, Kompetenzportfolio, operative: Umsetzung des Wissensmanagement

Wissensidentifikation → Welche Hard- und Softskills haben unsere Mitarbeiter und welche nicht? Es können Wissenslandkarten erstellt werden aus den Erkenntnissen

Wissenserwerb → Erwerb externen Wissens, etwa durch Spionage, Einstellung von Experten, Akquise, Berater

Wissensentwicklung → Aufbau von neuem, intern noch nicht vorhandenem Wissen

Wissensverteilung → isoliert vorhandene Informationen und Erfahrungen für die Organisation nutzbar machen

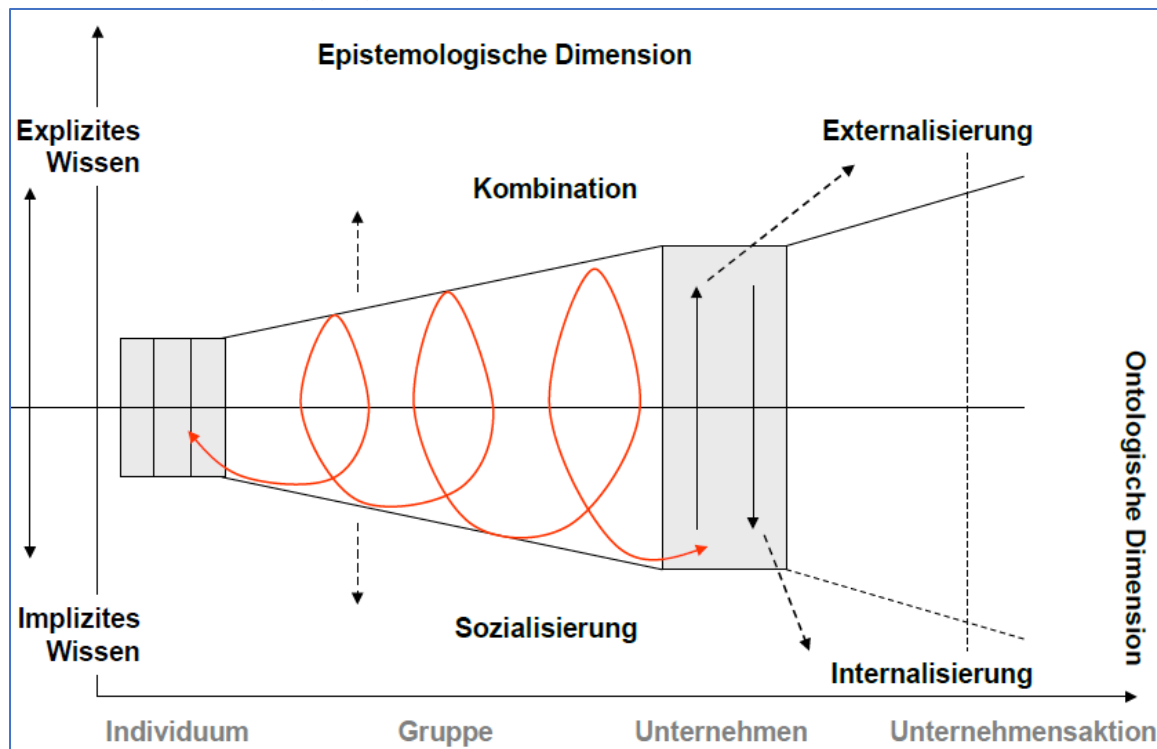
Wissensnutzung → identifiziertes, erworbenes und entwickeltes Wissen soll nun konsequent genutzt werden

Wissensbewahrung → Aufgabe des WM, zu bewahrendes Wissen zu speichern

Wissensbewertung → Messen, inwieweit die Wissensziele erreicht wurden, Rückmeldung für Analysen und Eingriffe

1 Rahmenbedingungen	2 Spieler & Spielregeln	3 Instrumente & Prozesse
<ul style="list-style-type: none"> • Verankerung des Wissens im Leitbild • Beschreibung von erwünschtem Verhalten und deren Nutzung als Maßstab • Beschreibung und Entwicklung von Rollen und Kompetenzen • Kooperation und Unternehmenserfolg als Teil von Beurteilung und Vergütung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Wissensmarkts: Kooperationsfördernde Ziele • Etablierung der Akteure des Wissensmarkts • Definition von Mechanismen des Marktausgleichs (verschiedene Prinzipien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Integration von Wissensmanagement in Arbeitsabläufe • Implementation von Medien und Organisationsstrukturen • Aufbau einer informationstechnischen Infrastruktur

Modell zur Wissensbeschaffung – Nonaka & Takeuchi



Explizit – explizit, **explizit – implizit**, **implizit – explizit**, implizit – implizit → Sinn von Wissensmanagement

Werkzeuge des Wissensmanagements

Zuerst die Strategie – dann die Werkzeuge.

Yellow Pages, **Weblog**, **Microblogs** (Kurznachrichtendienste, max. 140 Zeichen, meist mit Links, Tiny-URL), **Wikis** (wikiwiki – schnell auf Hawaiiisch), **Newsletter**, **CMS & DMS** (DMS können auf CMS aufbauen, kollaborativer Prozess und Workflow im Vordergrund; Rollenvergabe und Versionierung), **Integrierte Lösungen** (Taggingfunktionen, Kommunikations- & Kooperationstools, Soziale Medien)

Barcamps (Unkonferenzen, spontane Präsentationen, Instrument für kreatives Generieren von Wissen), **Community-Plattformen** (Probleme lösen & Verbreitung von Best Practices für Mitarbeiter, Chats, Foren, etc.), **Mashups** (Neue Inhalte durch die Kombination bereits bestehender, zusammengefügt mit APIs, meist geographische, historische oder sprachliche Übungen), **Storytelling** (Nacherzählung wichtiger Geschehnissen), **Podcasts** (Audio-, und Videodateien),

E-Business

Stellenwert von E-Business für die Wertschöpfung

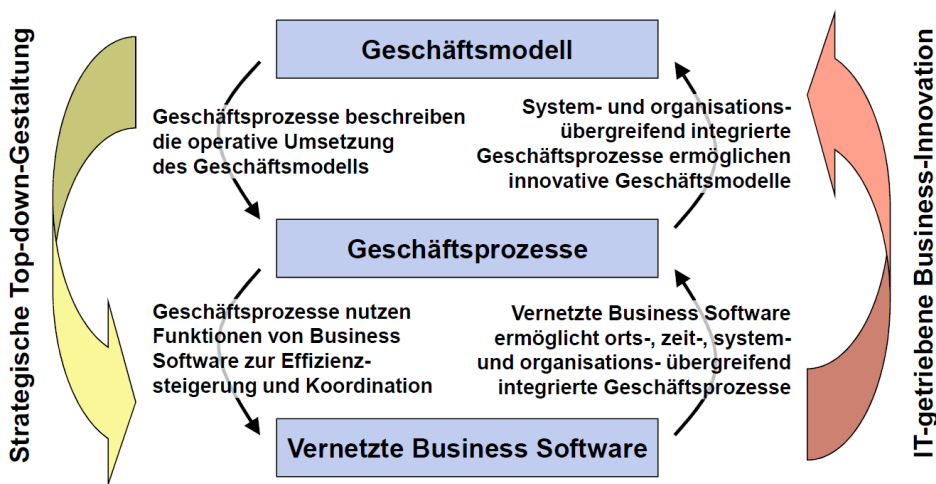
Nahezu alle Lebensbereiche werden von IT respektive IT-basierten Services durchdrungen und verändert!

Geschäftsmodelle ändern sich fundamental. Organisierte Wertschöpfung:

- ist in nahezu allen **Branchen** und
- in nahezu allen **Fachbereichen** von IT durchdrungen!
- Die Potenziale der Fachbereiche **hängen** auch **vom Potenzial der IT ab**.

Unternehmen selbst **werden durch Software definiert** sein. Dennoch sind Wettbewerbsvorteile nicht grundsätzlich an Individualsoftware gebunden.

OPACC schränkt sich durch seine Philosophie «Software immer durch einen eigenen Berater zu implementieren» in seinem Marktpotenzial ein. Appway macht dies anders. Durch das Appway-Framework lässt sich mehr Software verkaufen als man Mitarbeiter hat. Dies, da man mit anderen Dienstleistern anderer Branchen kooperieren kann. Diese implementieren dann die angepasste Software für die jeweiligen Kunden dieser Branche selbst.



Das Zusammenspiel zwischen IT und Geschäftsmodell läuft über die Geschäftsprozesse!

Rückkoppelungen von IT auf die Wirtschaft

Beschleunigung:

- E-Mail versus Briefpost, Mobilfunk übertrifft Festnetz, Keine Liege-/Übertragungszeit für Informationen
- Informationsflut

Ortsunabhängigkeit:

- keine geschlossenen Systeme mehr
- Systemzugang fast von überall und jederzeit
- Erweiterte globale Arbeitsteilung
- **Disintermediation** (Umgehung von Handelsstufen in der Wertschöpfungskette)

Selbstbedienungsprinzip:

- Online Banking
- Automatisierung von dialogischen Prozessen
- Personalisierung von Anwendungen

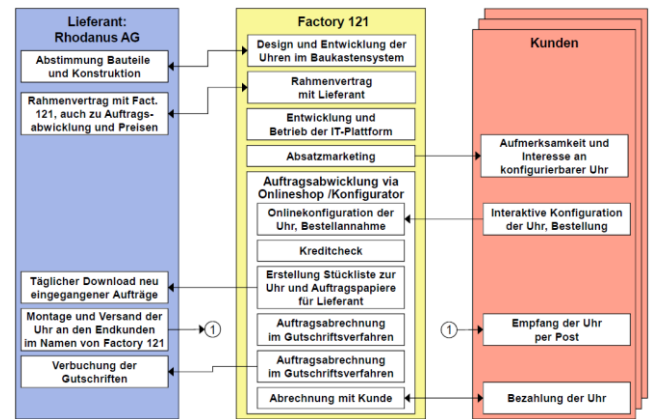
Transparenz:

- Suchmaschinen, Foren, Newsgroups („alte“ neue Medien)
- Weblogs/Blogs, Soziale Netzwerke, teils mit Mechanismen der Selbstvernetzung
- Dienste wie z.B. Comparis, Toppreise

Transformationen in vielen Branchen sind die Folge

Integrierte IT als Basis neuer Geschäftsmodelle

- **Vernetzte IT ermöglicht Innovationen** in der Leistungserbringung (z.B. neue Formen der Interaktion mit Kunden und Wertschöpfungspartnern)
- **Neue Geschäftsmodelle** entstehen
- Vernetzte IT ermöglicht eine permanente Erzeugung neuer Leistungsmerkmale (Innovation) bei gleichzeitig hoher Wiederverwendung bestehender Komponenten.
 - Trotz Standardisierung nimmt die Angebotsvielfalt zu: standardisierte Teilleistungen (Komponenten/Module) werden auf vielfältige Weise zu individualisierten Produkten kombiniert.
 - Auch physische Produkte können um IT-basierte Leistungsmerkmale erweitert werden



Bedeutung der IT in der globalisierten Wirtschaft

Integrierte Informations- und Kommunikationstechnologie:

- **bildet die Infrastruktur** (Vernetzung) zur Koordination einer (global) arbeitsteiligen Wertschöpfung
- **ermöglicht** aus Kundensicht **zusammenhängende Leistungen**, deren Teilleistungen verteilt erzeugt werden
 - bei geringen Koordinationskosten
 - ohne Zeitverlust durch Informationsübermittlung
- **helfen zur Produktivitätssteigerung** in Hochlohnländern

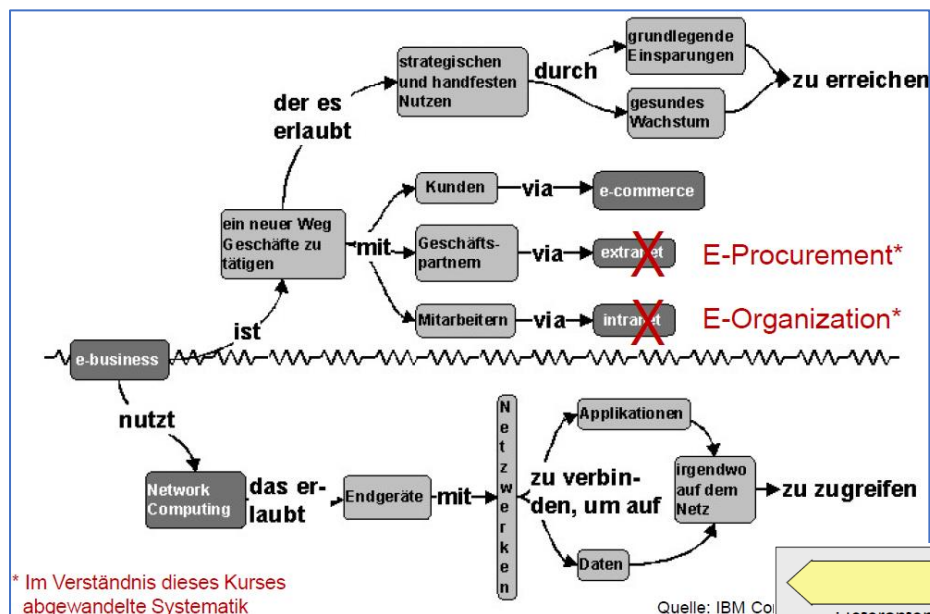
Organisationen nutzen IT als Intelligenzverstärker → Intelligenter Geschäftsprozesse:

- Technologie & Geschäftsmodelle werden untrennbar
- Wer einen Fachbereich gestalten will, muss auch die IT für diesen Fachbereich gestalten
- Wirtschaftsinformatiker kenne die Mechanismen, mit denen IT Geschäftsmodelle erweitert werden

E-Business-Anwendungen im Unternehmen

E-Business

Bis Mitte der 90er Jahre waren die Netze und Systeme geschlossen. Die Betriebssysteme, Software und Hardware waren nicht portierbar und geheim → Inkompatibilität. Die Technologien des Internets waren jedoch lizenzfrei.

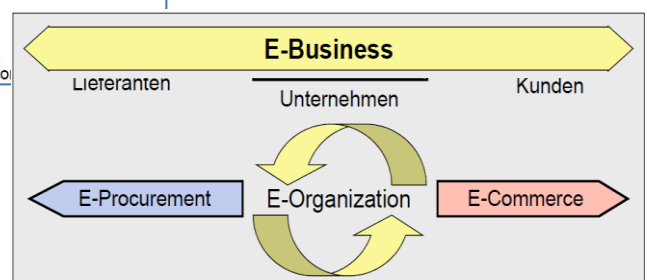


Mit der explosionsartigen Verbreitung der Internettechnologie ab den frühen 1990er Jahren entstand der Begriff E-Business. Verbreitet durch IBM 1997 durch massive Werbekampagnen.

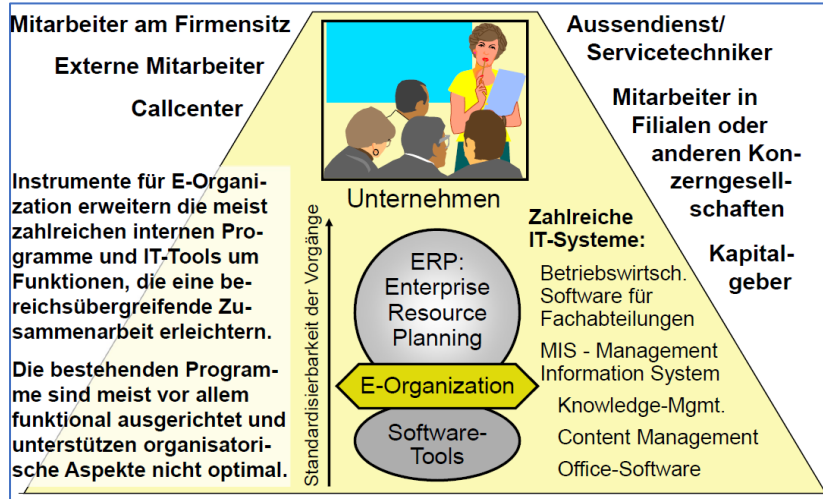
Definition: E-Business ist die Unterstützung der Beziehungen und Prozesse eines Unternehmens mit seinen Geschäftspartnern, Kunden und Mitarbeitern durch vernetzte Informationstechnologie.

E-Business ist mit konventionellen

Wertschöpfungsmethoden verzahnt und kann nicht isoliert betrachtet werden. Die Weiterentwicklung vernetzter IT bringt neue Schlagwörter wie «Digitale Transformation» & «Industrie 4.0» hervor.



E-Organization



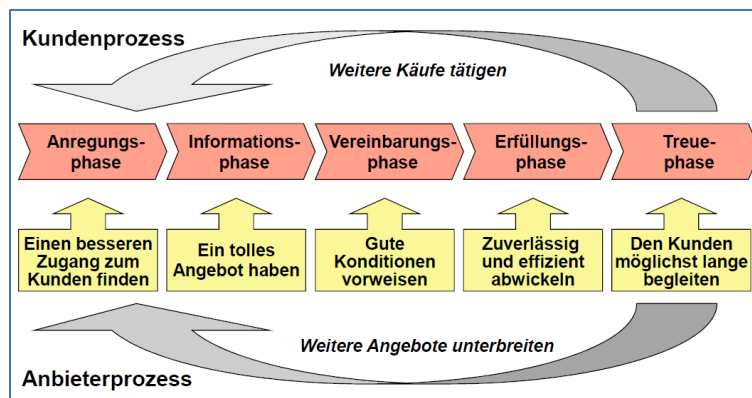
E-Organization ist E-Business innerhalb der eigenen Organisation

Definition: E-Organization ist die Unterstützung der Beziehungen und Prozesse innerhalb einer Organisation durch vernetzte Informationstechnologie

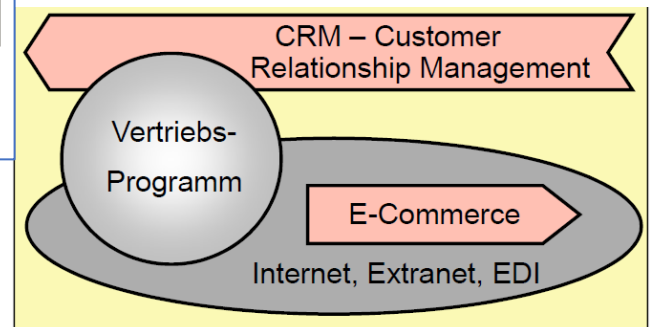
Nachhaltige Wettbewerbsvorteile durch IT:

Ist die IT nicht marktführend innovativ, muss diese gekoppelt werden mit etwas Anderem, das nicht leicht nachzumachen ist, um **nachhaltige Wettbewerbsvorteile** zu bringen. Das können Daten, Wissen o.ä. sein.

E-Commerce



Definition: E-Commerce ist die Unterstützung der Beziehungen und Prozesse eines Unternehmens zu seinen Kunden durch vernetzte Informationstechnologie. E-Commerce kann eine oder mehrere Transaktionsphasen umfassen.

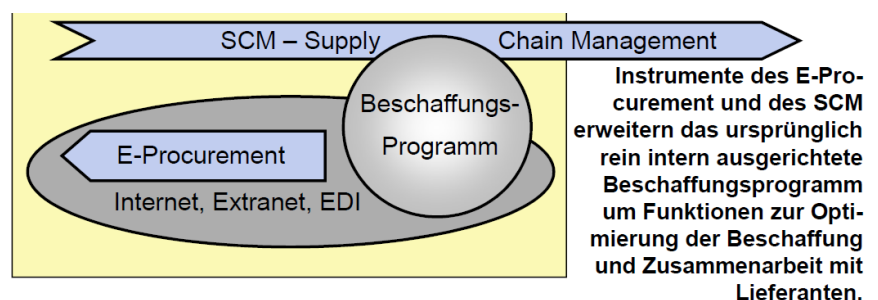


Instrumente des E-Commerce und des CRM erweitern das ursprünglich rein intern ausgerichtete Vertriebsprogramm um Funktionen, die Kunden selbst nutzen können oder die das Kundenprofil besser erfassen und zielgerichteter Aktivitäten ermöglichen.

E-Procurement

Definition: E-Procurement ist die Unterstützung der Beziehung und Prozesse eines Unternehmens zu seinen Lieferanten durch vernetzte Informationstechnologie.

Transfer für Definitionen mit «E-» → E-... ist die **Unterstützung der Beziehung und Prozesse ... durch vernetzte Informationstechnologie.**



Logistikkonzepte, welche durch E-Business möglich werden:

- **Virtuelles Lager** → mehrere dezentrale Lager können wie eines verwaltet werden, Verschiebungen zwischen Lagern finden automatisiert statt
- **Streckengeschäft** (drop shipping) → eine vorgelagerte Wertschöpfungsstufe versendet Waren im Namen eines Einzelhändlers direkt an dessen Kunden, Der Kunde erkennt dies nicht

Digitalisierung und digitale Transformation

Die drei Schübe in der Informatik:

1. bis 1993 → Effizienzsteigerung, spezialisierte Anwendungen, organisationsinterne, geschlossene Systeme
2. bis 2007 → Verbreitung des Internets durch Benutzerfreundlichkeit & Öffnung der Systeme, neue Geschäftsmodelle (E-Business)
3. seit 2007 → Durchbruch mobiler IT-Nutzung, IoT, smart devices, Cloud Computing, Blockchain, autonomes Fahren, 3D-Printing, Robotik (Digitalisierung & Digitale Transformation)

Digitalisierung: Sammelbegriff für **wirtschaftliche & gesellschaftliche Entwicklungen**, die durch neue **Technologienwendungen & Konzepte** bestimmt werden. Diese Anwendungen & Konzepte basieren auf IT-Lösungen, die dank **Mobiltechnologien**, **Cloud Computing** und **digitaler Repräsentation** von Menschen, Organisationen & Dingen **allgegenwärtig** sind. Digitalisierung **erweitert Handlungsmöglichkeiten** in der **Interaktion** (**Social Media**), **Gestaltung von Geschäftsmodellen** (**E-Business**), im **Verständnis von Besitz** (**Sharing Community**), in der **Schaffung von Vertrauen** (**Blockchain**) und der Weiterentwicklung von **Robotik** oder **Biotechnologie**. Diese Handlungsmöglichkeiten wirken auf die Strukturen zahlreicher Lebensbereiche. Digitalisierung kann Lebensbedingungen verändern, was wiederum gesellschaftliche Dynamik und Herausforderungen mit sich bringen kann.

Digitale Transformation: **Veränderung von Lebensbereichen durch Digitalisierung**, welche durch die hohe Geschwindigkeit und Parallelität mehrerer Entwicklungen schwer zu prognostizieren ist. Bezogen auf die Wirtschaft meint die digitale Transformation eine Veränderung der Wirtschaftsstrukturen bzw. des Geschäftsmodelles.

Wirkungsmuster im E-Business

Informationswirkung

E-Business-Lösungen können einen **on-demand-Zugang zu Informationen schaffen** auf eine Weise, **die** Nachfragende **unmittelbar zu ihrem Ziel führt** (Schaffung von Handlungsvermögen) → Bibliothek von Alexandria

Zentrales Kriterium, an dem sich die Qualität einer Informationsverwaltung beurteilen lässt: Schafft die (überall zu erhaltene & relevante) Information schnell **Handlungsvermögen**, oder nicht?

Wissen ist die Vernetzung von Informationen, welche es dem Träger ermöglicht, Handlungsvermögen aufbauen und Aktionen in Gang zu setzen



Fallbeispiel: Musik Hug → Basler Fasnacht.

Product information management (PIM)

Am meisten unterschätzt wird die menschliche Komponente.

Voraussetzung zur Nutzung der Informationswirkung:

- **Wertschöpfung durch Information** → sammeln, systematisieren, auswählen, zusammenführen & verteilen
- **Bedarfsgerechte Nutzung der Information über IT-Systeme** → erfordert Systematik und Pflege
- **Entitäten in DB müssen entsprechend der Systematik klassifiziert werden** → Praxistauglichkeit der Klassen!

Informationsqualität schafft Selektionsmöglichkeiten

Vermittlungswirkung

E-Business-Lösungen können **zwischen zwei oder mehr Beteiligten vermitteln**, indem sie **einen dialogartigen Prozess der Konfiguration und/oder der Suche** (z.B. nach dem Marktpreis) **interaktiv oder automatisch abbilden**.

Verbindung von Angebot und Nachfrage → durch vernetzte Informationstechnologie, erlaubt manuelle oder automatisierte Selektionen und Entscheide für Informationen & Waren/DL (airbnb)

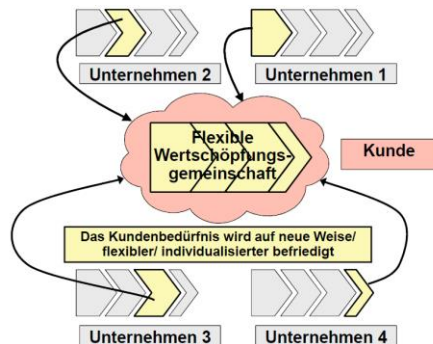
Dialogartige Prozesse werden abgebildet → z.B. für interaktive Konfiguration von Produkten (Chatbots)

Elektronische Börsen und Auktionen → automatisierte Verhandlungen (ricardo, Transaktionen)

Marktleistungen wird neu definiert → aggressiv auf den Preis oder defensiv auf Gestaltung schwer vergleichbarer Leistungen.

Vollautomatische dialogische Prozesse und Personalisierung von Anwendungen, lassen den Verkauf kundenindividueller Artikel automatisieren.

Integrationswirkung



E-Business-Lösungen können **über die IT-Systeme der Beteiligten auch deren Prozesse und Geschäftsmodelle integrieren**. Damit wachsen mehrere Beteiligte zu Wertschöpfungssystemen zusammen → **Virtuelles Unternehmen bzw. flexible Wertschöpfungsgemeinschaft**:

- Unternehmen überwinden ihre Systemgrenzen
- Auf Ebene des Geschäftsmodelles, der Prozesse & Software
- Systeme greifen autom. auf unabhängige andere Systeme zu
- Supply chain management der Beteiligten

Fallbeispiel: LetMeShip – viele Anbieter, eine Seite / Secomp: punch-out-Schnittstelle

Kein primäres IT-Thema, sondern eine Frage des Geschäftsmodelles.

Delegationswirkung

E-Business-Lösungen können **aktiv und selbstständig handelnde Systeme beinhalten**, auch als Teil von smarten Gegenständen:

- Die Aktivität wird durch Datenereignisse ausgelöst (Sensoren, Signale)
- Der Aktivität können komplexe Regelwerke zugrunde liegen, die die Handlungen im Einzelnen bestimmen
- Die Aktivität kann sich auf Daten im Netz & auf situativ durchgeführte Analysen grosser Bestände abstützen
- Die Aktivität kann Handlungen auslösen, die traditionell Menschen vornehmen

Die Systeme können Teil von Dingen sein: Smart Devices, Internet of Things und können lernen, indem sie ihren Daten- und Regelbestand selbstständig erweitern.

Smarte IT in Schlüsselprozessen.

Fazit

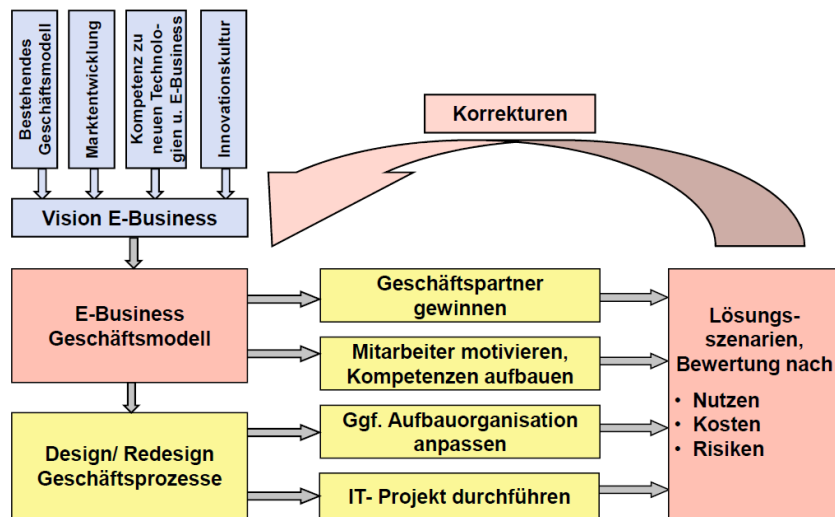
E-Business Lösungen sind komplex. Sie lassen sich aber auf vier grundlegende Wirkungsmuster zurückführen:

- können einen **on-demand Zugang zu Informationen** schaffen auf eine Weise, die Nachfrage unmittelbar zu ihrem Ziel führt Schaffung von **Handlungsvermögen** (Informationswirkung)
- können **zwischen Beteiligten vermitteln**, indem sie einen **dialogartigen Prozess** der Konfiguration und/oder der Suche (Bsp. Marktpreis) interaktiv oder automatisch **abbilden**
- können über die IT-Systeme der Beteiligten auch deren **Prozesse & Geschäftsmodelle integrieren**. Damit wachsen mehrere Beteiligte zu **Wertschöpfungssystemen** zusammen
- können **aktiv & selbstständig handelnde Systeme** beinhalten, auch als Teil von smarten Gegenständen

Die Wirkungsmuster sind eine abstrakte Denkhilfe, sie lassen sich nicht scharf voneinander trennen und treten in der Praxis meist in Kombination miteinander auf.

Das E-Business-Geschäftsmodell

Das E-Business-Geschäftsmodell & das E-Business-Projekt



In der Praxis wird häufig das Pferd vom Schwanz aufgezäumt. D.h. es wird beim Punkt «IT-Projekt durchführen» begonnen. Es sollte umgekehrt sein. Erst die Beziehungen, dann die Prozesse und zuletzt wird mit dem Projekt und der vernetzten IT begonnen.

Fragen, die ein Geschäftsmodell beantworten muss (in Anlehnung an das Businessmodell «Business Model Canvas»):

Abbildung 1: Konzeptentwicklung durch iterative Entwicklung & Bewertung von Lösungsszenarien

Nutzenversprechen (value proposition) → Was bietet die Unternehmung für wen (Zielgruppe) an?

Architektur der Wertschöpfung → Koordination der operativen Prozesse; wie kommt Nutzenversprechen zu Stande? Koordination der op. Prozesse wird durch IT unterstützt (E-Business). Aufbau-, & Ablauforganisation

Ertragsmodell → Wie erzielt da unternehmen Einnahmen aus diesem Geschäftsmodell?

Bedeutung der Rückkoppelungsschleife → LeShop etablierte einen KVP:

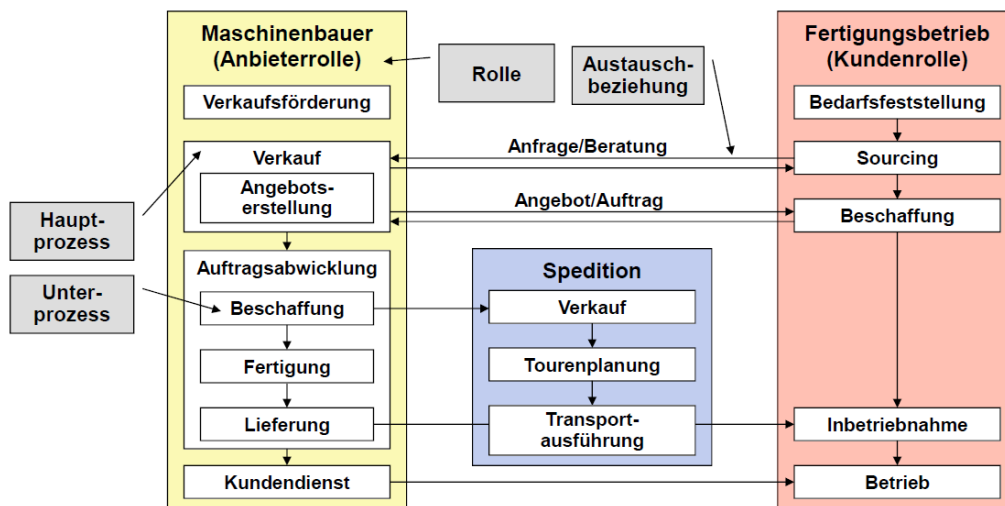
- konsequente Faktenorientierung
- KPI's (key performance indicator) als Grundlagen
- jedes Geschäftsleitungsmitglied hat einen Verantwortungsbereich, für dessen Optimierung er zuständig ist
- Nach der Realisierung eines Projektes wird die Entwicklung der KPIs beobachtet & die Lösung verbessert

Inhalte der Geschäftsschicht (Business Szenario)

Welche Inhalte vermittelt die in den Fallstudien beschriebene Geschäftssicht, was kann die Grafik dazu beitragen?

- Die beteiligten **Geschäftspartner & ihre Rollen** → grafisch darstellbar
- Das **Geschäftsmodell** des Betreiberunternehmens
- Die **Arbeitsteilung** zwischen den Beteiligten → grafisch darstellbar
- Die strategischen & operativen **Ziele & Nutzenerwartungen** der Beteiligten

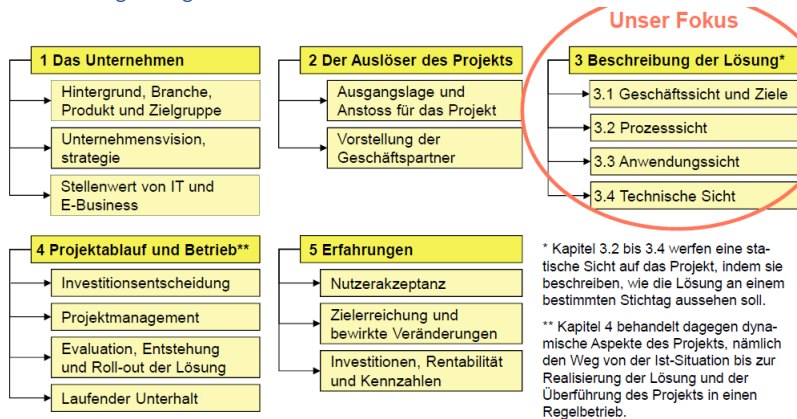
Beispiel für ein Business Szenario (Kauf einer Maschine):



Die Darstellung enthält zusätzlich zu den oben erwähnten grafisch darstellbaren Elementen:

Die im Kontext des Projektes relevanten Austauschbeziehungen zwischen den Beteiligten

Gliederung der gelesenen Fallstudien



Notationen zur Erstellung aussagekräftiger systematischer Grafiken

- In Organisationslehre, Wirtschaftsinformatik & Informatik wurden Systematiken für grafische Darstellungen zur Unterstützung textueller Beschreibungen entwickelt → Notationen
- Ziel → möglichst eindeutige Beschreibung von Sachverhalten mit Hilfe von definierten Symbolen und Regeln
- Für die vier Fallstudien wurden für die Beschreibung der vier Sichten jeweils Grafiken in einheitlicher Notation eingesetzt und werden nun vorgestellt

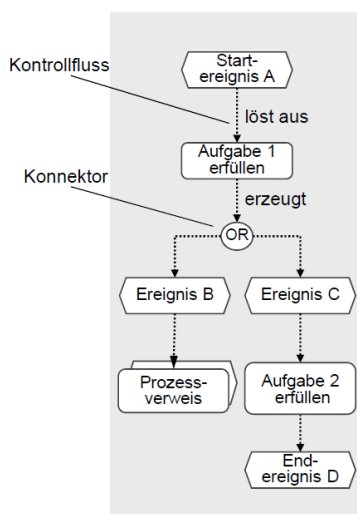
Beschreibung von Geschäftsprozessen im Zusammenhang mit IT

Beschreibung der **Prozessschicht**:

- Das Business Szenario enthält eine Übersicht über die im Projekt relevanten Prozesse, primär zur Abgrenzung des Projekts. In der Prozesssicht werden ausgewählte Prozesse detailliert behandelt.
- Die textbasierte Beschreibung der Aspekte der Prozesssicht wird durch eine Grafik in der Notation der **«erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette» (EPK)** unterstützt.

Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK):

- Methode zur Darstellung von Geschäftsprozessen im Zusammenspiel mit Informationssystemen
- Kann im Gegensatz zu anderen Flussdiagrammen neben Aktivitäten auch Zustände abbilden
- Die Abfolge der Aufgaben (Funktionen) entspricht der Steuerungsschicht eines Systems
- Jede EPK beinhaltet Anfangs-, Zwischen- und Endzustände
- Diese Zustände spiegeln sich in den Datenausprägungen des Prozesses zur Laufzeit wider
- Das Eintreten eines neuen Zustandes wird als Ereignis bezeichnet → daher der Name der Notation



Prozess: Festlegung einer Abfolge von Aufgaben, die zur Erzeugung einer Leistung definiert wird. Jeder Prozess hat ein Start- und ein Endereignis.

Ereignis: eingetretener Zustand, der im jeweiligen Kontext relevant ist. Ein Ereignis kann Aufgaben auslösen, ist selbst aber passiv & verbraucht weder Zeit noch Kosten.

Aufgabe: zweckgebunden zusammenhängendes Bündel von Tätigkeiten, das mit einer definierten (Teil-)Leistung zu einer übergeordneten Wertschöpfung beiträgt. Komplexe Aufgaben können in separater Darstellung abgebildet werden.

Kontrollfluss: beschreibt die zeitlichen und logischen Abhängigkeiten von Ereignissen und Aufgaben.

Konnektoren: kennzeichnen sachlogische Verknüpfungen bei Prozessverzweigungen und -zusammenführungen:

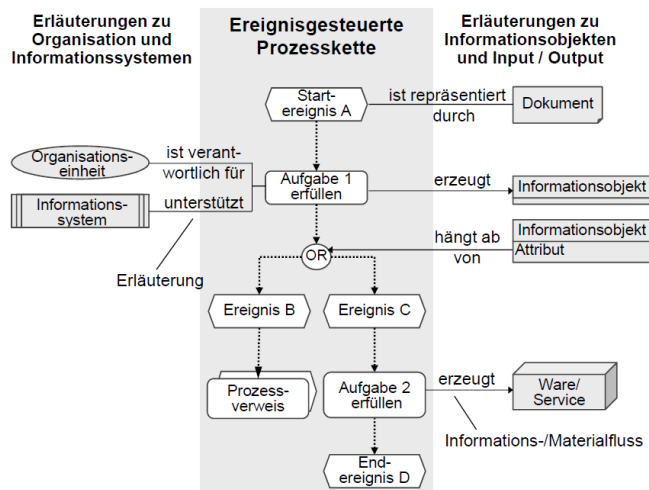
AND: Und-Verknüpfung / Konjunktion

OR: Und-/Oder-Verknüpfung / Adjunktion

XOR: Entweder-/Oder-Verknüpfung / Disjunktion

Prozessverweis: zeigt an, dass an dieser Stelle ein anderer Prozess angestossen wird.

Die erweiterte Ereignisgesteuerte Prozesskette (eEPK)



Die Prozessschicht liefert vertiefte Informationen zu den Prozessen, Aufgaben und Funktionen, die im Kontext des Projektes von Bedeutung sind.

Neben der Abfolge der Aufgaben & Funktionen soll deutlich werden, wie die Prozesse in den IT-Systemen repräsentiert werden, respektive wie genau die eingesetzte IT die Prozesse unterstützt.

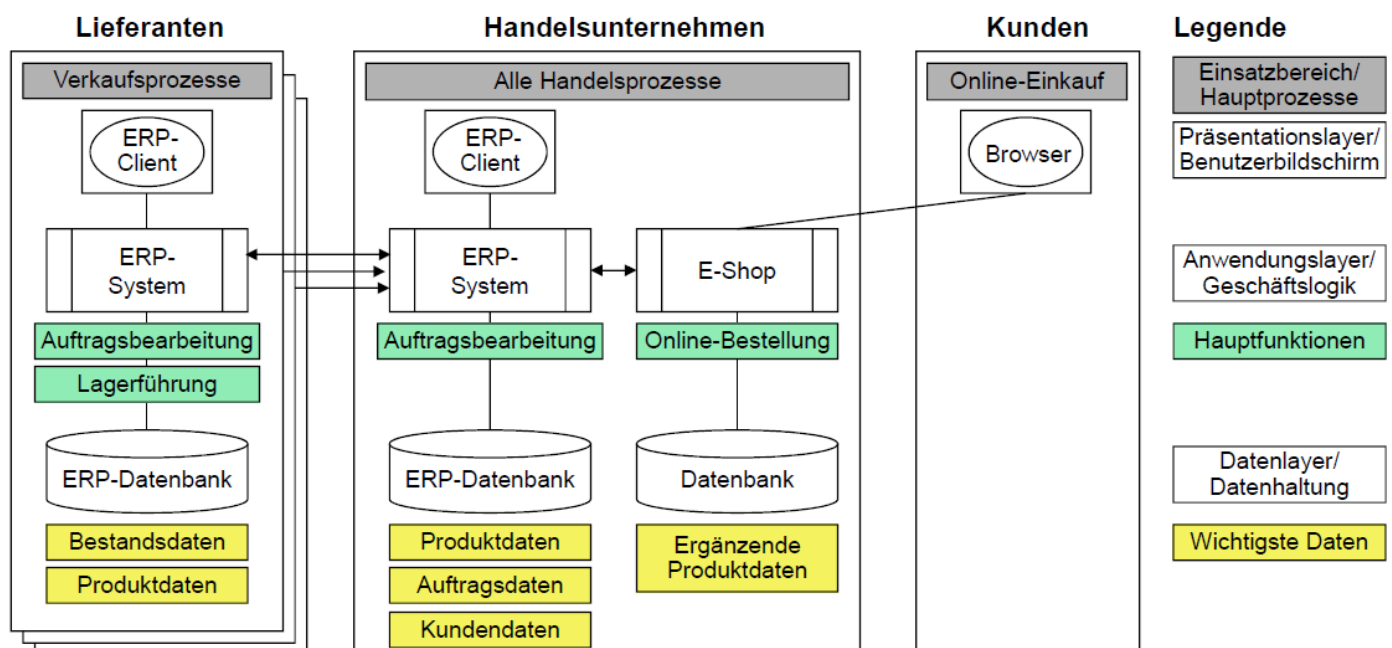
Prozessübergänge zwischen Beteiligten sind von grosser Bedeutung. Bei der Definition von Prozessübergängen sind genaue Beschreibungen der Prozesszustände erforderlich

Wünschenswert sind Angaben zur Ausführung und wie die Prozessqualität gemessen wird.

Verteilung der Geschäftslogik auf mehrere Anwendungsprogramme

Beschreibung der Anwendungsschicht:

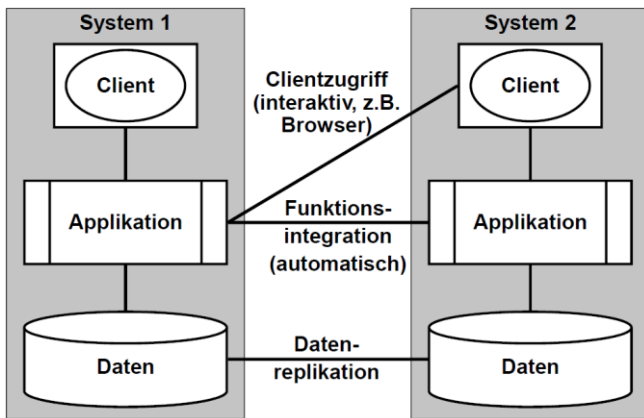
- Die Prozesse nutzen Funktionen & Daten, die von Informationssystemen bereitgestellt werden
- Die Anwendungsschicht zeigt, wie die Geschäftslogik – in Form von Funktionen und Daten – auf mehrere Anwendungsprogramme verteilt ist
- Die textbasierte Beschreibung dieser Sicht wird durch die Grafik «Anwendungsschicht unterstützt



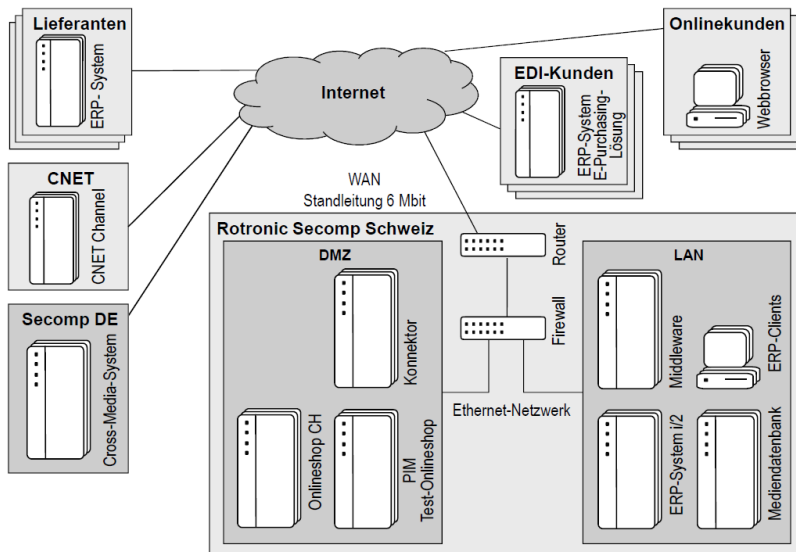
Die Anwendungsschicht:

- zeigt die Verteilung der Geschäftslogik (Funktionen & Daten) auf die Beteiligten Anwendungsprogramme
- ordnet die beteiligten Anwendungsprogramme den beteiligten Rollen zu. Verbindungen zwischen den Anwendungen erlauben Rückschlüsse auf die Zugriffsmöglichkeiten und Integrationen
- zeigt dadurch die Verteilung der wichtigsten Funktionen und Daten auf die beteiligten Anwendungen. Das ist für das Verständnis der Verantwortungsbereiche, Abhängigkeiten & Risiken nützlich
- wird als eine logische Einheit im Sinne des Anwenders verstanden. Die Darstellung zeigt die Applikationsschicht, ggf. zusätzlich die Datenschicht & Client-Schicht
- gibt keinen Rückschluss auf die Verteilung der Anwendungen auf die technischen Systeme

Integrationsform im logisch Systemmodell:



Unterschied zwischen Anwendungssicht & technischer Sicht



In der Praxis ist der Betrieb vieler Anwendungsprogramme auf mehrere, technische Plattformen verteilt.

Die technische Sicht beschreibt die Verteilung der Anwendung auf technischen Plattformen, deren physische Standorte sowie Einbindung in ein Netzwerk bzw. in einen Verbund von Netzwerken

Standort

Standorte mit Netzwerk

Zone

Darstellung der Netzwerkzone innerhalb eines Standortes (nur bei mehreren Zonen pro Standort notwendig)

Internet

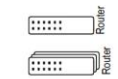
Netzwerk, das nicht weiter spezifiziert wird

1Mbit

Kabelgebundene Netzwerkverbindung mit Angabe der Bandbreite

54Mbit

Kabellose Netzwerkverbindung mit Angabe der Bandbreite



Übertragungssystem, z.B. Firewall, Router, Switch, Access Concentrator



Mobilfunk Sendeeinrichtung, z.B. WLAN Access Point, GSM/UMTS Antenne



Einzelnes Serversystem oder zentrales Speichersystem mit Beschreibung der installierten Software und einer oder mehreren Funktionen (z.B. Datei- & Druckserver, Terminalserver, Webserver)



Serverfarm mit Beschreibung der installierten Software einer oder mehreren Funktionen (z.B. Datei- & Druckserver, Terminalserver, Webserver)



Drucker, Kopierer



Spezielle Hardware: Kleinsysteme wie z.B. Printcontroller, Externe Speichergeräte,



Stationäres Client System: Desktop, Thin- & Fatclient, Terminal



Mobiles Client System: Laptop, Tablet PC



Mobiles Client System: Smartphone, Palmtop, Pocket PC



Scanner: Barcode Leser

E-Commerce

E-Commerce bedingt E-Organization!

Stellenwert

- Der Anteil von E-Commerce am gesamten Detailhandelsumsatz (B2C) ist noch gering (etwa 10%), es gibt aber grosse Unterschiede zwischen den Branchen.
- Umsätze im B2C-E-Commerce steigen von Jahr zu Jahr, während die klassischen Verkaufskanäle in den meisten Branchen stagnieren.
- E-Commerce ist eine weitere Form des Handels. Konventionelle Handelsformen bestehen weiter, müssen teilweise aber Umsatzrückgänge hinnehmen.
- E-Commerce bewirkt in einigen Branchen grössere Umwälzungen (z.B. Medien, Reisebranche).
- Das E-Commerce-Volumen zwischen Unternehmen (B2B) ist viel grösser als das mit privaten Endverbrauchern (B2C) – insbesondere, wenn man den automatisierten elektronischen Geschäftsverkehr zwischen Unternehmen mit einbezieht.

Wert Schweizer **Einkäufe 2018 im Versandhandel** im Vergleich zum **Volumen des Detailhandels** Schweiz: 10.7 %

Die Statistiken (vor allem mit tiefen Werten) sind trügerisch, da nur gemessen wird, wer Online einen Kaufentscheid macht. Die ganze Anregungs- und Informationsphase wird dabei schon mal nicht berücksichtigt. Auch zu berücksichtigen ist, die Heterogenität der beiden, ins Verhältnis gesetzten, Grössen.

Anbietertypen beim B2C E-Commerce:

- Reine **Onlinehändler** (pure player)
- **Distanzhändler** mit Onlinekanal
- **Stationärer Handel** mit Onlinevertrieb
- **Multikanalanbieter** (Digitec, Weltbild)
- **Hersteller** mit Online-Direktvertrieb (Freitag)
- Elektronische **Marktplätze** (ricardo)
- **Flash-Sales-Anbieter** (deideal)

Besondere Potenziale im mobilen E-Commerce: neue Einfachheit, Swipe statt Klick, ortsbezogene Dienste, Kamera-Nutzung, Push-Benachrichtigungen

Blogeintrag Thorsten Boersma: km

Transaktionsphasen im E-Commerce:

Anregungsphase – die schwierigste

Ausgangslage: die potenziellen Kunden beschäftigen sich nicht aktiv mit einem Angebot.

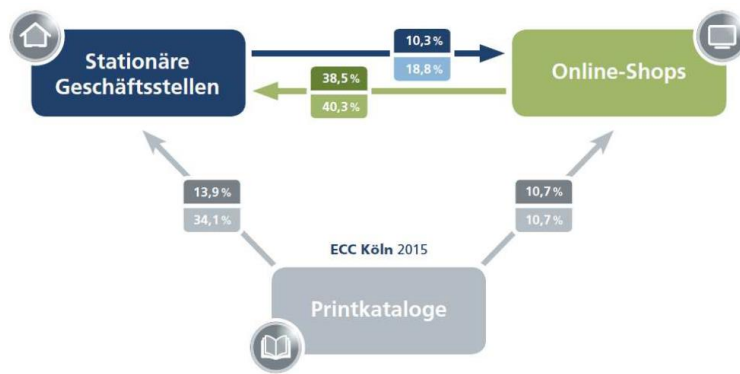
Kunde kann **wie** folgt **abgeholt** werden:

- Über den **Bedarf**
- Über ein **Thema**
- Beim **Zeitvertreib** im Internet (Werbung & Social Media, oder durch **auf Impuls ausgerichtete Geschäftskonzepte** [Couponing, Club Shopping, Rabattdienste, Social Shopping])

Ziel: Einen Zugang zum Kunden zu finden, um diesen aus der passiven, in eine aktive Haltung zu bewegen.

Informationsphase – die Lohnendste

Ausgangslage: die potenziellen Kunden interessieren sich aktiv für ein Produkt



38,5 % der Käufe in stationären Stellen geht eine Suche in Online-Shops voraus. Diese Käufe entsprechen einem Umsatz von 40,3 %.

Kunde **befindet sich** in folgender **Lage**:

- **will** speziell **zu uns** als Anbieter
- **sucht** ein spezifisches **Produkt**
- **will** ein **Problem lösen**

Potenzielle Virtueller Lager: zusätzliche Informationen, Produktvergleiche, Produktvarianten, Suche & Filter, konfigurierbare Produkte, Bestellmöglichkeiten

Auf Information ausgerichtete Geschäftskonzepte: Suchmaschinen, Buchungsplattformen, Preisvergleichsplattformen, Onlinemarktplätze

Ziel: Eine Kaufabsicht zu erzeugen, indem man den aktiven Kunden umfassend & passend über ein attraktives Angebot informiert.

Vereinbarungsphase – die Unterschätzte

Ausgangslage: Die potenziellen Kunden sind vom Angebot überzeugt und würden gerne kaufen.

Conversion-Killer:

- Check-out-Prozess einfach, transparent, schnell & sicher?
- Preise, Lieferzeiten, Bezahlverfahren, Rücktrittsbedingungen, Garantie geklärt?
- Hotline oder Chat für Probleme?
- Up-Selling / Cross-Selling erwogen?
- Online-Konfiguration möglich?

Trotzdem: «Cleverer Software übertrifft mittelmässige Verkäufer.» ← Aktives Verkaufen im E-Commerce:

Up-Selling → schlägt bei Auswahl eines Artikels vor, ein ähnliches Produkt mit höherer Marge zu wählen

Cross-Selling → schlägt komplementäre Güter vor

Cross-Referencing → leitet den Kunden mittels Querverweisen zu anderen Produkten innerhalb des Kataloges

Ziel: Mit guten Konditionen überzeugen

Erfüllungsphase – die Ertragsentscheidende

Ausgangslage: Die Interessenten haben eine verbindliche Käuferklärung abgegeben.

Dazu gehören: Auftragsbestätigung, Zahlungsabwicklung, Lieferung/Eigentumsübergang, Änderungsmöglichkeiten
Auskünfte zum Fortschritt, Retourenmanagement

Fulfillment im E-Commerce: bringt für Anbieter neue Aufgaben, welche im stationären Handel der Kunde übernahm.

Erfolgskritische Anforderungen an die Logistik: Verfügbarkeit, Kosten, Letzte Meile, Bewältigung von Retouren

Unterstützung des Fulfillments durch Systemdienstleister: Payment-, Plattform- und Logistik-Services

Ziel: Durch Effizienz eine möglichst hohe Marge zu realisieren. Bestenfalls auch den Kunden mit einem guten Service in die Treuephase zu überliefern. Anbieter möchte Bezahlung sicherstellen sowie die Eigentumsübergabe so schnell und einfach wie möglich machen.

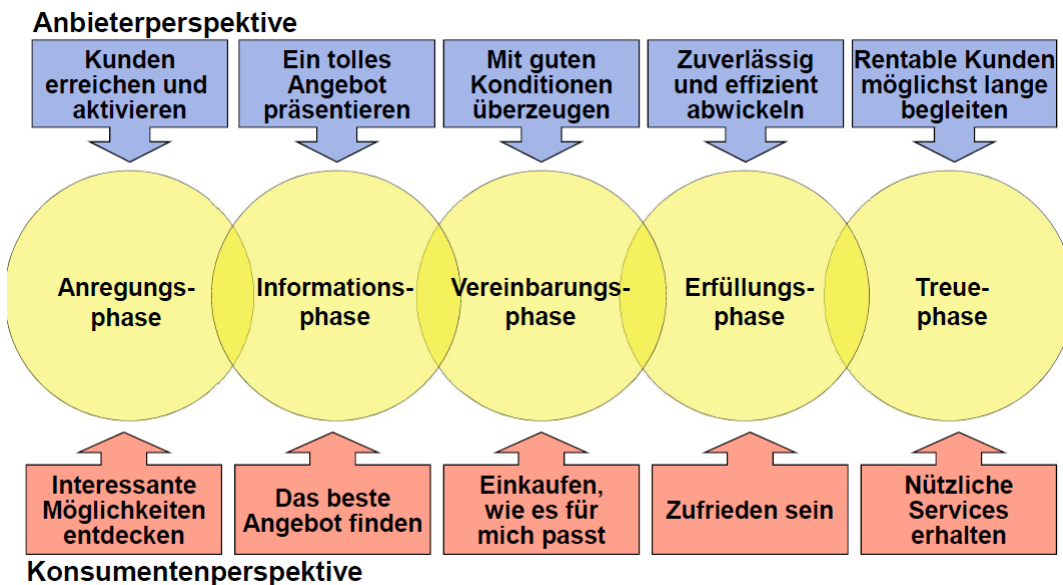
Treuephase – die Kür

Ausgangslage: Die Kauftransaktion ist abgeschlossen: das Eigentum wurde übertragen, der Kauf wurde bezahlt.

Dazu gehören: Service, FAQs, Reklamationen, Nachbestellungen, Zubehör, Verbrauchsmaterial, **Wissen über neue Produkte in Angebote umsetzen**, Kundenbindungsinstrumente entwickeln & einsetzen.

Customer Relationship Management: ist ein kundenorientierter Managementansatz, bei dem Informationssysteme das erforderliche Wissen zur Unterstützung der Front-Office-Prozesse im Marketing, Vertrieb und Service integriert bereitstellen und zur Verbesserung der Kundengewinnung, Kundenbindung und der Erhöhung der Kundenprofitabilität beitragen.

Ziel: Die Pflicht: Den rentablen Kunden möglichst lange zu begleiten Wissen, welches man über den Kunden gesammelt hat, in attraktive Angebote umwandeln. Die Kür: möglichst effizient sein für mich und Kunden.



Customer Journey: Der Weg eines Kunden durch Phasen eines Kaufprozesses. Kann kurz und linear oder lang und fragmentiert sein.

Touchpoints: Momente in denen potenzielle Kunden auf Ihrem Weg Kontakt mit einem Anbieter haben.

Omni-Channel-Anbieter: unterhalten mehrere Kommunikations- oder Verkaufskanäle

Cross-Channel-Anbieter: ein Kunde kann bei einem solchen Anbieter innerhalb eines Kaufprozesses verschiedene Kanäle miteinander kombinieren.

Customer Experience: gilt als Schlüssel für erfolgreiches Verkaufen. Gemeint ist eine möglichst einfache & kundengerechte Erfüllung der Anforderungen des Kunden

Conversion Rate: misst den Anteil der Shop-Besucher, die einen Kauf abschliessen

Transformation im Handel:

- Jede Funktion des Handels wurde entbündelt & ist heute Gegenstand von Wettbewerb, Optimierung & Innovation
- Innovative Handelskonzepte entstehen aus neuen Kombinationen der Funktionen
- Einige der Funktionen selbst können eine Innovation darstellen
- Herausforderung für Handelsunternehmen besteht darin, eine eigene, rentable Kombination zu finden

E-Procurement

Anforderungen der Beschaffung

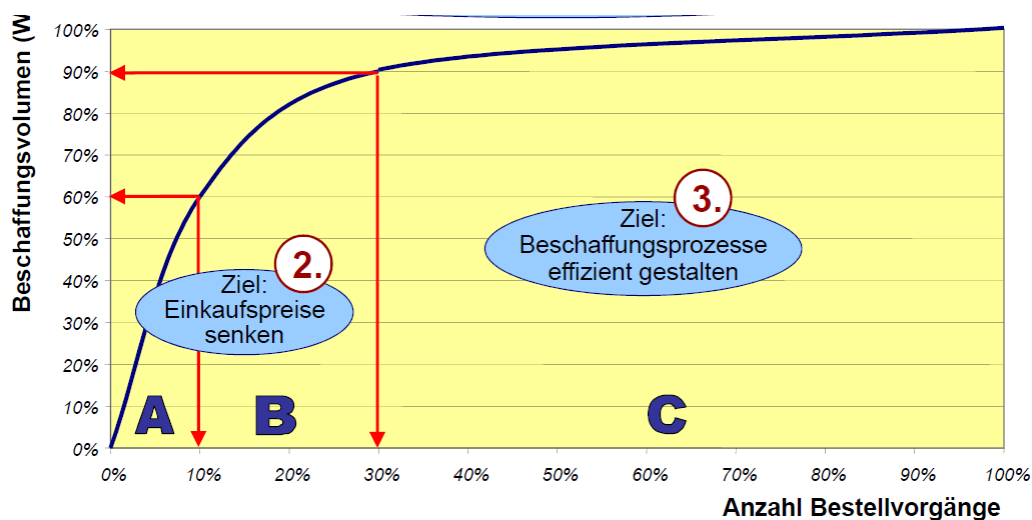
Indirekte Güter (Betriebseinrichtung, Unterhalt, Eigengebrauch):

- Anstoss durch den Menschen → **kaum planbar**
- **Manueller & teurer Beschaffungsprozess** (Auswahl, Bewilligung, Leistungserfüllung, Rechnungskontrolle)
- **Katalogbasierte Desktop-Purchasing-Systeme** (siehe Katalogbasierte Beschaffung) können Teilvorgänge verbinden, einen vordefinierten Prozess durchsetzen und so Effizienz & Compliance erhöhen

Direkte Güter (Vormaterialien für die Produktion & Handelsware):

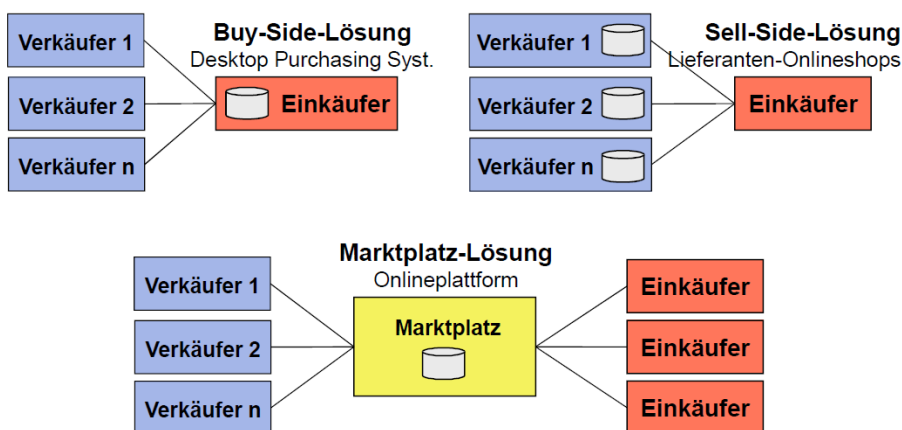
- Bedarf aus Kundenaufträgen oder Absatzplanung
- **häufig durch Warenwirtschafts- oder ERP-Systeme gesteuert** (siehe ERP-basierte Beschaffung) → hohe Effizienz
- Gegenstand des **Supply-Chain-Managements**
- Auftragsabwicklung kann durch **EDI** unterstützt werden

Generelles Ziel der Beschaffung: Versorgung mit möglichst geringem Kapitaleinsatz bei möglichst geringen Einstandskosten sicherstellen



Katalogbasierte Beschaffung

Drei Formen der Unterstützung für die Beschaffung von indirekten Gütern:



Eine Buy-Side-Lösung wird von der Käufer-Seite bereitgestellt wird.

Bei der Schindler ist eine Sell-Side-Lösung vorhanden mit internem Webshop.

Ein Marktplatz kombiniert diese beiden Lösungen.

Sell-Side-Lösungen

Vorteile*

- Geringer Initialaufwand & Investitionen
- Produktspezifische Darstellung der Artikel
- Konfiguration von Produkten möglich
- Aktualität der Konditionen
- Verfügbarkeitsangaben

Nachteile*

- Individuelle Designs/Navigation
- Mehrere Logins
- Aufwändige/eingeschränkte Benutzerverwaltung
- Oft fehlende Workflow-Unterstützung (Genehmigung)
- Fehlende/eingeschränkte Sortimentssteuerung
- Mangelnder Überblick über eingekauftes Volumen
- Daten liegen beim Lieferanten

*aus Sicht des einkaufenden Unternehmens

Buy-Side-Lösungen

- Mitarbeitende können den grössten Teil ihrer Bedarfe in einem elektronischen Multilieferantenkatalog auswählen
→ wie ein Online-Shop, sieht jedoch aus wie SAP.

- Den Betrieb des Multilieferantenkatalogs hat Schindler an einen spezialisierten IT-Service-Provider ausgelagert.

- Die Lieferanten liefern ihre Produktdaten elektronisch an jCatalog. jCatalog macht das gesamte Katalogmanagement.
- Die Beschaffungslösung SAP SRM greift auf den jCatalog-Katalog zu, so dass die Warenkörbe zusammengestellt werden können.
- Bei einigen Lieferanten mit volatilen oder sehr umfangreichen Sortimenten oder bei konfigurierbaren Produkten werden die Artikel nicht im Multilieferantenkatalog, sondern in einem System des Lieferanten ausgewählt (PunchOut-Verfahren). Die Produkte werden aber immer in den Warenkorb der Beschaffungslösung gelegt.

Vorteile*

- Nur ein Login
- Einheitliches Design
- Rechte einzelner Benutzer entsprechen den Regeln der Organisation
- Unterstützung von Genehmigungsverfahren
- Sortimentssteuerung
- Transparenz dank eigener Datenhaltung & Reporting
- Zentrale Schnittstelle für Datenintegration ins ERP

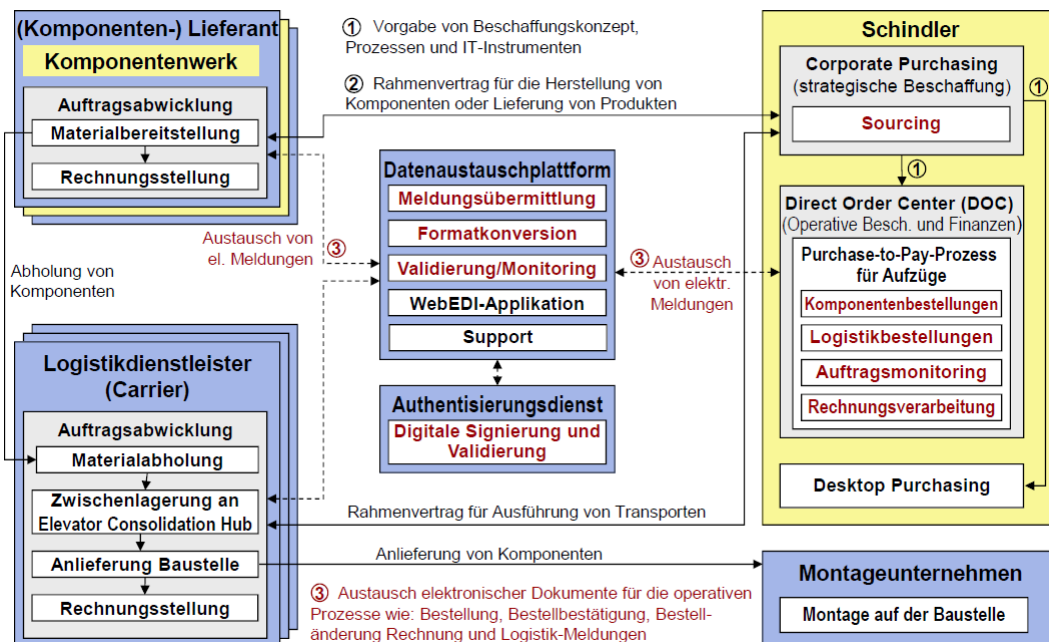
Nachteile*

- Erhebliche Investitions- & Betriebskosten
- Keine produktspezifische Darstellung der Artikel**
- Keine Produktkonfiguration**
- Aktualisierungsrhythmus der Konditionen ist nie für alle Artikel/Lieferanten optimal**

**diese Nachteile werden durch das PunchOut-Verfahren aufgehoben

ERP-basierte Beschaffung

Fallbeispiel Schindler; Unterstützung der Beschaffung für **direkte Güter**:



Beschaffungsartikel werden in den Stammdaten des ERP-Systems geführt

Bedarfe werden vom ERP-System disponiert: Bedarfe werden geplant, Bestände werden zugeteilt, externe Bestellungen oder Produktionsaufträge werden angestossen, Wareneingänge werden erfasst und Bestände aktuell gehalten

Integrierte, durchgehende Prozessunterstützung, Eliminierung von Daten-Redundanzen, Planung & Steuerung der Leistungserstellung, Automatisierung von Abläufen, Finanzielle Abbildung aller Aktivitäten (Kostentransparenz & Cash-Management)

Electronic Data Interchange

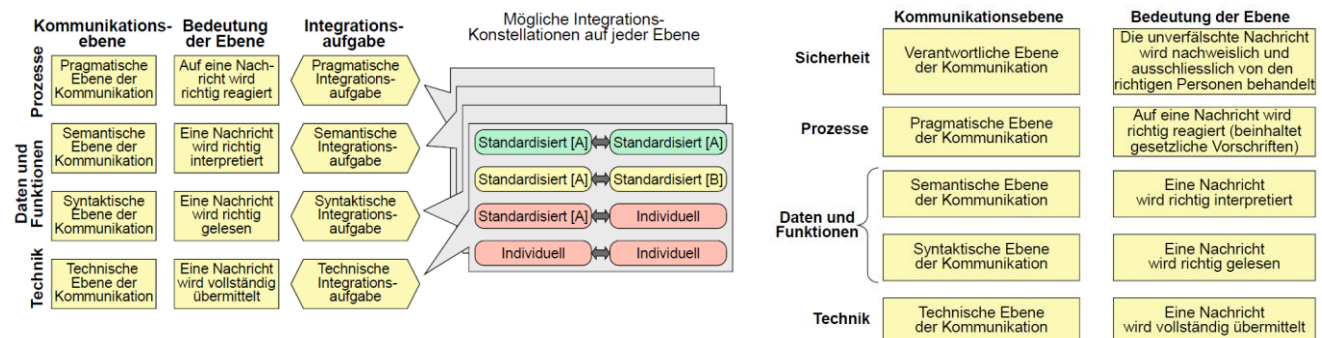
EDI - Electronic Data Interchange - ist eine Form von E-Business, die ihren Ursprung in den 1970er Jahren hat.

Definition: EDI ist der von Medienbrüchen (Semantik bleibt erhalten) & menschlichen Eingriffen freie, asynchrone elektronische Austausch von strukturierten Daten zwischen den Anwendungssystemen von Geschäftspartnern

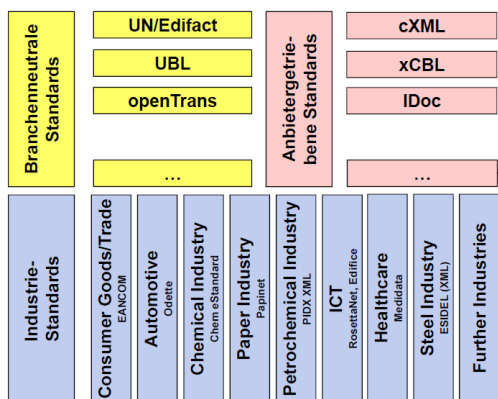
- Klassisches EDI erfolgt über proprietäre, inkompatible Netzwerke von Netzwerk-Betreibern (so genannte VAN-Anbieter – Value Added Network)
- Klassisches EDI wurde in den vergangenen Jahren um anbieterunabhängige Technologien erweitert (u.a. XML) & nutzt zunehmend auch das Internet zur Übertragung
- Für Geschäftsnachrichten gibt es eine Reihe von Standards, der wichtigste ist **UN/EDIFACT** (ca. 200 Nachrichten). Von ihm gibt es viele branchenspezifische Ableitungen.

WWW → Computer mit Menschen, dialogorientiert, Einzeltransaktion, Auftragsanbahnung- & Abwicklung

EDI → Computer mit Computer, automatisch, Massentransaktion, nur Auftragsabwicklung



Format-Standards:



- UN/EDIFACT: United Nations / Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport (ca. 200 Nachrichten)

- EANCOM: European Article Number Communication => ist ein branchenspezifisches Subset von UN/EDIFACT für die Konsumgüterindustrie (57 Meldungen)

- Ideal-Messages Schweiz => ist ein nationales Subset von EANCOM, das in der Schweiz im Verein GS1 definiert wurde (8 Meldungen)

- Ziel der Reduktion der Meldungsvielfalt ist die Reduktion der Komplexität

Supply Chain Management

Supply Chain: Ein Logistiknetzwerk bzw. eine Supply Chain ist eine Zusammenfassung der Logistik mehrerer Mithersteller zu einer umfassenden Logistik.

Supply Chain Management: SCM (Management eines Wertschöpfungsnetzwerks) ist die Koordination einer strategischen und langfristigen Zusammenarbeit von Ko-Herstellern im gesamten Logistiknetzwerk für Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten. Dies beinhaltet sowohl Produktion und Beschaffung als auch Produkt- und Prozessinnovationen.

Digitale Plattformen

Digitale Plattformen brechen bestehende Strukturen auf. Das Kartellrecht sowie die Regelungen für unlauteren Wettbewerb sind nicht mehr konform für das Zeitalter der digitalen Plattformen. Dies, da digitale Plattformen nicht nur die volle Transparenz über einen Markt haben, sondern auch gleich selbst für diesen Markt anbieten.

Was unterscheidet digitale Plattformen von gewöhnlichen Unternehmen* in einer Wertschöpfungskette?

Die Plattformen picken sich die Tätigkeit heraus, welche digital sind. Alle physischen Aspekte werden nicht gemacht.

Bei einer digitalen Plattform liegt die Leistung nicht in der Wertschöpfungskette eines Produktes, sondern bei dessen Angebot. Genutzt wird die Informationswirkung & vor allem die Vermittlungswirkung.