Arbeitsablaufanalyse

(Ablaufanalyse, Auftragsdurchlaufanalyse, Ablaufstudie, Prozessanalyse)

Ziel: Analyse, Darstellung und Bewertung von Prozessen oder Arbeitsabläufen als Auftragsdurchlauf in Wertschöpfungsketten, im Gesamtunternehmen oder Geschäftsfeldern.

Weg: Systematische Untersuchung des Zusammenwirkens der beteiligten Personen, Betriebs- und Arbeitsmittel zur Erfüllung von Kundenaufträgen. Der Auftragsdurchlauf kann in Prozesselemente (Aufgaben, Vorgänge,...) gegliedert werden. Die Darstellung erfolgt grafisch-verbal. Der Einsatz von Software-Tools ist möglich.

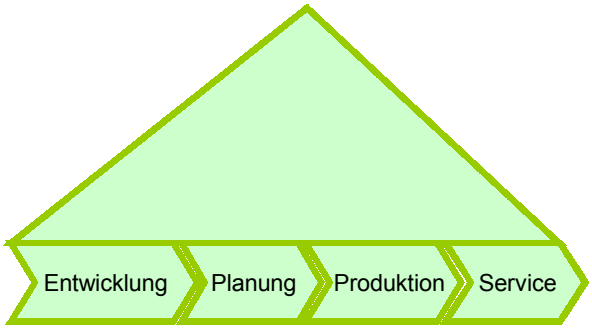
Vorteile/Chancen

- Eindeutige Beschreibung von Prozessen/ Abläufen, Bildung von Kennzahlen
- Reproduzierbarkeit der Prozesse
- Erfassen von Prozessdauer und – aufwand
- Ermitteln der Prozessstruktur technologisch, organisatorisch, zeitlich
- Erkennen von Möglichkeiten zur Prozessverbesserung

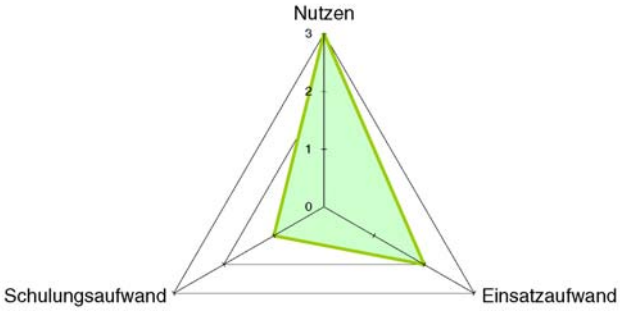
Nachteile/Risiken

- Auswahl repräsentativer Prozesse/Abläufe
- Entsprechende Qualifikation des Anwenders Übersehen von Vorgängen wie Liegen

Wirkungsfelder über die Prozesskette



Aufwand/Nutzen



Einsatzgebiete

Arbeitsgestaltung	Führung/Motivation	PPS
Auftragsabwicklung	Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz	Qualität
Controlling	Kontinuierliche Verbesserung	Robuste Prozesse
Datenermittlung	Logistik	Standards
Entgeltgestaltung	Personalentwicklung	Teamarbeit
Fabrik-/Prozessplanung	Produktentwicklung	Visuelles Management

Quantitative Ergebnisse

- Wertschöpfende und nicht wertschöpfende Ablaufabschnitte
- Ausmaß von Ablaufunterbrechungen (Liegen, Störung, Abwesenheit)
- Häufigkeit von Schnittstellen im Auftragsdurchlauf (innerbetrieblich, extern)
- Reale Ablaufdarstellung und -struktur

Qualitative Ergebnisse

- Zweckmäßigkeit der Ablauforganisation
- Anregungen für technologische, organisatorische und ergonomische Verbesserungen
- Ursachen langer Durchlaufzeiten, hoher Bestände,...
- Prozessreferenzmodelle, Visualisierung

Prinzip: Im Arbeitsablauf wird erfasst,

- Wer
- was
- wo (Abteilung, Prozess, Arbeitsplatz)
- wann (in welcher zeitlichen Aufeinanderfolge) und
- womit (Betriebsmittel)

zur Erfüllung von Kundenaufträgen ausführt.
Gliederung in Ablaufabschnitte (Gesamtablauf, Vorgang,... Vorgangselement).

Vorgehensweise:

Ein Beispiel für Standard-Ablaufarten im Zusammenwirken von Mensch und Betriebsmittel zeigt Bild 1).

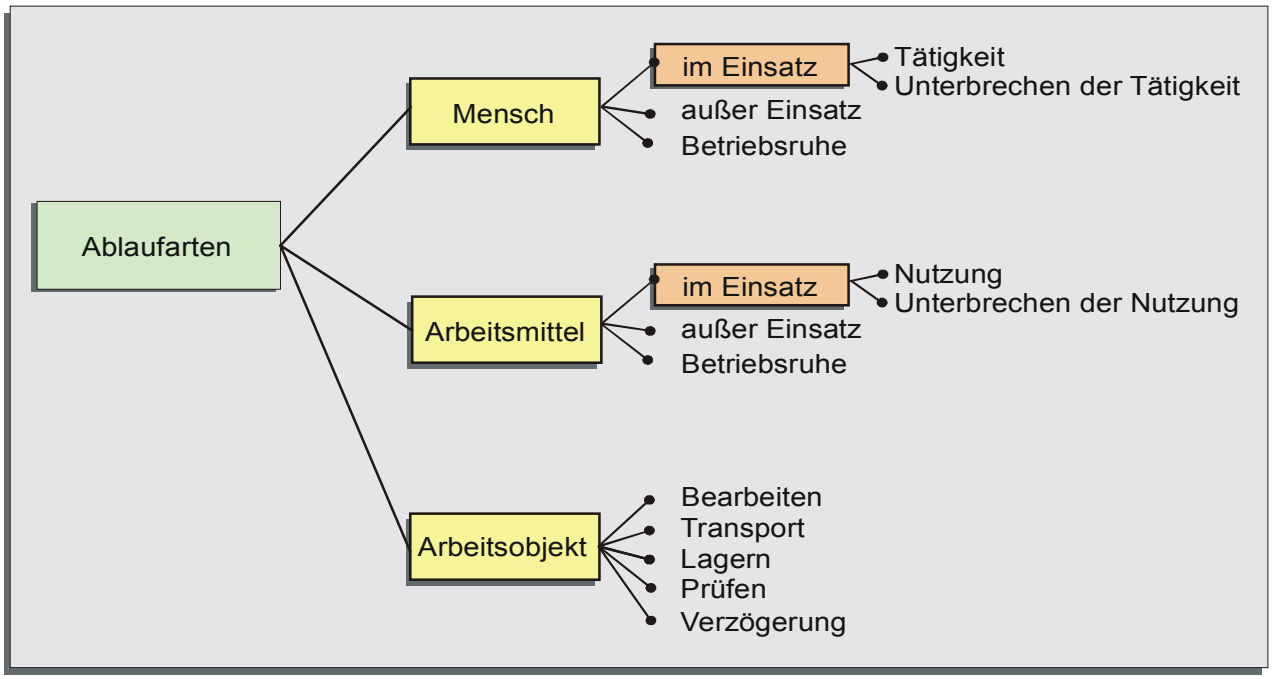


Bild 1 Ablaufarten als Beispiel

Methodisches Vorgehen entsprechend Planungssystematik (s. dort).

Hilfsmittel (Werkzeuge):

- Rechnergestützte Prozessdarstellung (Flow Chart)
- Graphendarstellung der Ablaufstruktur, Programmablaufplan
- Arbeits- (Material-, Informations-) flussdiagramm
- Arbeitsfolge- Stringdiagramm (-raumplan)
- Matrixdarstellung

Ergänzende Methoden:

- Zeitaufnahme
- Multimomentaufnahme
- Betriebsdatenerfassung
- Beobachtung, Videoanalysen
- Selbstaufschreibung/Laufzettelmethode
- Netzplantechnik
- Durchlaufzeitanalyse
- Folgestrukturdarstellungen nach REFA

Demonstrationsbeispiel: Herstellung von Blechwinkeln in einer Werkstattorganisation (Verrichtungsprinzip)

Der Prozess wurde durch Beobachten des Auftragsdurchlaufes in seiner Struktur erfasst. Die Arbeitsfolgedarstellung zeigt Bild 2.

			x	σ	D	**Zeitaufwand (min.)**
	Material bereitstellen		x			15,0
	Mat. vereinzeln, nachmessen			x		650,0
	Biegen	x				25,0
	Winkel prüfen			x		38,0
	Winkel auf Palette ablegen, warten				x	150,0
	Transport zum Bohren		x			350,0
	vor Bohrmaschine abstellen, warten				x	150,0
	Bohren	x				64,0
	Winkel auf Palette, warten				x	24,0
	Transport zum Schleifen		x			35,0
	vor Schleifen absetzen				x	20,0
	Schleifen	x				38,0
				x		16,0
					x	180,0
15	zur Fertigbearbeitung		x			38,0
16	vor Arbeitsplatz abstellen				x	480,0
17	fertig bearbeiten	x				90,0
18	auf Palette ablegen, warten auf Transport				x	24,0
		4	4	0	3	7	2387,0

Symbolerklärung: ▮ = Bearbeiten □ = Transport x = Lagern σ= Prüfen D = Verzögerung

Bild 2: Arbeitsfolgedarstellung (vereinfacht)

Gesetzliche Rahmenbedingungen:	**Tarifliche Rahmenbedingungen:**

Schulungsanbieter (Beispiele):

- Deutsche MTM-Vereinigung e.V., Elbchaussee 352, 22609 Hamburg; Tel: (+49 40) 823011; e-Mail: info@dmtm.com, Internet: ww.dmtm.com
- REFA-Verband Wittichstraße 2 64295 Darmstadt; Tel.: 0 61 51/88 01-0; e-Mail: REFA@refa.de; Internet: www.refa.de

Literatur:

- REF-97: REFA-Methodenlehre der Betriebsorganisation. Datenermittlung. München Hanser 1997.

Für Ihre Notizen: