

WiFo

INFORMATIONSSYSTEME

UL 1

Def. Anwendungssystem zB. SAP

System, das aus Software besteht, dies für best. betriebl. Aufgabenbereich ist incl. Technik (IT-Infrastruktur) + genutzte Daten

→ technisches System, "von der Stange"

Einführung in
+ Anpassung
an bestimmtes
Unternehmen

Def. Informationssystem

System, das für Betrieb entwickelt bzw. in ihm eingesetzt wird. Enthält natw. Anwendungssoftware. Ist in Personal-/Technik-/Orga-/Personalstrukturen eingebettet.

→ sozio-technisches System (incl. Leute, die damit arbeiten)

Ziele

- Verbesserung Planung/Steuerung/Kontrolle zB. bei großen Daten-
- Beschreibung Geschäftsprozess (Controlling/Marketing)
- Rationalisierung = Kostenersparen zB. MA (SS Vers.)
- neue Organformen
 - home office
 - flache Hierarchien durch dezentrale Infos. flachen Managementzusammenhang
 - virtuelle Unternehmen (keine U. bilden Projektgruppe)
- strategische Wettbewerbsvorteile (Big Data, Netflix, Analyse)

→ immer höheren Teil an Unternehmensinvestitionen

→ immer mehr Unternehmensbereiche (+ supply chain + customers)

Gliederungsarten

1. Unterstützungsebene wer nutzt es? (Ebenen)
2. Funktion (welche Abteilung? (Marketing oder RW?))
3. Erstellungsort wie passgenau? (Standard oder Individualsoftware)
4. Integrationsart innerbetriebl. / zwischenbetriebl.
5. branchenbezogene Gliederung (Industrie/Handel/Banken/Verkehr/...)

1. Def. Operatives System operative Ebene (einfache MA - Expertensysteme)

Anwendungssysteme, die tägl. im Geschäftsbetrieb notwendige Routineoperationen ausführen / aufzeichnen

- einfach aber sehr essenziell, Daten dürfen nicht verloren
- zB. Zeiterfassung MA (pro "Umpfen" eine Zeile in DB) gele.
- Lohnbuchhaltung, Kontenrände, Kassensysteme
- meist: detaillierte Berichte, Listen, Übersichten

Def.

Managementinformationssystem (MIS)

mittlere Managementebene (Bereichsleiter)

Anwendungssystem zur Bereitstellung von Standardübersichten, Berichten & Abweichungen, dient Planung / Kontrolle / Entscheidung

- verwendet Daten aus operativen Systemen (mehrere!)
- + Informationsverdichtung & einfache Modelle
- Regelmäßiges, vordefinierte Frage-Standardplan
z.B. Absatz best. Produkte nach Regionen

Problemtypen

- **Strukturiert** determiniert, formalisierbar, algorithmisch, programmierbar, eindeutige Verfahrensregeln. oft taktische / operative Ebene
- **Semi-strukturiert** Teilprobleme unstrukturiert
- **unstrukturiert** schwer formalisierbar / berechenbar, nicht programmierbar, basiert auf kognitiven Prozessen, Erfahrung, Intuition oft strategische Ebene

Def.

Entscheidungsunterstützungssystem (EUS)

Management, Fachleute

Unterstützt Entscheidungsfindungsprozess wenn komplex (viele Faktoren) o. durchw. strukturiert (gewählte Daten) mit analytischen Modellen + Datenanalysewerkzeug

- Daten aus operativen Systemen + extern
- Spezielle, außerplanmäßige Berichte / Abfragen
- z.B. wo soll Werk gebaut werden?
welche Route LKWs?
Beladungsplan Containerschiff?
- 1. **modellgestütztes EUS** main. Optimierung, Analyse
2. **datengetriebenes EUS** Kreditkartenbetrug, dienstl. abheben durch Bar untypisch
Data-Mining
Was wäre wenn? - Simulation

Def.

Führungsinformationssystem (FIS)

Top-Management

Anwendungssystem auf strategischer Ebene interpretiert Infos aus internen & externen Quellen und bereitet sie einfach verwendbar, oft grafisch auf

- Verdichtet, Vorhersagen, Szenariorechnungen
- Visualisierung, Drill-down detaillierte Infos per Klick
- balanced Scorecard versch. Perspektiven Kennzahlen
management cockpit zeigt wirtschaftl. Kennzahlen
- z.B. liegt alles im Plan? Konkurrenz?
Branchen-News?

2

- Vertriebsunterstützungssysteme

↳ helfen Prod./Dienstl. zu bewerben, verkaufen + Service

z.B. Angebotserstellung, Auftragsbearbeitung, Umsatzrechnung
^{operativ} Sortimentsoptimierung \rightarrow ^{dispositiv} Z-Shop ^{strategisch}

- Fertigungs-/Produktionssysteme

↳ dienen zur Planung, Erreichung, Produktion und Prozessüberwachung von Prod. & Dienstl.

z.B. Material-/Warenwirtschaft, Materialbedarfsplanung

- Primärbedarf: Endprodukte + Ersatzteile (Aufträge, Absatzprognose)

- Sekundärbedarf: Einzelteile, Ermittlung
mittels Stücklistenauflösung
 $\text{Stückliste} \times \text{Primärbed.} = \text{Sekundärbed.}$

- Stückliste: wie viele Einheiten eines best. Teils werden benötigt um ein übergeordnetes Erzeugnis zu produzieren

- Bedarfsrechnung: Sekundärbed. + Ersatzteilbed. + Sicherheitsbest.
= Bruttobedarf
- Lagerbestand - Lagerzugabe (in Fertigung/Bestellung)
= Nettobedarf

- Finanz-/Buchhaltungssysteme

↳ Verwaltung finanzieller Vermögenswerte + Ein-/Ausgaben ff.

z.B. Kostenrechnung, ZV, Stammdaten + Buchh. Kreditoren-/Debitoren, OK-Verwaltung, Mahnwesen, ...

- Anwendungssysteme Personalwesen

↳ Personaldaten führen (Fähigkeiten, Arbeitsleistung, Weiterbildung, Entgelt) + Planung berufl. Laufbahn (Trend!)

3 Standardssoftware (für allg., unternehmens-neutr. Funktionen / Probleme)

- Entwicklung durch spez. Softwareproduzenten

→ kostengünstiger weil verteilte Entwicklungskosten

→ Qualität durch mehr Tests

→ geringeres Risiko aber nichtige Auswahl + Anpassung

→ Platzf. Outsourcing (Trend!)

→ sofort verfügbar, schneller

- z.B. MS Office, SAP, Berufungsprogramme (Trend!)

Individualsoftware (für spez. v. entwickelt um spez. Anford. zu realisieren)

- durch IT-Abteilung / externe Dienstleister
- 1/3 vor Fertigstellung abgeschlossen → Entwicklungsprozess
- Strategie Vorteile Konkurrenz
- Software-Aufgaben neuer clange a rumip system
- Abhängigkeit Anbieter. wenn das pleite geht...

Informationssysteme im Wandel

UL2

- 1 Fortschritt Informations- und Kommunikationstechnik
- 2 Globalisierung Wirtschaft
- 3 Bedeutung Wissensintensiver Prod. / Dienstl.
- 4 Wandel Unternehmensstruktur / -kultur

- 1
 - Rechengeschwindigkeiten (x2 / 18 M) Spiele
 - Speicherkapazitäten (x2 / 12 M)
 - Bandbreiten (x3 / 12 M) Netflix, Skype
 - Internet, mehr Leute können gleichzeitig Videos schauen (Datenintensives)
 - Marktdurchdringung Internet Flüge nur noch Online buchen
 - mobiles Internet SAP Module für Außendienst, DIS-Zugriff Handy

Unternehmen

- Verarbeitung mehr Infos (Big Data) Data Mining, zB. personalisierte Werbung
- EUS Häfen, Container
- IT-Kosten ↓: Cloud Computing Der in Rechenzentren finden
- Verbesserte Kundenkommunikation Social media online-systeme, Skype, youtube, google earth
- " MA & Lieferanten → globale Supply chain, neue Organismen
- hohes Innovationstempo → schnellerer Anpassen nötig E-shop
- Gefahr Wettbewerbsvorteile online-Reputationen
- neue Produkte Google Docs - MS Office, Musik - Youtube

2 Globalisierung warum?

- Liberalisierung Welthandel Zölle
- sinkende Transportkosten Container
- bessere Kommunikation Mail, Skype

Unternehmen

- Globale supply chain Unternehmensnetzwerke
- weltweiter Wettbewerb: neue Märkte + Druck!! Schnelligkeit!

Zwang zur Rationalisierung, höhere IT-Druckung

↓
höhere Flexibilität Systeme

3

- Wissen = zentrale produktive / strategische Ressource im Wettbewerb mit Niedriglohnländern
→ Halbwertszeiten sinken

- Fokus: Wissensmanagementsysteme
Personalentwicklung / Schulung

4

- Trend: flachere Organisationsstrukturen, Dezentralisierung, Verantwortungs an Ausführende, Standort spez., Kooperationsnetz. Unternehmen, Home office
mehr MA Zugriff auf mehr Infos
- Systeme: Informationsnetze für MA & Partner
Standortübergreif. Zusammenarbeit
Unternehmensnetzwerk, Wiki
Extranet, Portale, Intranet, Supply Chain, ext. Zugriff

Unternehmensweite Anwendungssysteme

- Wettbewerb ^{Zwingt zu} Optimierung
- Problem: Abteilungsorientierte Orientierung
 • partikuläre Ziele
 • Systemvielfalt
 ↳ jede Abt. hat eigenes System (Insellösungen)
 (aber: Informationsaustausch schwierig, inkonsistente, veraltete Daten, Fragmentierung & Verlangsamung Prozesse, + Warnung (teuer))
 20. doppelt Aufwand weil nur 1x/Tag Update
 unternehmensweite Ziele (Zielt)

Def:

Geschäftsprozess (GP)

- = Folge logisch zusammenhängender Aktivitäten, die einen Beitrag zur Wertschöpfung leisten
- definiertes Anfang / Ende
- wiederholt durchgeführt
- i.d.R. am Kunden orientiert

z.B. Auftragsbearb.

→ Unternehmensweite Anwendungssysteme (Unt. Anw.)

- ... automatisieren GP, umfassend mehrere Geschäftsfunktionen, Organebenen, Geschäftspartner, Kunden
 ↳ Operative, Management
 ↳ Marketing, R&D, Perso, ...
 Ext

Def:

ERP

Enterprise Resource Planning Systeme

= integriert alle GP eines U. in einzigen Softwaresystem

- ⊕ reibungsloser Unternehmensweiter Informationsaustausch durch zentrale DB, auf die alle Abt. zugreifen (diese haben je eigenes Modul)
- keine Synchronprobleme mehr, Quali, Wartung, Zugriff zur Analyse GP

SAP

Marktführer
~50%

+ Mittelstand + Zusatzmodule
+ Branchentlösungen

Einführung Bayer 1,3 Mrd.
Person!

Def Supply Chain

- = Netzwerk von Unternehmen & GP zur Materialbeschaffung, Herstellung von Produkten & Vertrieb an die Kunden

Push - Lieferkettenmoden LS Pull - Lieferkettenmoden

Lieferant → Hersteller → Großhändler → Einzelhändler → Kunde

- Lieferung, Herstellung, Vorratshaltung nach Vorhersagen
- gekauft wird, was da ist
- vorhersagbarer Bedarf, lange Produktlebenszyklen, geringe Gewinnspannen

→ Strategie:
Effizienzsteigerung durch minimale Lagerhaltung
"Just-in-time"

z.B. Supermarkt, Tankstelle
→ Konsumprodukte

- Kunde bestellt, danach Produktion & Lieferung

Lieferant → Hersteller → Großh. → Einzelh. → Kunde

- reale Lieferkette

→ nicht vorhersagbarer Bedarf, kurze Produktlebenszyklen, größere Gewinnspanne

→ Strategie:
größerer Lagerpufferbestand um Vorlaufzeiten
Aufträge zu minimieren

z.B. Maschinen, Autos
→ Investitionsprodukte

Veränderungen:

- Globalisierung: größere Entfernungen, mehr Auswahl an Lieferanten
- Dynamik: kürzere Produktlebenszyklen
- Konkurrenzdruck auf Kosten, Quali, Zeit

→ Effizienzsteigerung operative Prozesse
Planung über Unternehmensgrenzen

Def Supply Chain Management

- = Ansätze zur unternehmensübergreifenden Koordination von Material- / Info- / Zahlungsflüssen über ges. Lieferkette

Def Supply Chain Management Systeme

- = System, das Infloss zw. U. + seinen Lieferanten / Kunden automatisiert für optimierte Beschaffung, Planung, Fertigung & Vertrieb