



IpasMobil & IPASWIN– Advantage – SVZ.



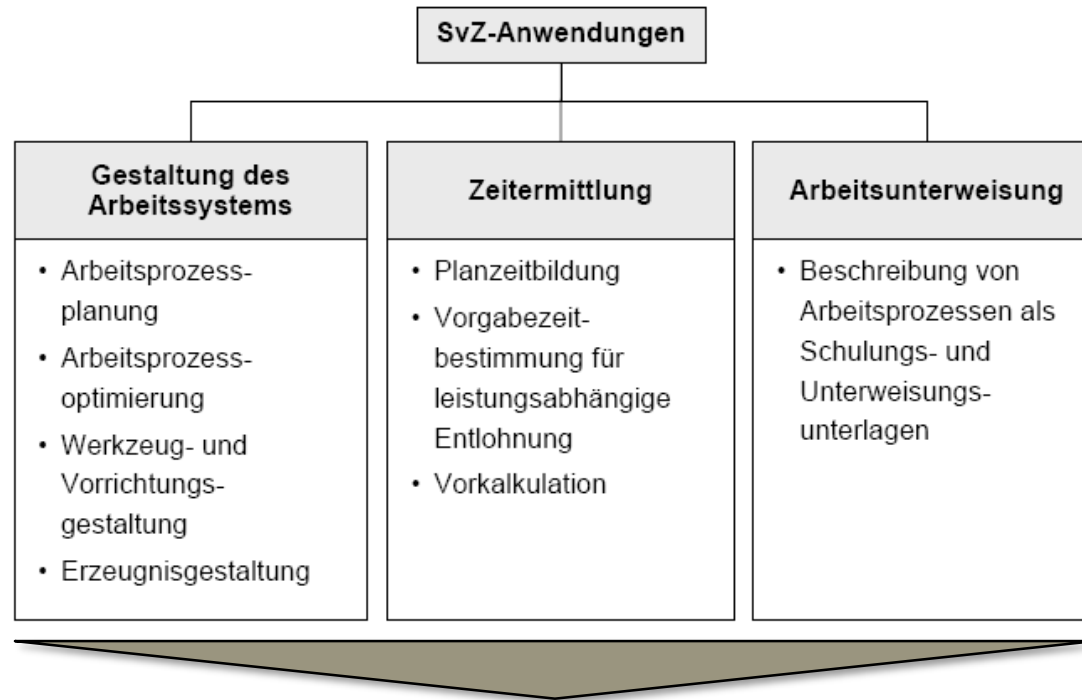
Effiziente MTM Analysen mit IPASWIN SVZ Module.





Anwendungsgebiete.


IPASWIN SVZ Module unterstützen Sie in allen Aufgabenstellungen.



Analysen & Optimierung vor Ort mit IpasMobil



Zeitsparende MTM Analysen mittels Varianten & Einflussgrößen mit IPASWIN



Detaillierte Arbeitspläne, MTM Codes & Wertschöpfung auf Knopfdruck mit IPASWIN



Mobile Datenerfassung mit IpasMobil.

Einfache und effiziente Datenerfassung & Optimierung vor Ort.

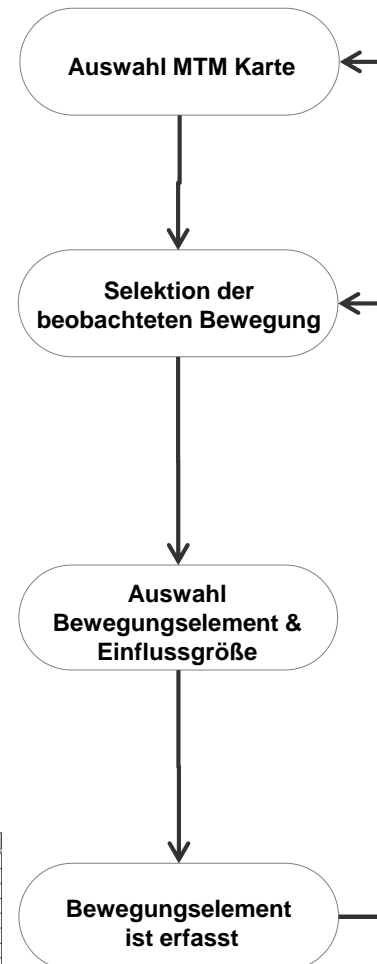


1_MTM_Grundbewegri	Bringen				
1_MTM_Grundbew_Basis	6	7	8	9	10
1_MTM_Grundbewegung	6	7	8	9	10
2_BW_Standard-Daten	6	7	8	9	10
3_UAS_Grundvorgänge	Ausw. [Icons]				
6_MEK_Grundvorgänge	Übers. [Icons]				
7_BSD_Büro_Sachbearb	Löschen [Icons]				
8_BSD_Büro_Sachbearb	Löschen [Icons]				
9_MEK_Grund_Aufbau_Mo	Löschen [Icons]				
A_MEK_Aufbaustufe_Mo	Löschen [Icons]				
File	Bearb	Eing	Anz	Opt	

1_MTM_Grundbewegri	Bringen				
1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	
Karte	Regel	Vorg	Kraftaufwand		
Gruppe	SRück	Aussch	Fügen		
Eingab	Kopie	Einf	Loslassen		
Feld	Kopie	Einf	Drücken		
			Trennen		
			Drehen		
			Kurbeldrehen		
			Körperbewegungen		
File	Bearb	Eing	Anz	Opt	Blickfunktionen

BRINGEN		OK	X
gegen einen Anschlag bringen.		04 cm	
	06 cm	»M6A*	4.1
	08 cm	»M8A*	5.1
	10 cm	»M10A*	6.1
	12 cm	»M12A*	6.1
	14 cm	»M14A*	7.1
	16 cm	»M16A*	8.1
	18 cm	»M18A*	9.1
	20 cm	»M20A*	9.1
	22 cm	»M22A*	10.1
	24 cm	»M24A*	10.1
	26 cm	»M26A*	11.1
	28 cm	»M28A*	12.1
	30 cm	»M30A*	12.1
	35 cm	»M35A*	14.1
	40 cm	»M40A*	15.1
Abbruch		OK	

Pos	Code	Bemerkung	h	Hf	N	TMU	Min
10	AD2	Lager zum Reinigen	1	1	45	0.027	
20	PT3	Reinigen	1	10	100	0.06	
30	AC2	Lager	1	1	55	0.033	
40	AH2	Lagerbock	1	1	45	0.027	
50	PC1	Lager genau platzieren	1	1	30	0.018	
60	HA2	Hammer	1	1	45	0.027	
70	ZB2	Einschlagen	5	1	150	0.09	
80	AD1	Fertig montiertes Lager	1	1	20	0.012	
90	KA	zur Ablaage	4	2	200	0.12	





IPASWIN – SVZ - Advantage.

Einheitliche Systemoberfläche und Fenstersteuerung.



IPASWIN-32 Options-Name: IPASPAR - [MTM/WF-Analysen]

590TN 100 TH 0,0 TR 690,0 TMU 0,5506 Min

A-Code	Beschreibung	Bearbeiter	Gruppe	V	A	Struktur	Erst-Datum	Änd-Datum
AMMZL	Lager montieren	Mitterhauser	MTM	*		BMMZLG	07.11.1994	07.11.1994
AMMZLTW	Lagerbehälter wechseln	Mitterhauser	MTM	*		BMMZLG	08.11.1994	08.11.1994
BMMZLG	Lager für Gehäuse Vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZGM	08.11.1994	08.11.1994
BMMZLM	Lager für Motor vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZMM	08.11.1994	08.11.1994
BMMZLT	Lager für Getriebe vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZTM	08.11.1994	08.11.1994
CMMZGM	Gehäuse montieren	Mitterhauser	MTM	*	*	DMMZM	11.02.2001	08.11.1994
CMMZMM	Motor							
CMMZTM	Getriebe							
DMMZM	E-Gerät							
AMMZ_	Lager							
CMMZ_	Motor							
DMMZ_	E-Gerät							

MTM/WF-Analysen

CMMZ MTM Motor montieren

2405TN 200 TH 2,3 TR 2607,3 TMU 2,0892 Min

A-Code	Gruppe	Beschreibung
CMMZ_	MTM_	Motor montieren

Teile-Nummer	Arbeitsfolge	Abteilung	Arbeitsplatz	Kostenstelle
			Mont.7	

Bearbeiter	Erst-Datum	Änd-Datum	Menge	Teil-MR	Teil-MG	Parameter
Mitterhauser	19.11.2008		1	1	1	MTM

Beschreibung

Arbeitsgang: Das Motor-Gehäuse wird aufgenommen und es werden 2 Lager genau plaziert. Danach wird der Anker eingelegt und die Lager werden mit dem Hammer eingeschlagen. Das Motor-Oberteil wird aufgesetzt und mit 2 Schrauben befestigt.

Beginn: Mit dem aufnehmen des Gehäuse-Unterteil

Inhalt: 4 Lager plazieren und mit dem Hammer einschlagen. Das Gehäuse-Oberteil aufsetzen und mit 6 Schrauben montieren

Ende:

Begrenzung: Gilt nur für den Mixer

Änderungen:

Gewicht=1
Aufnahme=Leicht
Variante=Motor

(MEMO)

Variante

Einflußgrößen

- Analysenübersicht
- Detailinformation der Analyse
- Analyseelemente
- Detailinformation Element
- Struktur der Analyse



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Zeitsparende MTM Analysen mittels Varianten & Einflussgrößen.



MTM-Analyse für Endmontage der einzelnen Baugruppen

Standard-Verfahren: Abbildung mit insgesamt 9 Analysen

Navigator mit Baumstruktur

- Gehäuse montieren
 - Lager für Gehäuse Vormontieren
 - Lager montieren
 - Lagerbehälter wechseln
- Motor montieren
 - Lager für Motor vormontieren
 - Lager montieren
 - Lagerbehälter wechseln
- Getriebe montieren
 - Lager für Getriebe vormontieren
 - Lager montieren
 - Lagerbehälter wechseln
- Gehäuse
 - Getriebe und Motor einsetzen
- 8 Schrauben
 - Schraubenschlüssel
 - Schraubenschlüssel
 - Schraubenschlüssel
 - Schraubenschlüssel
 - Mixer ablegen
 - Gehen / M
 - Setzen und Aufstehen

MTM - ANA

Berechnet für: DMMZM Blatt: 1

Nr.	Variante	Beschreibung	V-Code	Code	TMU	ZT	AP	x	V	Ges.-TMU	Häufig	Anz	Anz für Variante Nr.														
Pos	Fol	Beschreibung											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10		Gehäuse montieren	CMMZGM		5145	TA				5145	1,000	1															
20		Motor montieren	CMMZM		2607	TA				2607	1,000	1															
30		Getriebe montieren	CMMZM		6847	TA				6847	1,000	1															
40		Gehäuse	UA	AC2	55	TA				55	1,000	1															
50		Getriebe und Motor einsetzen	UA	AK2	75	TA				150	1,000	2															
60		8 Schrauben	UA	AE1	30	TA				240	1,000	8															
70		Schraubenschlüssel	UH	HB1	40	TA				40	1,000	1															
71		Schraubenschlüssel	UZ	ZA2	15	TA				120	1,000	8															
72		Schraubenschlüssel	UZ	ZC2	45	TA				1080	3,000	8															
73		Schraubenschlüssel	UZ	ZD	20	TA				160	1,000	8															
80		Mixer ablegen	UA	AL1	80	TA				80	1,000	1															
90		Gehen / M	UK	KA	25	TA				250	1,000	10															
100		Setzen und Aufstehen	UK	KC	110	TA				110	1,000	1															

MTM-Analysen mit IPASWIN: Abbildung mit nur 3 Analysen

Navigator mit Baumstruktur

- Gehäuse montieren
 - Lager vormontieren
- Motor montieren
 - Lager vormontieren
- Getriebe montieren
 - Lager vormontieren
- Gehäuse
 - Getriebe und Motor einsetzen
- 8 Schrauben
 - Aufnehmen, Plazieren und Plazieren <
 - Eine Bewegung <50 cm
 - Umsetzen und eine Bewegung <50 cm
 - Festmachen oder lösen
 - Mixer ablegen
 - Gehen / M
 - Setzen und Aufstehen

MTM - ANALY

Berechnet für: Blatt: 1

Nr.	Variante	Beschreibung	V-Code	Code	TMU	ZT	AP	x	V	Ges.-TMU	Häufig	Anz	Anz für Variante Nr.														
Pos	Fol	Beschreibung											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10		Gehäuse montieren	CMMZ_		5145	TA				5145	1,000	1															
20		Motor montieren	CMMZ_		2607	TA				2607	1,000	1															
30		Getriebe montieren	CMMZ_		6847	TA				6847	1,000	1															
40		Gehäuse	UA	AC2	55	TA				55	1,000	1															
50		Getriebe und Motor einsetzen	UA	AK2	75	TA				150	1,000	2															
60		8 Schrauben	UA	AE1	30	TA				240	1,000	8															
70		Aufnehmen, Plazieren und Plazieren <20	UH	HB1	40	TA				40	1,000	1															
71		Eine Bewegung <50 cm	UZ	ZA2	15	TA				120	1,000	8															
72		Umsetzen und eine Bewegung <50 cm	UZ	ZC2	45	TA				1080	3,000	8															
73		Festmachen oder lösen	UZ	ZD	20	TA				160	1,000	8															
80		Mixer ablegen	UA	AL1	80	TA				80	1,000	1															
90		Gehen / M	UK	KA	25	TA				250	1,000	10															
100		Setzen und Aufstehen	UK	KC	110	TA				110	1,000	1															



Die IPASWIN-Funktionen Varianten-Analyse mit Codeberechnung durch Einflussgrößen ermöglicht eine wesentlich flexiblere und rationellere Methode zur Erstellung von MTM-Analysen.



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Varianten - Ableitung von artikelspezifischen MTM Codes.



Varianten-Analysen mit Einflussgrößen

Arbeitsplanung

0001z009 SF1 Zwischenstück montieren

T 4.20 Min 2.51 € TrM 0.00 TrW 3.54 Min Te 0.66 Min

Artikel-Nr	Gruppe	A R T - B E Z E I C H N U N G	V	GTrM	GTrW	GTE	Menge	von	bis
0001z009	SF1	Zwischenstück montieren	E	0,00	3,54	0,66	1		
0200z002		Meldeleuchte kompl. montieren	E	0,00	4,37	0,64	1		
0201z005		ENA Tastelement abzaehlen und fertig montieren (E-43 einpressen)	DE	0,00	2,12	0,07	1		
0201z007		montieren (E-43 einpressen)	E	0,00	5,20	0,13	1		
0201z008		Bodenbefestigung montieren	E	0,00	6,72	0,81	1		
0201z009		Zwischenstück montieren	E	0,00	6,07	0,57	1		
0201z011		ENB 2er Block hintereinander mont.m.	DE	0,00	2,20	0,60	1		

1 / 32 (PASPL05) Aufträge <- (ABL_NR) Artikelplan - Nummer

Pos Takt Taktplan



Artikelliste aus Arbeitsplanung

Arbeitsplanung

Artikel	Artikelbezeichnung	Typ	F	B	Arbeitsplan	Variante	Datum	Menge	Kostenstelle	Bearbeiter	Gru
1000197	Schraubfassung	FEZ 14.xx	E		0001z009	FEZ10	27.02.2008	1	435-005		
1004856	Wahltaaster	ZWT 21	E		0208z014		18.09.2003	1	425-050	JM	
1004857	Wahltaaster	ZWT 32	E		1004857		01.03.2004	1	425-050	JM	
1004858	Wahltaastschalter	ZWTS 32	E		1004857		06.07.2006	1	425-050	JM	
1004859	Wahltaastschalter	ZWTS 321	E		1004857		12.09.2003	1	425-050	JM	
1004860	Wahltaastschalter	ZWS 21	E	D	0205z029		12.09.2003	1	490-032	L. Failing#	U-S
1004861	Wahltaastschalter	ZWS 32	F	D	1004861a		12.09.2003	1	490-032	Ruh/ Failing#	
1004902	Kontaktelement	Z 02 S	E	D	0208z002		12.09.2003	1	425-050	JM	
1004905	Kontaktelement	Z 02F	F	D	1004905		12.09.2003	1	490-032	JM	

1 / 1215 (PASAT0P) Artikelstamm <- (ARTIKEL) Artikelnummer

Pos Takt Taktplan

Artikelspezifischer MTM-Code

Arbeitsplanung

Artikelplan	Gruppe	Beschreibung	Zeichnungs-Nr.	Bearbeiter	Kostenstelle	Erst-Dat.
1000197	SF1	FEZ 14.xx Zwischenstück montieren	FEZ 14.xx	Mitterhauser	435-005	02.03.2008
1004858		ZWTS 32 Wahltaastschalter montieren	ZVWS21	JM	425-050	09.09.2006
1006460		EML 9.1 gb Meldeleuchte kompl. montieren	EMLGB	JM	435-001	22.08.2008
1006461		EML 9.1 rt Meldeleuchte kompl. montieren	EMLRT	JM	435-001	22.08.2008
1006462		EML 9.1 gn Meldeleuchte kompl. montieren	EMLGN	JM	435-001	22.08.2008
1006463		EML 9.1 ws Meldeleuchte kompl. montieren	EMLWS	JM	435-001	22.08.2008
1006465		EML 9.1 bl Meldeleuchte kompl. montieren	EMLBL	JM	435-001	22.08.2008
1006466		EML 9.2 gb Meldeleuchte kompl. montieren	EMLHGB	JM	435-001	22.08.2008
1006467		EML 9.2 rt Meldeleuchte kompl. montieren	EMLHRT	JM	435-001	22.08.2008

1 / 32 (PASPL05) Aufträge <- (ABL_NR) Artikelplan - Nummer

Pos Takt Taktplan



Automatische Erzeugung detaillierter Arbeitspläne und MTM Codes auf Knopfdruck für einzelne Artikel durch Verknüpfung der Artikelliste mit durch Einflussgrößen parameterisierter Varianten-Analysen.



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Ermittlung der Wertschöpfung auf Knopfdruck.



IPASWIN-32 Options-Name: IPASPAR

MTM/WF-Analysen

AMMZ MTM Lager vormontieren

3540TN 600 TH 6,9 TR 4146,9 TMU 3,5995 Min

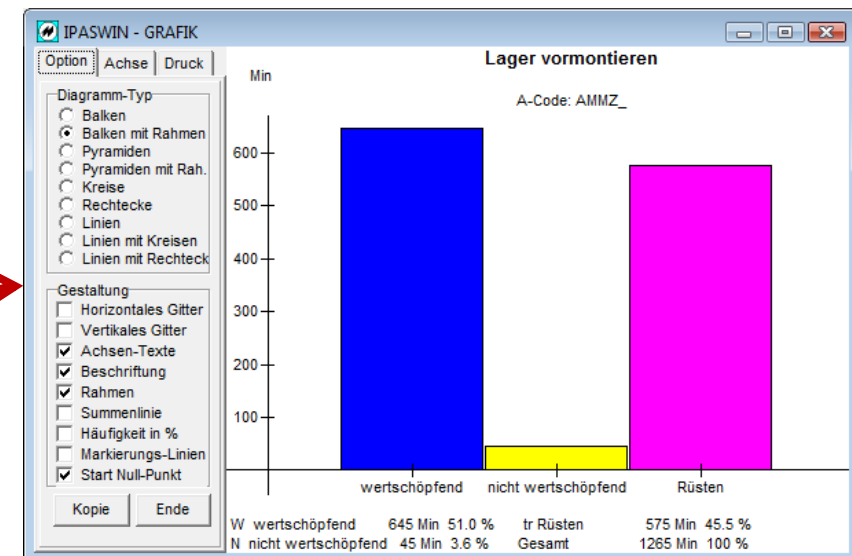
Pos	Fol	Code	Analyse	Bemerkung	w	h	t
10	0			Lager montieren			
10	10	AD2		Lager zum Reinigen	n		
10	20	PT3		Reinigen			
10	30	AC2		Lager			
10	40	AH2		Lagerbock			
10	50	PC1		Lager genau plazieren	w		
10	60	HA2		Hammer			
10	70	ZB2		Einschlagen			
10	80	AD1		Fertig montiertes Lager			
10	90	KA		zur Ablage			
20	0			Lager vormontieren			
20	10	AM1		Behälter mit fertigen Lagern	tr		
20	20	KA		zum Abstellplatz	tr		
20	30	AL1		Behälter mit Lagern	tr		
20	40	KA		zum Arbeitsplatz	tr		

Freie Definition der Wertschöpfung

```
'wertschöpfend
w 'wertschöpfend
n 'nicht wertschöpfend
v 'Verschwendung
l 'Logistik
tr 'Rüsten
nz 'nicht zugeordnet
```

OK Abbrechen 1/7

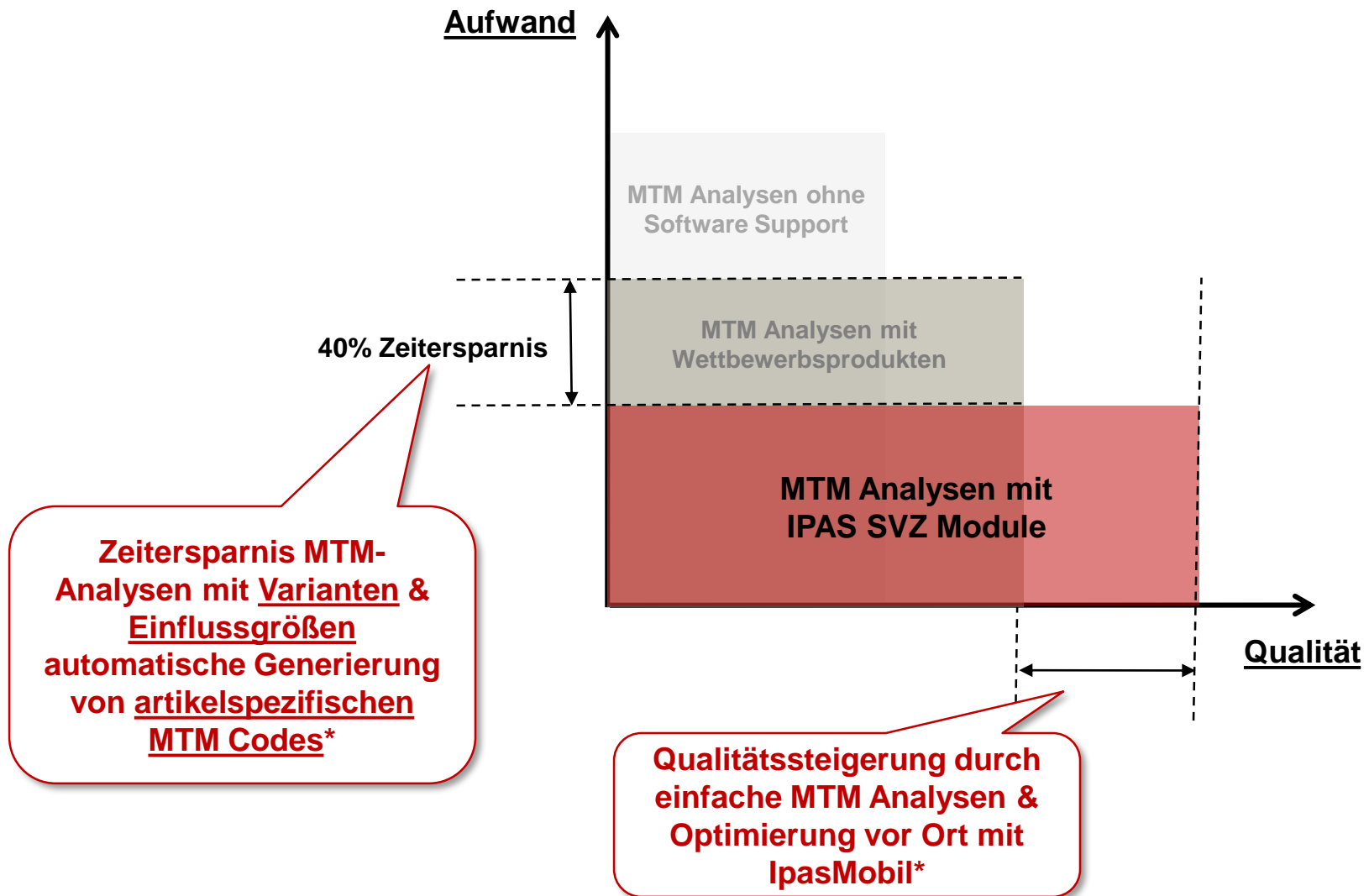
Kalkulation und grafische Darstellung der Wertschöpfung





Wirtschaftlichkeit.

40% Zeitersparnis & Qualitätssteigerung durch IPASWIN – SVZ Module.



* Prinzipdarstellung mit Durchschnittswerten



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Leistungsumfang.

Das Programm-Modul IPASWIN-SVZ beinhaltet folgende Arten von Datentabellen:

- **SVZ-Analysen**
 - Alle MTM-Prozessbaustein-Systeme (produktneutral)
 - Unternehmensspezifische Prozessbausteine (produktspezifisch)
- **SVZ-Tabellen**
 - Gruppen
 - Karten
 - MTM-Code
 - Zuschläge
- **Planvorgänge mit Formeln und Entscheidungstabellen**



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Analyse-Bausteine bearbeiten.

- Codeeingabe
- Auswahltabelle
- Datenkarte
- Suchliste
- Struktur-Kopie
- Variantenanalysen

IPASWIN-32 Options-Name: IPASPAR - [MTM/WF-Analysen]

590TN 100 TH 0,0 TR 690,0 TMU 0,5506 Min

A-Code	Beschreibung	Bearbeiter	Gruppe	V	A	Struktur	Erst-Datum	Änd-Datum
AMMZL	Lager montieren	Mitterhauser	MTM	*		BMMZLG	07.11.1994	07.11.1994
AMMZLTW	Lagerbehälter wechseln	Mitterhauser	MTM	*		BMMZLG	08.11.1994	08.11.1994
BMMZLG	Lager für Gehäuse Vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZGM	08.11.1994	08.11.1994

MTM/WF-Analysen

CMMZ 2405TN 200 TH 2,3 TR 2607,3 TMU 2,0892 Min

A-Code	Gruppe	Beschreibung
CMMZ_	MTM_	Motor montieren

UAS / Grundvorgänge

Aufnahmen und Platzieren		EB	1	2	3	Hilfsmittel handhaben		Kode	1	2	3
<= 1 daN	leicht	ungef.	AA	20	35	50	ungefähr	HA	25	45	65
		lose	AB	30	45	60	lose	HB	40	60	75
		eng	AC	40	55	70	eng	HC	50	70	85
	schwierig	ungef.	AD	20	45	60	Betätigen	Kode	1	2	3
		lose	AE	30	55	70	eine einfache Betätigung	BA	10	25	40
		eng	AF	40	65	80	Zusammenges. Betätigung	BB	30	45	60
Hand voll	ungef.	AG	40	65	80	Bewegungszyklen	Kode	1	2	3	
	lose	AH	25	45	55	eine Bewegung	ZA	5	15	20	
	eng	AK	50	75	85	Bewegungsfolge	ZB	10	30	40	
> 1 bis <= 8 daN	ungef.	AL	80	105	115	Unsetzen und 1 Bewegung	ZC	30	45	55	
	lose	AM	95	120	130	Festmachen oder Lösen	ZD			20	
	eng	AN	120	145	160	Körperbewegungen	Kode				
> 8 bis <= 22 daN	ungef.	AO	100	130	140	Gehen / m	KA			25	
	lose	AP	110	140	150	Beug_ Bück_ Kn.incl.Aufrich.	KB			60	
	eng	AQ	120	150	160	Setzen und Aufstehen	KC			110	
Platzieren		Kode	1	2	3	Visuelle Kontrolle	VA			15	
ungefähr		PA	10	20	25						
lose		PB	20	30	35						
eng		PC	30	40	45						

Info zu IpasMobil <http://www.Mitterhauser.com>

Mont.7

Menge 1 Teil-MR 1 Teil-MG 1 Parameter MTM

Gewicht=1 Aufnahme=Leicht Variante=Motor

(MEMO)

Variante

Einflußgrößen



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Unterstützung der unternehmensweit einheitlichen Datenkodierung.

St	Beschreibung	Inhalt
1	Hierarchieebene	A 'betriebliche Standardbausteine
2	frei	'frei
3	frei	'frei
4	Arbeitsbereich	Z 'Zerspanen
5	Produkt	S 'Stoßfänger
6	Aufnehmen	B 'ZB leicht
7	Platzieren	H 'von Hand / ungefähr
8	Gewicht > 1 daN	1 '1 daN
9	Bücken / Beugen	B 'Beugen/Bücken
10	Entfernungsbereich	2 'Entfernungsbereich
11	Entfernung in m	1 'Entfernung in m
12	Art-Zeitermittlung	1 'MTM Grundbewegungen

3	frei	'frei
4	Arbeitsbereich	Z 'Zerspanen
5	Produkt	V 'Verbinden
6	Aufnehmen	U 'Umformen etc.
7	Platzieren	T 'Trennen
8	Gewicht > 1 daN	S 'Spanlose Bearbeitung
9	Bücken / Beugen	P 'Pressen / Umformen
10	Entfernungsbereich	M 'Montieren
		B 'Beschichten
		A 'Allgemein

- Unterstützung einer unternehmensweit einheitlichen Datenablage
- Anlage beliebig tiefer Strukturen
- Auswahl der
 - Anwenderklassen
 - Kode-Bestandteile
 - Kodelänge



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Optimierung der Dateneingabe mit Grafikunterstützung.

Aufnahmen und Platzieren			EB	1	2	3	Hilfsmittel handhaben				
			Kode	TMU			Kode	1	2	3	
<= 1 daN	leicht	ungef.	AA	20	35	50	ungefähr	HA	25	45	65
		lose	AB	30	45	60	lose	HB	40	60	75
		eng	AC	40	55	70	eng	HC	50	70	85
	schwierig	ungef.	AD	20	45	60	Betätigen				
		lose	AE	30	55	70	Kode				
		eng	AF	40	65	80	1 2 3				
	Hand voll	ungef.	AG	40	65	80	Bewegungszyklen				
		ungef.	AH	25	45	55	Kode				
		lose	AJ	40	65	75	1 2 3				
> 1 bis <= 8 daN	lose	AK	50	75	85	eine Bewegung					
	eng	AL	80	105	115	Bewegungsfolge					
	ungef.	AM	95	120	130	Unsetzen und 1 Bewegung					
> 8 bis <= 22 daN	lose	AN	100	125	150	Festmachen oder Lösen					
	eng	AO	110	135	160	ZD					
	ungef.	AP	120	145	180	Körperbewegungen					
Platzieren			Kode	1	2	3	Kode				
ungefähr			PA	10	20	25	Gehen / m				
lose			PB	20	30	35	KA				
eng			PC	30	40	45	Beug.,Bück.,Kn.incl.Aufrich.				
							KB				
							Setzen und Aufstehen				
							KC				
							Visuelle Kontrolle				
							VA				

Info zu IpasMobil <http://www.Mitterhauser.com>

- Geeignet für die Eingabe aller Arten von Daten und Funktionen
- Einbinden von Fotos, Sprache und Videos
- Anzeige von Hilfe-Dateien, Dokumente (z.B. PDF) und Webseiten
- Ausführen von Programm-Funktionen
- Darstellungseigenschaften (Zoom / Scrollen / Favoriten / autom. Übernahme Pos / Folge)



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Effektive Prozessdarstellung in Baumstruktur.

MTM/WF-Analysen

DMMZM MTM E-Gerät Montieren

15670TN 1200 TH 13,8 TR 16883,8 TMU 13,4733 Min

Analysen Analyse Elemente Element Struktur

L-Nr.	P	Struktur	Beschreibung	Anz	Häufig	w	P	Analyse-Aufruf	Pos	Fol	V-Code	CODE	T	V	Te	TMU
1	0	1	CMMZGM	Gehäuse montieren	1	1,000		CMMZGM	10	0			1		5144,6	514
2	1	2	BMMZLG	Lager für Gehäuse Vormontieren	1	1,000		BMMZLG	10	0			1		2764,6	276
3	2	3	AMMZL	Lager montieren	4	1,000		AMMZL	10	0			1		690,0	2760,0
			AD2	Lager zum Reinigen	1	1,000			10	0	UA	AD2	1		45,0	45,0
			PT3	Reinigen	10	1,000			20	0		PT3	1		10,0	100,0
			AC2	Lager	1	1,000			30	0	UA					
			AH2	Lagerbock	1	1,000			40	0	UA					
			PC1	Lager genau platzieren	1	1,000			50	0	UP					
			HA2	Hammer	1	1,000			60	0	UH					
			ZB2	Einschlagen	1	5,000			70	0	UZ					
			AD1	Fertig montiertes Lager	1	1,000			80	0	UA					
			KA	zur Ablage	2	4,000			90	0	UK					
13	2	3	AMMZLTW	Lagerbehälter wechseln	4	1,000		AMMZLTW	20	0						
14	3	0	AM1	Behälter mit fertigen Lagern	1	1,000			10	0	UA					
15	3	0	KA	zum Abstellplatz	1	8,000			20	0	UK					
16	3	0	AL1	Behälter mit Lagern	1	1,000			30	0	UA					
17	3	0	KA	zum Arbeitsplatz	1	8,000			40	0	UK					
18	1	0	AH2	Gehäuse-Unterteil .	1	1,000			20	0	UA					
19	1	0	HA2	Hammer	1	1,000			30	0	UH					
20	1	0	AC1	Vormontierte Lager	4	1,000			40	0	UA					

Mehrstufige Darstellung
 - Strukturliste
 - Verwendungsnachweis

Druck der Bausteinstruktur

Navigation mit Baumstruktur

Vorgabezeit TE	13,462 Min/Einh	0,07 Stück/Min	pro Schicht:	Rüstzeit TR	0,011 Min			
	0,224 Std/Einh	4,46 Stück/Std	36 Stück		0,000 Std			
Nr.	Analyse-Code	TMU	ZT	A	Anz	Häufig	Ges.-TMU	Beschreibung
1	CMMZGM	5145	TA		1	1,000	5145	Gehäuse montieren
2	BMMZLG	2765	TA		1	1,000	2765	Lager für Gehäuse Vormontieren
3	AMMZL	690	TA		4	1,000	2760	Lager montieren
4	AD2	45			1	1,000	45	Lager zum Reinigen
5	PT3	10	TH		10	1,000	100	Reinigen
6	AC2	55			1	1,000	55	Lager
7	AH2	45			1	1,000	45	Lagerbock
8	PC1	30			1	1,000	30	Lager genau platzieren
9	HA2	45			1	1,000	45	Hammer
10	ZB2	30			1	5,000	150	Einschlagen
11	AD1	20			1	1,000	20	Fertig montiertes Lager
12	KA	25			2	4,000	200	zur Ablage
13	AMMZLTW	575	TA	X	4	1,000	5	Lagerbehälter wechseln
14	AM1	95	TR		1	1,000	95	Behälter mit fertigen Lagern
15	KA	25	TR		1	8,000	200	zum Abstellplatz

Navigator mit Baumstruktur

- Gehäuse montieren
 - Lager für Gehäuse Vormontieren
 - Lager montieren**
 - Lager zum Reinigen
 - Reinigen
 - Lager
 - Lagerbock
 - Lager genau platzieren
 - Hammer
 - Einschlagen
 - Fertig montiertes Lager
 - zur Ablage
 - Lagerbehälter wechseln
 - Behälter mit fertigen Lagern
 - zum Abstellplatz
 - Behälter mit Lagern
 - zum Arbeitsplatz
 - Gehäuse-Unterteil .
 - Hammer

Expand Collaps OK Abbr



IPASWIN – SVZ - Advantage. Auswahl über Suchlisten.

Filterdefinition

Feld	Operator	Operand	
APL_BES	Gleich	..montieren..	<< löschen
Und			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen
			<< löschen

Wildcard .. ? ~ in Operand (O) bei Operator Gleich:
O.. Anfang
..O Ende
..O.. beliebig
???O ab Position
~O Ignorierung der Groß-/Kleinschreibung

OK Abbruch

oder

MTM/WF-Analysen

A-Code	Beschreibung	Bearbeiter	Gruppe	V	A	Struktur	Erst-Datum	Änd-C
702-MTM-Lehrbeispiel	Lagerdeckel montieren	H.Mattheyer	593				05.08.2008	
703-MTM-Lehrbeispiel	Wischerantrieb montieren	H.Mattheyer	593				29.02.2008	
704-MTM-Lehrbeispiel	Wischerantrieb demontieren	H.Mattheyer	593				10.03.2008	
717-UAS-Lehrbeispiel	Druckluftbehälter an Geräteträger mor	H.Mattheyer	593				23.04.2008	
733-UAS-Lehrbeispiel	Seitenscheibe an Fensterheber monti	H.Mattheyer	596				21.04.2008	
AMMMGML..M.01051	mit 2 Schrauben u. Beilagscheibe mon		RuS	*		CMMMGN		
AMMZ_	Lager vormontieren	Mitterhauser	MTM_	*		CMMZ_ =	19.11.2008	
AMMZL	Lager montieren	Mitterhauser	MTM	*		BMMZLG	07.11.1994	07.11.
BMMZLG	Lager für Gehäuse Vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZGM	08.11.1994	08.11.
BMMZLM	Lager für Motor vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZMN	08.11.1994	08.11.
BMMZLT	Lager für Getriebe vormontieren	Mitterhauser	MTM	*	*	CMMZTM	08.11.1994	08.11.
CMMZ_	Motor montieren	Mitterhauser	MTM_	*	*	DMMZ_ =	19.11.2008	
CMMZGM	Gehäuse montieren	Mitterhauser	MTM	*	*	DMMZM =	11.02.2001	08.11.
CMMZMM	Motor montieren	Mitterhauser	MTM	*	*	DMMZM =	08.11.1994	08.11.
CMMZTM	Getriebe montieren	Mitterhauser	MTM	*	*	DMMZM =	08.11.1994	08.11.

6 Abbrechen

PRIMARY APL_BES="..montieren.."

OK

IPASWIN-32 Options-Name: IPASPAR

MTM/WF-Analysen

Z1

2420TN 400 TH 4,6 TR 2824,6 TMU 2,4432 Min Pos

Analysen	Analyse	Elemente	Element	Struktur											
Pos	Fol	Code	Analyse	Bemerkung	w	h	N	Hf	Te	ZT	A	TMU	Min	Zart	-
10	0		AMMZL	Lager montieren			1,0	1,0000	690,0			2760,0	1,6560		
40	0						1,0	1,0000							

Unbegrenzte Such- und Filtermöglichkeiten mit beliebigen logischen / mathematischen Optionen



IPASWIN – SVZ - Advantage.

Formel und Entscheidungstabellen.

Beliebige Berechnung mit allen mathematischen Funktionen und Tabellen

- Grundrechenarten
- Mathematische Funktionen
- String Bearbeitung
- Dateifunktionen
- Zusätzliche Rechen-Variable
- Bedingungs-Abfragen
- Mehrfachanweisungen
- Sprunganweisungen
- Anzeige
- Kommentare

Plan-Vorgang: UA, Aufnahmen und plazieren

Nr	Beschreibung	Eht	Kurzbez	D	K	V	R	Prüf	Tabelle
1	Gewicht bzw. Kraftaufwand	kp	Gewicht	0	K	<			
2	Fälle des Aufnehmens	K4	Aufnahme	A	K				Leicht
3	Fälle des Plazierens	K3	Plaziere	A	K				Ungef
4	Entfernungsbereiche	cm	Bereich	0	K	<			

1 / 4 (IPAS__AE) Einflußgrößen <- (NR) Laufende-Nummer

Plan-Vorgang: UA, Aufnahmen und plazieren

Beschreibung

Beginn: Mit der Hand starten, um sie zu einem oder mehreren Gegenständen hinzubewegen.

Inhalt: Alle zeitbestimmenden Finger-, Hand und Armbewegungen, die erforderlich sind, um im Bereich bis 80 cm einen oder mehrere Gegenstände an einem Bestimmungsort zu platzieren.

Ende: Der oder die am Bestimmungsort platzierten Gegenstände sind losgelassen.

Begrenzung:

Bearbeiter: Mitterhauser **Erst-Datum:** 12.11.2002 **Änd.-Datum:**

<	Gewicht	Aufnahme	Plaziere	<	Bereich	Formel/Tabelle	E-Tab
	1	Handvoll	Ungef	20	CODE = "AG1";	TE=40	
	1	Handvoll	Ungef	50	CODE = "AG2";	TE=65	
	1	Handvoll	Ungef	80	CODE = "AG3";	TE=80	
	1	Leicht	Eng	20	CODE = "AC1";	TE=40	
	1	Leicht	Eng	50	CODE = "AC2";	TE=55	
	1	Leicht	Eng	80	CODE = "AC3";	TE=70	
	1	Leicht	Lose	20	CODE = "AB1";	TE=30	
	1	Leicht	Lose	50	CODE = "AB2";	TE=45	
	1	Leicht	Lose	80	CODE = "AB3";	TE=60	

2 / 9 (IPAS__A1) Plan-Vorgänge <- (INHALT) Umfassende Beschreibung

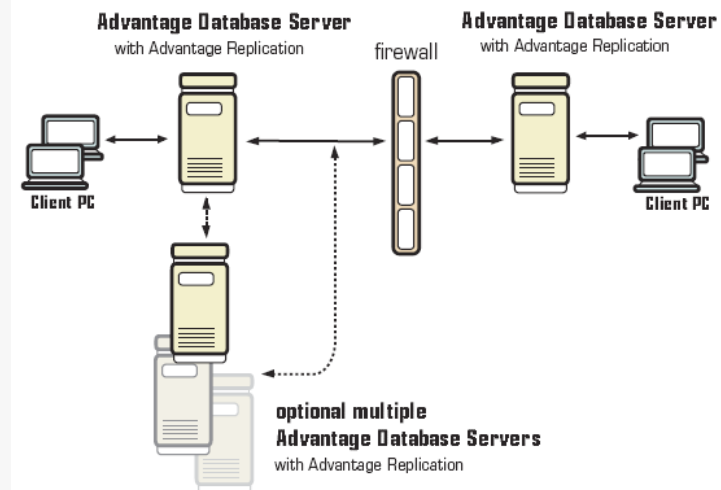


IPASWIN-Advantage.

Skalierbare, leistungsfähige Datenbank.

- **Optimierter Datenzugriff mit hoher Performance im Multi-User-Betrieb durch reduzierten Netzwerkverkehr**
- **Einfache Installation, kein Administrations- und Wartungsaufwand**
- **Stabilität durch Schutz der Datenbankdateien vor Netzwerkausfällen oder Fehlbedienung**
- **Skalierbarkeit und Multi Plattform Unterstützung**
 - **Advantage Client Server (ohne Kosten)**
 - **Advantage Database Server (Geringe Kosten)**
 - **Advantage Internet Server (Geringe Kosten)**
- **Optimale Verfügbarkeit durch Cluster-Unterstützung und Hot-Backup**
- **Einfache Anbindung von Außenstellen durch Replikation und Internet Server**
- **Kostengünstige Alternative zu klassischen Datenbanken (Oracle oder Microsoft SQL Server).**

by Sybase iAnywhere
Advantage™
Database Server





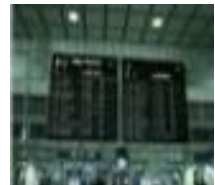
IpasMobil und IPASWIN-Advantage.

Flexibel einsetzbar in allen Unternehmensbereichen.



Zeitstudien / Multimoment

Zyklische / nichtzyklische Aufnahmen, Verteilzeitstudien, Gruppenanalysen, MM-Studien, Mehrstellenbeobachtungen und Ablaufuntersuchungen. Praxis-orientiert für die einfache und schnelle Erfassung.



Prozessanalysen

Prozessanalysen als Grundlage für Prozessreengineering, Organisationsgestaltung, IT-Entwicklung – einsetzbar in allen Bereichen des Unternehmens: Vertrieb, Verwaltung, Transport, Finanzen sowie Gesundheitswesen.



Datenerfassung BDE

Betriebsdatenerfassung, Selbstaufschreibung oder Fertigmeldung – in Verbindung mit einem Barcode wird eine problemlose Erfassung und einfache Auswertung von Fertigungsdaten ermöglicht.



Qualitätsmanagement

Effizientes Qualitätsmanagement als eine wichtige Säule der modernen Fertigungs- und Dienstleistungsindustrie: Abnahme und Dokumentation von Arbeitsergebnissen, Zuordnung von Qualitätsdefiziten sowie Analyse.



MTM / WF Analysen

Methods-Time Measurement (MTM) zur Analyse menschlicher Arbeit in Produktion und Verwaltung für eine ständige Optimierung Ihrer Arbeitssysteme und Methoden.



Datenerfassung PPS

Personenbezogene Erfassung von fertiggestellten Aufträgen und Mengen, sowie auftragsunabhängiger Zeiten zur Auftragssteuerung und Entlohnungsberechnung. Der Einsatz von Barcodes garantiert die fehlerfreie Datenerfassung.



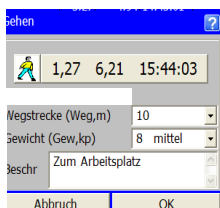
IpasMobil.

Flexible, einfache und mobile Erfassung von Daten.



Prozesszeiten

Erfassung von Prozesszeiten strukturiert nach Vorgängen und Zeitartern



Einflussfaktoren und Prozessinformationen

Erfassung von frei definierbaren Einflussfaktoren wie Fertigungsmenge, Gewicht, Zugangsmöglichkeiten sowie weitere Prozessinformationen



Prozesselemente

Einfache und schnelle Erfassung von Prozesselementen unterstützt durch Icons / Touchscreen

Nr	Vorgang	Beschr.	Erz	Fz	Zeit	E-Tab	E-Wert	Typ	Bild	Media	
1	APAL19	Werkzeug erhalten	0,57	0,57	10:06:24						5,62
2	APAL00	Teile in Einordnung	0,45	1,02	10:06:51						0,28
3	APAL22	Schneidbohrer	0,50	1,52	10:07:21						
4	APAL02	Gehen	0,81	2,33	10:08:10			Wegl=5			
5	APAL20	Werkzeugwechsel	0,75	3,06	10:08:54						
6	APAL03	Messen mit Prüflinse	0,91	3,97	10:09:48						
7	APAL07	Säubern	0,94	4,91	10:10:44						
8	APAL02	Prüfen	0,40	5,34	10:11:10						



Barcode

Einfache und schnelle Erfassung von z.B. BDE / PPS Daten.



Bildinformationen

Exakte Prozesszuordnung und Speicherung von Bildern/ Graphiken



Sprachinformationen

Aufnahme, Zuordnung und Speicherung von Sprachinformationen vor Ort während der Analyse



J. Mitterhauser GmbH – EDV-Systeme. Erfassungsgeräte und Zubehör.

IpasMobil – entwickelt für alle modernen Windows-Plattformen: **Windows CE**®, **Windows Mobile**®, **Windows XP**®. **IpasMobil** ist auf allen Handheldgeräten einsetzbar: **PPC**, **HPC**, **Workabout**, **Subnotebook** oder **Notebook**. Automatische Anpassung an alle Bildschirmgrößen.

Handheld PC-Geräte



Pocket PC-Geräte



Workabout Geräte für den robusten Einsatz



Schreibboard für IpasMobil Erfassungssysteme

Schreibboard für große und kleine Systeme – unterstützt optimal bei der Datenermittlung z.B. bei der Nutzung von Barcode Scannern.



Barcode Scanner für IpasMobil

Wer seine Analysen durchgängig mit dem Barcode erledigen möchte, ist mit dem **IpasMobil** sehr gut bedient. Alle Daten ob Beginn, Zeitart, Leistungsgrad, Bezugsmenge, Ende usw. können mit dem Handscanner vom vorbereiteten Erfassungsblatt gelesen werden.





J. Mitterhauser GmbH - Kontakt.

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Software-Lösungen.

J. Mitterhauser GmbH EDV-Systeme

Telefon: +49 (0) 8234 95995 0

Fax: +49 (0) 8234 95995 5

eMail: kontakt@mitterhauser.com

Im Internet: www.mitterhauser.com

The screenshot shows the website interface for J. Mitterhauser GmbH EDV-Systeme. On the left, there is a 'Login' section with a password field and a 'GO' button, along with links for 'Registrierung' and 'Sende Kennwort'. Below this is a 'Menu' with links for Home, Produkte, Download, Service, Online Hilfe, and Unternehmen. Further down are 'Quick-Links' and 'Neuheiten' sections. The main content area features the title 'IPAS - Integrierte Planungs- und Arbeitsstudiensysteme' above a large clock graphic. A horizontal menu below the clock lists various services: 'Analyseplanung - Erfassung vor Ort - Auswertung - für alle Unternehmensbereiche', 'Zeitwirtschaft', 'MTM / WF', 'Prozessanalysen', 'Qualitätsmngt.', 'BDE', and 'PPS'. Each service has a corresponding small image. The footer includes the copyright notice '© Copyright 2008 J. Mitterhauser GmbH - EDV Systeme'.