



Zeitstudien



ipasmobil
Prüfpartner von
Microsoft

Zeitaufnahmen bestehen aus der Beschreibung des Arbeitssystems, im besonderen des Arbeitsverfahrens, der Arbeitsmethode und der Arbeitsbedingungen, und in der Erfassung der Bezugsmengen, der Einflußgrößen, der Leistungsgrade und Ist-Zeiten für einzelne Ablaufabschnitte. Die Ergebniskalkulation und Auswertung ermöglicht die Ableitung von Soll-Zeiten für bestimmte Ablaufabschnitte.

• Flexible Studienvorbereitung mit Hilfe vorbereiteter Vorgänge und Zeitarten



Vorbereitung

IPAS-WIN-32 Options-Name: IPASPAR - [Zeitaufnahmen: EMOTOR...]

Zeitaufnahme A-Abschnitte AA-Ergebnis Endergebnis Störungen Deckblatt

AA	Beschreibung	Summe TI	TG	Vorgang	Zart	B-M
1	Auftrag empfangen	0,15	0,1575	EMO01	TR	
2	E-Motorteile aufnehmen	3,24	0,2916	EMO02	TB	
3	Auftrag empfangen	1,93	0,1877	EMO03	TB	
4	E-Motor montieren	10,75	0,9773	EMO04	TB	
5	Motor prüfen	1,60	0,1520	EMO05	TU	
6	E-Motor auf Band heben					

Vorgang: EMO04, E-Motor montieren

Vorgang	Gruppe	Beschreibung	ZART
EMO03	E-MONT	Lager montieren	TB
EMO04	E-MONT	E-Motor montieren	TB
EMO05	E-MONT	Motor prüfen	TU

Zeitarten (Störungen) sind in ipasmobil einfach per Stift oder Tastatur selektierbar und werden bei zyklischen Studien gesondert erfasst.

Zeitarten

Zart	Gruppe	T-Nr	Beschreibung
VSK	minDat	1	sachlich konstante Verteilzeit
VSV	minDat	2	sachlich variable Verteilzeit
VVP	minDat	3	personliche Verteilzeit
TB	minDat	4	beeinflussbare Arbeitgänge
TU	minDat	5	unbeeinflussbare Arbeitgänge
TR	minDat	6	Rüstarbeiten

Vorgang: EMO04, E-Motor montieren

Tabelle	Einflußgrößen	Beschreibung/Formel
1	Motorklasse	M_Kla 0 M_K (Memo)
2	Anzahl Schrauben	Schraub 0 AnzS (Memo)
3	Accept Teile	Teile 0 AccT (Memo)
4	Gewicht	Gewicht 1 kg (Memo)

Vorgang: EMO04, E-Motor montieren

Beschreibung

Beginn: Schrauben nachziehen
Gehäuse aufnehmen
Achse in Gehäuse einbauen
Gehäusedeckel aufsetzen und mit 5 Schrauben befestigen
Halterung 2 Stück mit je 2 Schrauben anbringen, 2 vorgefertigte Kabelstecker anschrauben.
Ende: Motor auf Prüfband legen

ipasmobil-Zeit – Vorbereitende Beschreibung von Ablaufabschnitten mit allen Prozessinformationen. Direkter Zugriff auf **Zeitarten-** und **Vorgangsdateien**. Ausführliche Texteingabe im Memofeld für jeden Ablaufabschnitt. Einfache und schnelle **Vorbereitung von Zeitstudien** mit allen Daten für die Übergabe an ipasmobil Erfassungssysteme.

• ipasmobil - Effiziente Studien mit durchdachter Logik



Datenermittlung

ipasmobil ist für **zyklische** und **nichtzyklische** Zeitstudien sowie für **Ablauf-** und **Verteilzeitstudien** gleichermaßen geeignet und lässt sich an jede Art von Zeitstudie optimal anpassen. **Unbegrenzt viele Uhren** erlauben alle Arten von Aufnahmen bei **Mehrstellenarbeit**. Alle Eingaben/Korrekturen während und nach der Zeitstudie werden protokolliert und sind jederzeit reproduzierbar. Möglichkeit der permanenten Anzeige von **Epsilon**.

Starten der Aufnahme:

Schnelle Anlage von neuen Zeitstudien oder Starten von bereits vorhandenen Studien sowie einfaches und schnelles Kopieren von Zeitstudien-Strukturen und PLZ-Vorgängen.

Erfassungsmaske:

Freie, menügestützte Einstellmöglichkeiten für Maskengestaltung und -aufbau. Eingabe der Ablaufabschnittsbeschreibung während oder nach der Zeitaufnahme (falls nicht schon vorab am PC vorbereitet)

Leistungsgrad:

Erfassung mit Stift, Tastatur oder Menüfunktion. Als Multifunktion kann die kombinierte Erfassungsart genutzt werden: mit der Leistungsgradwahl wird gleichzeitig der Messpunkt gesetzt.

Störungen: Auftretende Störungen (Dienstgespräche usw.) werden während der Zeitstudie schnell und exakt erfasst. Die Protokollierung erfolgt im Hintergrund ohne Erweiterung der Ablaufabschnitte.

Vorgangs-Datenbank (auch mit Einflussgrößen):

Für die Vorbereitung der Zeitstudie oder bei der aktiven Erfassung lassen sich mit der Vorgangs-Datenbank schnell neue Ablaufabschnitte anhängen (inkl. Bezugsmengen und Einflussgrößen).

Epsilon:

Die Aktivierung der mitlaufenden Epsilonanzeige ermöglicht die schnelle Kenntnis, ob die Anzahl der Messpunkte statistisch ausreichend ist. Berechnung von Epsilon für Messwertzeit, gesamte Laufzeit, Leistungsgrad, Fortschrittszeit, Bezugsmenge, je Ablaufabschnitt usw.

Endergebnis:

Schnelle Berechnung und Anzeige des Endergebnisses auf Knopfdruck. Sofortige Berechnung der Ergebnisse für einzelne Ablaufabschnitte. Ausführliche Weiterverarbeitung erfolgt am PC mit IPASWIN.



J.Mitterhauser GmbH
EDV-Systeme



Interaktive Fallbeispiele und weitere Informationen unter:
www.mitterhauser.com

Zeitstudien

Zeitaufnahme | A-Abschnitte | AA-Ergebnis | Endergebnis | Störungen | Deckblatt | Parameter

Zeitaufnahme: EMOTOR01 | Beschreibung: E-Motor warten

Teilenummer: E-MOT-4729-ste | Arb-Folge: 12-02 | A-Gruppe: zyklisch

Sachbearbeiter: Stech | ZA-Datum: 08.11.1990 | Beginn: 08:19:47 | Ende: 08:41:46 | Menge Te: 1 | Menge Zy: 1

Aufnahmezeit % Min | **Vorgabezeit % Min**

Ti-Gesamt: 80,26 | 17,61 | Tib: 90,46 | 1,45
 Rüstzeit: 5,06 | 1,11 | Tiu: 9,54 | 0,15
 VSK: 2,78 | 0,61 | Ti: 100,00 | 1,60

Dauer: 21,99 AA | 6
 Pausen: 0,00 Zy | 11
 Epsilon: 3,08 Eps | 5,00
 Ur/Kor: 4 | K | N | 4

MOTOR (GRAPH M/J): 1
 NEU ALT
 Te: 1,80 | 33,00
 Tr: 0,000

Zeitaufnahmen können **jederzeit** aufgerufen und **berechnet** werden. Eine übersichtliche Darstellung mit allen Daten und Auswertung erleichtern die tägliche Arbeit. Eigene Berechnungsgrundlagen und Zuschläge können definiert werden; angefallene **Störungen analysiert** und Änderungen der **Urdaten** erkannt werden. Eine **Vielzahl von Auswertevarianten** können mittels Parametereinstellung ausgewählt werden.



Datenauswertung

Zeitaufnahmen: EMOTOR01, E-Motor warten

AA	Beschreibung	Summe Ti	TG	Zart	Vorgang	B-Me	M
1	Auftrag empfangen	0,15	0,0143	TR	EMO01	11,0	
2	E-Motorteile aufnehmen	3,24	0,2916	TB	EMO02		
3	Auftrag empfangen	1,93	0,1877	TB	EMO03		
4	E-M...						
5	Mot...						
6	E-M...						

EMOTOR01, E-Motor warten

Bar chart showing distribution of time across work steps. X-axis: Einzelzeiten (Min), Y-axis: Häufigkeit (%).

Summe = 324,00 n = 11 Mittelw. = 29,5 Epsilon = 3,6% Min = 27,00 Max = 32,00

Graphische Darstellung der Ergebnisse ermöglichen einen schnellen Überblick und bilden die Grundlage für weiterführende Ergebnispräsentationen.

Zeitaufnahmebogen | Zeitstudie: EMOTOR01

Arbeitsaufgabe: E-Motor warten | Menge: 10 | Kost.: 12346
 Datum: 12.09.2006 | Beginn: 10:27:47 | Ende: 10:42:14 | Dauer: 14,03

Zusammensetzung der Vorgabezeit

Prozess-Zeit: 0,0 % | 1,19
 beeinflussbare Zeit: 100,0 % | 0,11
 Durchschnitt LG: 109,2 %

Arbeitsverfahren und Methode

Name	Person-Nr.	Jr.	
Mustermann	12012	19...	
Benennung	Werkstoff		
E-MOT-4729-ste			
Benennung, Type	Anz	BM-Nr.	Jr.
Montageteich Gruppe 2	1		
Prüfanlage			

Umgebungseinflüsse normal | Entlohnung | Akkord

Bemerkungen: Qualität des Arbeitsergebnisses gut

Bearbeiter: Stech | geprüft: BR | Datum: 12...

Drucklisten: Mit Hilfe von **Standard-Formularen** gemäß **REFA Methodenlehre** werden die Ergebnisse der Zeitstudie auf Knopfdruck zu Papier gebracht. Eigene Firmenlogos und individuelle Anpassungen sind mit Hilfe des **Formulargenerators** problemlos möglich.

Zeitaufnahme-Auswertung | Zeitstudie: EMOTOR01

Arbeitsaufgabe: E-Motor warten | Teilenummer: E-MOT-4729-ste | Arb-Folge: 12-02 | max AA: 6
 ZA-Bezeichnung: 01-2 | Bearbeiter: Stech | max ZY: 10

Zusammensetzung der Aufnahmezeit

Ti-Gesamt: 83,29 % | 11,70 Min | Tib: 100,00 % | 1,188 Min
 Rüstzeit: 0,00 % | 0,00 Min | Tiu: 0,00 % | 0,00 Min
 Grundzeit: 83,29 % | 11,70 Min | Ti: 100,00 % | 1,188 Min

VSK: 6,77 % | 0,95 Min | eLG: 109,23 % | 0,110 Min
 VSV: 3,06 % | 0,43 Min | Tg: 109,23 % | 1,288 Min

Verteilzeit

AA-Nr.	Ablaufabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TEILE	LG	eL	Grundzeit	Sp-H	Sp-T
1	Auftrag empfangen	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO01	110	110	0,122	TB	
2	E-Motorteile aufnehmen	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO02	110	110	0,198	TB	7,01
3	Lager montieren	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO03	110	110	0,190	TB	8,68
4	E-Motorteile	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO04	110	110	0,479	TB	3,13
5	Motortrippe	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO05	110	110	0,193	TB	11,89
6	E-Motor aufbauen	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	EMO06	110	110	0,117	TB	0,03

Verteilzeit

Datum	Beginn	Ende	Aufnahmezeit
1209-2006	10:27:47	10:42:14	14,03

