

Ziel: Ermitteln und Auswerten von Zeiten für Tätigkeiten.

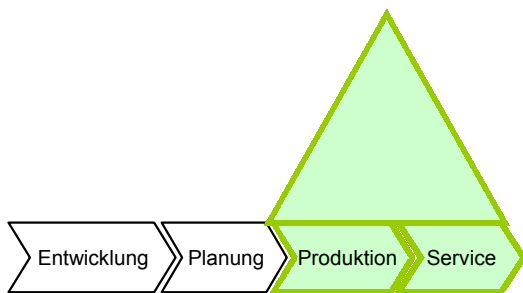
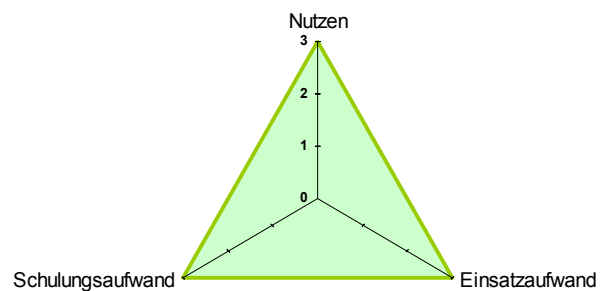
Weg: Zeitermittlung nach Standardprogramm in Verbindung mit Leistungsgradbeurteilung.

Vorteile/Chancen

- reproduzierbare Zeit- und Kalkulationsdaten für Planung, Steuerung, Kostenrechnung, Leistungsvergleiche, Kennzahlen, Benchmarking, Zielvereinbarungen
- Grundlage für Planzeiten
- Basisdaten für Arbeitsplanung, Kalkulation, Plan- und Vorgabezeiten

Nachteile/Risiken

- Ablauf muss wiederholt gleichbleibend auftreten und optimiert sein
- Exakte reproduzierbare Beschreibung
- Berücksichtigung relevanter Einflussgrößen (Repräsentanz)
- korrekte Handhabung der Methode erfordert Ausbildung, sonst falsche Ergebnisse

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

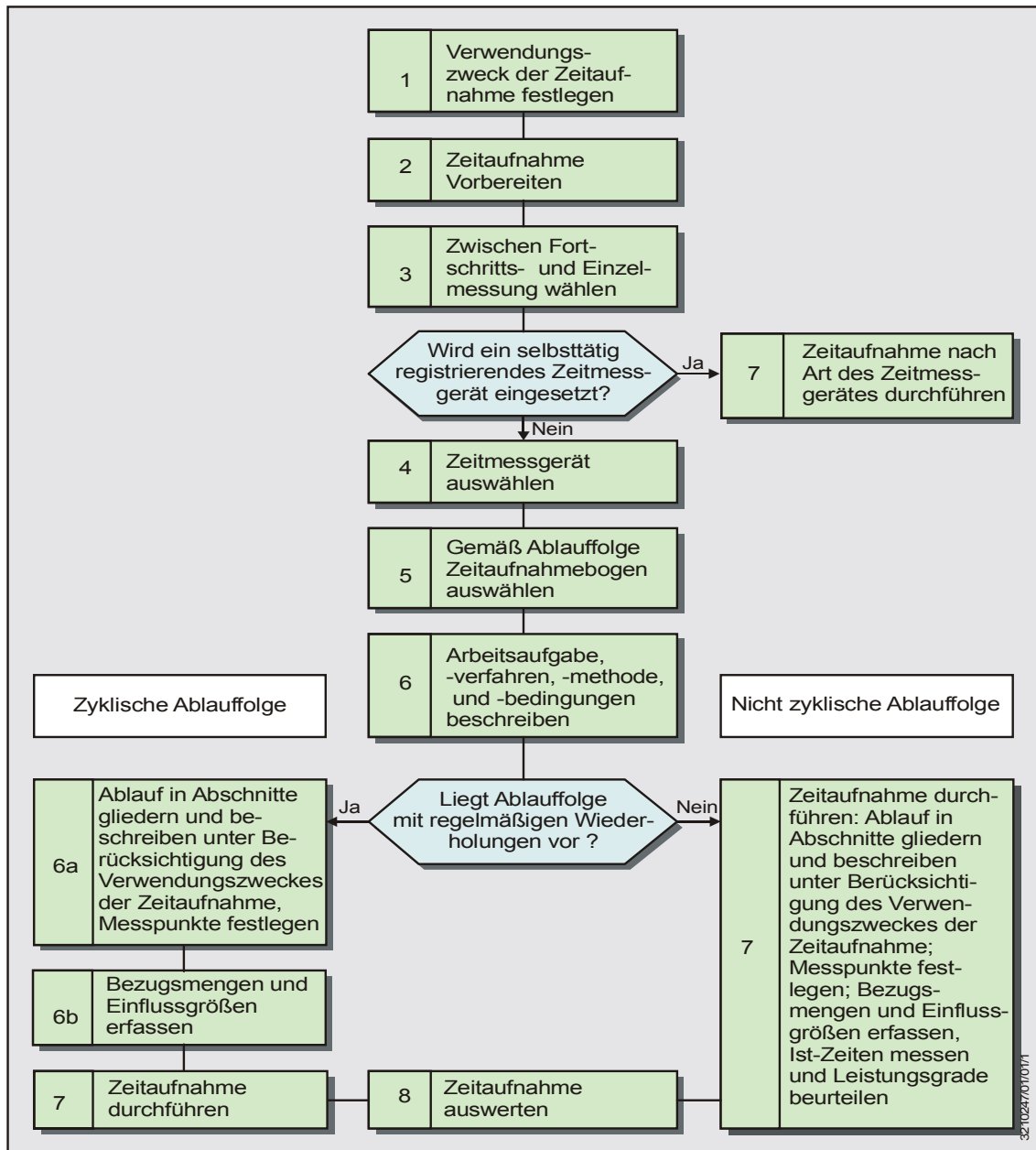
Quantitative Ergebnisse

- Wirklichkeitsgetreue Zeitdaten
- Basisdaten für Arbeitsplanung, Kalkulation, Plan- und Vorgabezeiten
- Ausgangsdaten für Plan- und Vorgabezeiten
- Daten für Kapazitätsplanung
- Zeitdaten auf Basis Normalleistung

Qualitative Ergebnisse

- korrekte Beschreibung von Arbeitssituationen

Prinzip: Zeitaufnahmen basieren auf der zweckmäßigen Gestaltung des Arbeitssystems und dessen Beschreibung (Arbeitsverfahren, -methode, -bedingungen). Sie erfassen Bezugsmengen, Einflussgrößen und Ist-Zeiten für einzelne Ablaufabschnitte.



Durchführen der Zeitaufnahme. Hierbei repräsentative Bedingungen sichern, z. B. Messung über den ganzen Arbeitstag. Dokumentation der Ergebnisse in den Dokumentationsunterlagen (Systembeschreibung, Zeitaufnahmebogen).

Vorgehensweise:

Schritt 1 Verwendungszweck festlegen, Gegebenheiten vor Ort klären, Festlegung über Messung von Fortschritts- oder Einzelzeiten und Anzahl notwendiger Messungen, Zeitmessgerät und Aufnahmebogen auswählen, Arbeitsaufgabe, Arbeitsverfahren, Arbeitsmethode und Arbeitsbedingungen beschreiben, Beteiligte hinreichend informieren.

Schritt 2	Durchführen der Zeitaufnahme. Hierbei repräsentative Bedingungen sichern, z. B. Messung über den ganzen Arbeitstag. Dokumentation der Ergebnisse in den Dokumentationsunterlagen (Systembeschreibung, Zeitaufnahmebogen).
Schritt 3	Auswertung Die Auswertung erfolgt in folgenden 6 Schritten: <ul style="list-style-type: none"> - Zeitaufnahme auf Richtigkeit und Vollständigkeit prüfen - Ist-Einzelzeiten berechnen - Statistische Auswertung - Soll-Zeiten (evtl. Normalzeiten) berechnen - Soll-Zeiten und Übertrag addieren - Zeit je Einheit bestimmen.

Hilfsmittel (Werkzeuge): <ul style="list-style-type: none"> • Zeitaufnahmebögen nach REFA • Elektronische und andere Datenermittlungsgeräte • Auswertungssoftware • Kamera • elektronische Zeitmessgeräte 	Ergänzende Methoden: <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsgradbeurteilung • Verteilzeitaufnahme • Rüstzeitaufnahme • Multimomentaufnahme • Systeme vorbestimmter Zeiten • Selbstaufschreibung, -erfassung • Belastungsanalyse • Standardarbeitsblatt
---	--

Demonstrationsbeispiel:

Z2

REFA-Zeitaufnahmebogen

für Abläufe mit Wiederholungen

Ablage-Nr. ZA_ABC-D11-09

Blatt 1 von 1 Blättern

Arbeitsaufgabe Funktionsprüfung Hydraulikzylinder

Auftrag Nr. 0815-4712

Menge m des Arbeitsauftrages 80

Abteilung ABC-D11

Kostenstelle 5055

Datum der
Zeitaufnahme

13.10.

Beginn

Uhrzeit 10:15

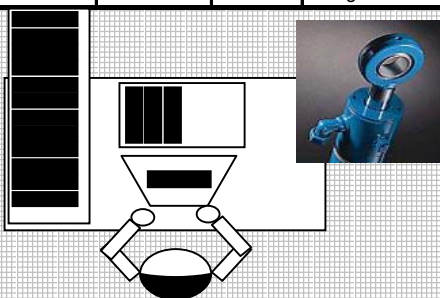
Menge 20

Ende

Uhrzeit 10:49

Menge 35

Dauer 0:34 Std



Zusammenstellung der Zeit je Einheit

Zeit in Min

Herkunft

Grundzeit t_g

1,77

Erholungszeit t_{er} bei $z_{er} =$ %

-

Verteilzeit t_v bei $z_v =$ 10 %

0,18

sonstige Zuschläge

-

Zeit je Einheit t_{e1}

1,95

 $t_{e1}/t_{e100}/t_{e1000}$ in min/hRüstzeit t_r in min/h

Arbeitsverfahren und Arbeitsmethode

Hydraulikzylinder aufnehmen und einspannen; Prüfvorrichtung anschließen; Prüfen nach Prüfvorschrift QMH-PH18;

Werker selbstprüfung; abnehmen und in Transportbehälter ablegen

Arbeitsgegenstand (Eingabe)	Benennung	Werkstoff	Zustand bei Eingabe			Zeichn.-Nr.	Werkstoff Nr.	Maße, Formen, Gewichte
	Hydraulikzylinder					23345623		1,5 kg
Mensch	Name	Personalnummer	m	w	Alter	Dauer der Ausübung ähnlicher Aufgaben		
	Adam Müller	918273645	X			3 Jahre		6 Monate
Betriebsmittel	Benennung, Type	Anzahl	Betriebs- mittel	Baujahr	technische Daten, Zustand			
	Prüfvorrichtung Fa. Mess	1	33-987		geeicht 19.08.			
	Typ AF-47							

Umgebungseinflüsse

Entlohnung Prämienlohn

Bemerkungen

Qualität des Arbeitsergebnisses: in Ordnung

Bearbeiter

O. Stark

geprüft

K. O. Stark

Datum 14.10.

gültig ab

01.11.

bis

Rückseite REFA-Z2-Bogen:

[illegible]

Standard-Methodenbeschreibung REFA-Zeitaufnahme (Zeitaufnahme nach REFA)	Seite 6 von 7
---	-----------------------------

Gesetzliche Rahmenbedingungen: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Betriebsverfassungsgesetz</u> (BetrVG) §§ 87, 90, 91 	Tarifliche Rahmenbedingungen:
---	--------------------------------------

Schulungsanbieter (Beispiele):

- 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: