



Multimomentaufnahmen



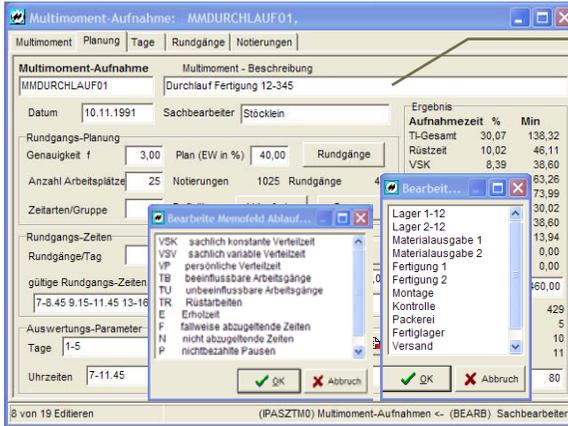
Ihr wachsender Bedarf an aktuellen Daten zur Analyse von Schwachstellen, Nutzungszeiten und Störgrößen kann durch das Multimomentverfahren ohne großen Aufwand abgedeckt werden.

IpasMobil
Prämiert von
Microsoft

• Vorbereitung der Aufnahme mit **IpasWin**



Vorbereitung



- Vorbereitung der Multimomentstudie inklusive Rundgangsplan mit Datum und Uhrzeit basierend auf Zufallsgenerator.
- Freie Definition von Gruppen und Ablaufarten

Rundgangs-Zeitplan														
Nr	Tag	Datum	Ring	Zeit	Nr	Tag	Datum	Ring	Zeit	Nr	Tag	Datum	Ring	Zeit
1	1	11.11.1991	1	7,18	21	2	12.11.1991	0	11,03	21	3	13.11.1991	11	14,07
2	1	11.11.1991	2	7,33	22	2	12.11.1991	7	11,40	42	3	13.11.1991	11	14,32
3	1	11.11.1991	3	8,23	23	2	12.11.1991	0	13,23	43	3	13.11.1991	13	14,48
4	1	11.11.1991	4	8,39	24	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
5	1	11.11.1991	5	9,39	25	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
6	1	11.11.1991	6	9,57	26	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
7	1	11.11.1991	7	11,26	27	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
8	1	11.11.1991	8	11,44	28	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
9	1	11.11.1991	9	13,03	29	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
10	1	11.11.1991	10	13,40	30	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
11	1	11.11.1991	11	13,55	31	2	12.11.1991	0	14,13	44	3	13.11.1991	14	15,24
12	1	11.11.1991	12	14,13	32	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
13	1	11.11.1991	13	15,14	33	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
14	1	11.11.1991	14	15,24	34	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
15	1	11.11.1991	15	16,16	35	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
16	2	12.11.1991	1	7,11	36	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
17	2	12.11.1991	2	8,21	37	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
18	2	12.11.1991	3	9,31	38	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
19	2	12.11.1991	4	9,55	39	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00
20	2	12.11.1991	5	10,33	40	3	13.11.1991	11	14,07	45	3	13.11.1991	15	16,00

Arbeitsaufgabe: Durchlauf Fertigung 12-345			
Ablaufarten	Barcode	Gruppe	Barcode
VSK sachlich konstante Verteilzeit	[Barcode]	Lager 1-12	[Barcode]
VSV sachlich variable Verteilzeit	[Barcode]	Lagerausgabe 1	[Barcode]
VP persönliche Verteilzeit	[Barcode]	Lagerausgabe 2	[Barcode]
TB beeinflussbare Arbeitsgänge	[Barcode]	Fertigung 1	[Barcode]
TU unbeeinflussbare Arbeitsgänge	[Barcode]	Fertigung 2	[Barcode]
TR Rüstarbeiten	[Barcode]	Montage	[Barcode]
E Erholzeit	[Barcode]	Kontrolle	[Barcode]
F fallweise abzugeltende Zeiten	[Barcode]	Packerei	[Barcode]
N nicht abzugeltende Zeiten	[Barcode]	Fertiglager	[Barcode]
P nichtbezahlte Pausen	[Barcode]	Versand	[Barcode]

Erstellung von Rundgangszeitplänen oder Durchführung von Rundgängen nach festen Zeitintervallen (z.B. 1 Minute) werden keine Rundgangszeitpläne benötigt. Bei der Datenermittlung wird nach Erreichen des Zeitintervalls automatisch zum nächsten Rundgang positioniert.

• **IpasMobil** - Einfache und effiziente Erfassung der Multimomentstudien



Datenermittlung

Multimoment-Rundgänge					
Tag	Nr	Datum	Zeit	Summe N	Rundgang
1	1	11.11.1991	7,18	128	
1	2	11.11.1991	7,33	121	
1	3	11.11.1991	8,23	131	
1	4	11.11.1991	8,39	32	
1	5	11.11.1991	9,39	23	
1	6	11.11.1991	9,57	0	
1	7	11.11.1991	11,26	0	
1	8				
1	9				
1	10				
1	11				
1	12				
1	13				
1	14				

Beschreibung		Zeit
q 0	VSK sachlich konstante Verteilzeit	0,37
w 0	VSV sachlich variable Verteilzeit	0,37
e 2	VP persönliche Verteilzeit	11.11.1991
r 6	TB beeinflussbare Arbeitsgänge	T 1
t 1	TU unbeeinflussbare Arbeitsgänge	R 5
z 7	TR Rüstarbeiten	h 9,39
u 0	E Erholzeit	G 5
i 0	F fallweise abzugeltende Zeiten	
o 0	N nicht abzugeltende Zeiten	
p 0	P nichtbezahlte Pausen	

Lager 1-12			
Lager 1-12	Lager 2-12	Materialausgabe 1	Materialausgabe 2
Fertigung 1	Fertigung 2	Montage	Kontrolle
Packerei	Fertiglager	Versand	

Selektion des aktuellen Rundgangs und Übersicht über Rundgangsdaten

- Schnelle und sichere Erfassung der Daten mit Hilfe des Touchscreens
- Schneller Gruppenwechsel per Taste oder Touchscreen – Gruppen können im Fenster eingeblendet oder als Button auf dem Bildschirm angeordnet werden.



J.Mitterhauser GmbH
EDV-Systeme



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

Multimomentaufnahmen

Multimoment - Aufnahme: MMDURCHLAUF01

Multimoment - Planung | Tage | Rundgänge | Notierungen

Multimoment - Aufnahme | Multimoment - Beschreibung

MMDURCHLAUF01 | Durchlauf Fertigung 12-345

Datum: 10.11.1991 | Sachbearbeiter: Stöcklein

Ergebnis

Aufnahmezeit	%	Min
Ti-Gesamt	30,07	138,32
Rüstzeit	10,02	46,11
VSK	8,39	38,60
VSV	13,75	63,26
VP	16,08	73,99
E-Zeit	6,53	30,02
F-Zeit	8,39	38,60
N-Zeit	3,03	13,94
Marke (-)	0,00	0,00
Sonstiges	0,00	0,00
Schicht	100,00	460,00

Anzahl Notierungen: 429
erfasste Rundgänge: 5
Anzahl Ablaufarten: 10
Anzahl Gruppen: 11
Bezugsmenge: 80

Gesamtauswertung

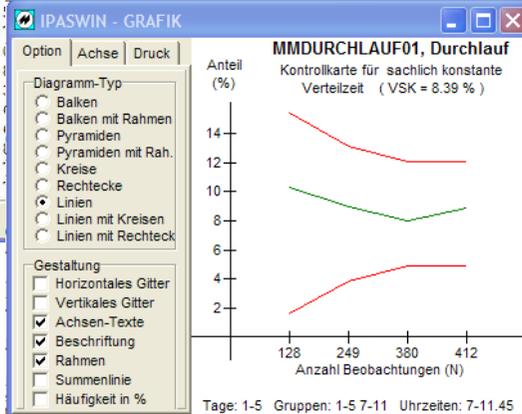
Schnelle Berechnung der erfassten Multimomentstudie. Es können bestimmte Tage, Uhrzeiten und Gruppen getrennt berechnet werden. Durch freie Definition der Zeitarten und Gruppen sowie flexible Auswertung (z.B. durch Filterung des vorhandenen Datenmaterials nach Tagen, Gruppen und Uhrzeiten) erreichen Sie eine hohe Effizienz in den Auswertungsergebnissen.



Datenauswertung

Multimoment-Ergebnis je Ablaufart

Kurz.z.	Min	Summe	%	f	%	e	95 %	99 %	n
[1] VSK	38.6	36	8.4	2.6	31.3	5.8	11.0	4.9	11.8
[2] VSV	63.3	59	13.8	3.3	23.7	10.5	17.0	9.5	18.0
[3] VP	74.0	69	16.1	3.1					
[4] TB	87.9	82	19.1	3.1					
[5] TU	50.4	47	11.0	3.0					
[6] TR	46.1	43	10.0	2.8					
[7] E	30.0	28	6.5	2.2					
[8] F	38.6	36	8.4	2.6					
[9] N	13.9	13	3.0	1.4					
[10] P	17.2	16	3.7	1.6					
[11] TSum	212.3	198	46.2	4.7					
[12] VSum	230.5	215	50.1	4.7					



Einzelanzeige

Die Messwerte können schnell am Bildschirm selektiert und beurteilt werden. Graphische Darstellung für Überblick und weiterführende Ergebnispräsentationen.

IPA SWIN Multimoment-Auswertung Abfrage-Nr: MMDURCHLAUF01

Arbeitsaufgabe: Durchlauf Fertigung 12-345

Selektierte Tage: 1-5 | Bearbeiter: Stöcklein
Uhrzeiten: 7-11.45 | Datum: 10.11.1991

Zusammensetzung der Aufnahmezeit		Ausgewählte Gruppen	
Ti-Gesamt	30,07 % 138,32 Min	Lager 1-12	
Rüstzeit	10,02 % 46,11 Min	Lager 2-12	
Grundzeit	40,09 % 184,43 Min	Weitere Aufgabe 1	
VSK	8,39 % 38,60 Min	Weitere Aufgabe 2	
VSV	13,75 % 63,26 Min	Rüstzeit 1	
VP	16,08 % 73,99 Min	Rüstzeit 2	
Verteilzeit	38,23 % 175,85 Min	Montage	
E-Zeit	6,53 % 30,02 Min	Kontrolle	
F-Zeit	8,39 % 38,60 Min	Packerei	
N-Zeit	3,03 % 13,94 Min	Fertigungsversand	
Marke(-)	0,00 %		
Sonstiges	0,00 %		
Aufnahmezeit	100,00 % 460,00 Min		
Verteilzeit (%)	zsk 15,19 %		
	zsv 34,30 %		
	zp 29,11 %		
f = 3,6 %	n = 429	Schicht = 460 Min	

Ablaufarten	Kurz.z.	Min	Summe	Anteil %	Genauigkeit f % e	Vertreuenbereiche 95 % 99 %	n	
sachlich konstante Verteilzeit	VSK	38.6	36	8.4	2.6	31.3 5.8	11.0 4.9 11.8	
sachlich variable Verteilzeit	VSV	63.3	59	13.8	3.3	23.7 10.5	17.0 9.5 18.0	
personliche Verteilzeit	VP	74.0	69	16.1	3.1	21.6 12.6	19.6 11.5 20.7 147	
beeinflussbare Arbeitsgänge	TB	87.9	82	19.1	3.7	19.5 15.4	22.8 14.2 24.0 231	
unbeeinflussbare Arbeitsgänge	TU	50.4	47	11.0	3.0	27.0 8.0	13.9 7.1 14.8	
Rüstzeiten	TR	46.1	43	10.0	2.8	26.4 7.2	12.9 6.3 13.8	
Ermesszeit	E	30.0	28	6.5	2.3	35.8 4.2	8.9 3.5 9.6	
nicht abzugsgehende Zeiten	F	38.6	36	8.4	2.6	31.3 5.8	11.0 4.9 11.8	
flüchtig abzugsgehende Zeiten	N	13.9	13	3.0	1.6	53.6 1.4	4.7 0.9 5.2	
nicht abzugsgehende Zeiten	P	17.2	16	3.7	1.8	48.1 1.9	5.5 1.4 6.1	
nicht beantragte Pausen	TSum	212.3	198	46.2	4.7	10.2 41.4	50.9 40.0 52.4 632	
planmäßige Arbeitsgänge -3-5	VSum	230.5	215	50.1	4.7	2.4 45.4	54.8 43.9 56.3 638	
Störungen								

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.

