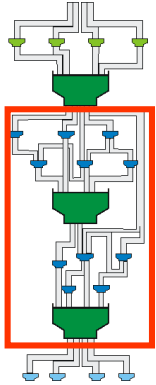


FAST/pro – R27

Erläuterungen zur Version R27

FAST/pro – Release 27



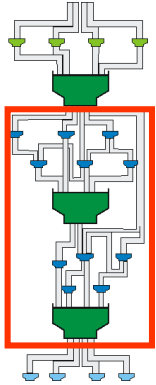
Das neue Programm FAST/pro - Release 27 mit zahlreichen Neuerungen und Erweiterungen liegt nun vor.

In methodischer Hinsicht wurden neue Funktionen mit dem Ziel implementiert, den Fertigungsfluß noch transparenter zu machen und Engpässe und andere Problem Arbeitsplätze im Fluß zu analysieren.

Das Hauptmenü wurde neu gestaltet. Zur Vereinfachung der Bedienung wurden Direktzugriffe auf Daten und Funktionen über Icons, Batch- und Listenknöpfe eingeführt. Die Zugriffsmöglichkeiten über Verknüpfungen wurden erheblich erweitert.

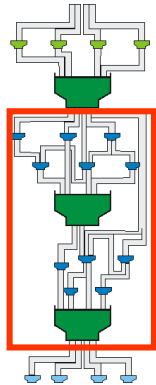
Die in Release 17 enthaltenen Stammdaten und Kundenaufträge wurden funktional erweitert und in den Standard von Release 27 übernommen. Die Oberfläche ist nun benutzerspezifisch konfigurierbar.

Eine Umstellung der Sybase-Datenbank auf die Version 7.0.3 in Verbindung mit dem FAST/pro-Release-Wechsel wird dringend empfohlen (s.u.).



- Logistische Engpaßanalyse der Vergangenheit
- Logistische Strukturanalyse des Auftragsbestands mit Auftragskennzahlen
- Engpaßhitliste (statische und dynamische Engpässe)
- Hitliste der Zuflußengpässe
- Auswertung von Beständen und Materialflüssen nach verschiedenen Kriterien im Arbeitssystem-Layout:
 - statische Engpässe
 - dynamische Engpässe
 - Zuflußengpässe
 - Leerlaufisiko
 - Überlaufisiko
 - Variabel einstellbare Zeitintervalle (Warteschlangen)
 - Variabel einstellbare Auftragsnummernkreise
- Ermittlung und Speicherung von Zusatzkapazitäten in der interaktiven Terminierung
- Speicherung und Anzeige des Kapazitätsbedarfs gemäß Kapazitätsterminierung für alle Arbeitssysteme
- Anzeige von Auftrags- und Arbeitsgangdaten in auftragsbezogenen Durchlaufdiagrammen
- Unterstützung der Reihenfolgebildung am Arbeitsplatz mit Hilfe der Plantafel

Logistische Engpaßanalyse der Vergangenheit



Logistische Engpaßliste

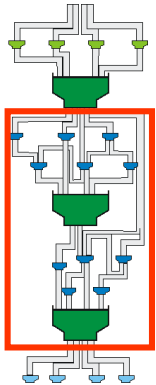
Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Verknüpfungen Werkzeuge

FRST/pro

Mschgr	AS-Bezeichnung	AT	AnzAG	DLZ Summe Ist	DLZSumme Ist Grafik	DLZ Summe Ziel	DLZSumme Ziel Grafik	Soll-DLZ [Tage]	DLZ-Abw Ist [Tage]	DLZ-Abw Ist Grafik	DLZ Anteil [%]	DLZ Anteil Grafik
00000	Kontrolle 00000	100	315	975.0		369.2		499.2	1.5		12.8	
04303	BAZ 04303	100	64	906.0		223.2		232.7	10.7		11.9	
05364	BAZ 05364	100	80	689.1		360.7		288.1	5.0		9.0	
04301	BAZ 04301	100	59	475.5		274.4		205.7	4.8		6.2	
04302	BAZ 04302	100	52	434.0		258.3		217.4	4.2		5.7	
04186	Bohren 04186	100	52	374.0		126.3		111.8	5.1		4.9	
16163	Richten	100	68	321.2		130.5		26.3	4.3		4.2	
05365	BAZ 05365	100	73	293.0		314.2		463.5	-2.4		3.8	
62036	Handarbeit	100	88	292.7		303.4		273.7	0.2		3.8	
62026	Handarbeit 62026	100	111	291.2		259.6		260.1	0.3		3.8	
05112	Feindreihen	100	93	282.0		299.2		190.7	1.0		3.7	
04189	Bohren 04189	100	34	277.0		164.3		61.7	6.5		3.6	
62030	Handarbeit 62030	100	41	198.0		184.2		136.7	1.5		2.6	
62035	Handarbeit 62035	100	55	196.3		247.5		228.5	-0.6		2.6	
01451	Drehen 01451	100	33	172.0		139.3		83.4	2.8		2.3	
05366	BAZ 05366	100	27	165.0		149.1		131.6	1.2		2.2	
56472	Pressen	100	50	163.0		224.3		120.1	0.9		2.1	
07193	Schleifen	100	47	129.5		270.4		83.1	1.0		1.7	
05485	BAZ	100	4	110.0		49.3		45.9	16.0		1.4	
06364	Fräsen 06364	100	25	105.0		102.3		45.5	2.4		1.4	
04188	Bohren	100	27	104.5		145.2		120.8	-0.6		1.4	
62525	Handarbeit	100	27	103.0		50.8		35.1	2.6		1.4	
62025	Handarbeit	100	25	97.7		125.5		81.9	0.7		1.3	
62031	Handarbeit	100	30	87.0		190.3		154.6	-2.3		1.1	
03364	Drehen 03364	100	16	81.0		76.0		46.5	2.2		1.1	

Die logistische Engpaßanalyse weist den Kontrollarbeitsplatz „00000“ als den Arbeitsplatz mit dem größten Durchlaufzeitreduzierungspotential aus. Die mittlere Durchlaufzeit ist mit zwar circa drei Tagen deutlich kürzer als an den anderen Arbeitsplätzen, aufgrund der hohen Anzahl der bearbeiteten Arbeitsgänge ergibt sich jedoch die größte Auswirkung auf die Gesamt-Auftragsdurchlaufzeit.

Logistische Strukturanalyse der Auftragsbestandes



Strukturanalyse

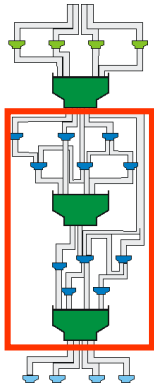
Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Verknüpfungen Werkzeuge

FRST/pro

Mschgr	AS-Bezeichnung	AnzAG	AnzAVG Grafik	∅ ZAU [Std]	∅ ZAU(gew) [Std]	∅ ZR [Min]	∅ Losgr	Rüstzeit Ist [Std]	DurchfZt Ant Ist [%]
00000	Kontrolle 00000	315		17.5	31.3	2	103	8	25.8
01243	Drehen 01243	12		39.1	48.9	102	78	20	41.5
01451	Drehen 01451	33		19.1	26.3	58	158	32	22.5
03364	Drehen 03364	16		30.7	32.3	263	94	70	37.6
04186	Bohren 04186	52		11.0	14.6	31	80	27	9.2
04188	Bohren	27		14.7	18.1	32	167	15	50.1
04189	Bohren 04189	34		26.3	32.8	65	55	37	13.4
04301	BAZ 04301	59		29.2	38.0	135	159	133	18.1
04302	BAZ 04302	52		19.2	23.6	76	139	65	18.3
04303	BAZ 04303	64		25.3	32.4	151	149	161	8.0
05112	Feindrehen	93		9.9	16.3	72	93	112	22.9
05201	Feindrehen	59		4.0	14.8	26	6	26	30.0
05364	BAZ 05364	80		38.8	62.3	77	128	103	20.5
05365	BAZ 05365	73		59.8	87.0	114	136	138	82.5
05366	BAZ 05366	27		62.9	75.7	124	58	56	46.8
05485	BAZ	4		186.9	224.1	450	6	30	30.9
06185	Fräsen	23		10.7	12.0	44	138	17	42.7
06364	Fräsen 06364	25		19.3	25.4	192	65	80	29.4
07193	Schleifen	47		13.2	19.7	34	125	27	57.3

Zur Definition logistischer Zielgrößen müssen die Strukturdaten des Auftragsbestandes bezogen auf den Auftragsdurchlauf und bezogen auf die Durchlaufprozesse an den Arbeitsplätzen ausgewertet werden. Die Kennzahlen bilden u.a. die Basis zur Anwendung der Betriebskennlinien-Methodik.

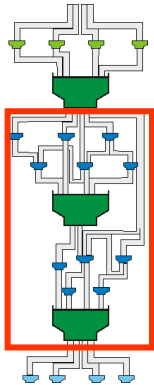
Hitliste der statischen Engpässe mit Auswertung des Leerlauftrisikos



Mschgr	AS-Bezeichnung	Kapazität [Std]	Anz Apl	Schicht-Modell	Bedgrad [%]	Bedarf Anteil	Nutzgrad [%]	Nutzung Anteil	Normgrad [%]
04301	BAZ 04301	704	1	STD3	224.72		92.11		150.26
04302	BAZ 04302	497	1	STD1+4	189.10		71.19		137.78
04303	BAZ 04303	880	1	STD3	129.24		74.14		104.57
03364	Drehen 03364	600	1	STD2	128.36		89.66		97.52
04186	Bohren 04186	600	1	STD2	116.54		85.22		81.57
05365	BAZ 05365	2112	3	STD3	114.88		50.79		105.52
56471	Pressen	600	1	STD2	110.70		95.67		86.63
07193	Schleifen	345	1	STD1	110.37		87.94		81.10
05112	Feindrehen	540	1	STD2	96.33		75.76		92.60
01243	Drehen 01243	690	1	STD2	95.51		85.35		58.93
00000	Kontrolle 00000	3520	4	STD3	93.79		63.85		81.11
56481	Pressen 56481	300	1	STD	91.81		69.53		76.93
05366	BAZ 05366	1760	2	STD3	85.69		49.44		67.67
62035	Handarbeit 62035	1760	2	STD3	84.32		84.05		73.06
62030	Handarbeit 62030	1760	2	STD3	78.29		59.91		67.98
01451	Drehen 01451	600	1	STD2	78.24		24.86		78.06
05364	BAZ 05364	1760	2	STD3	74.26		73.13		54.83
62031	Handarbeit	1760	2	STD3	67.41		22.88		62.99
62026	Handarbeit 62026	1760	2	STD3	66.18		35.34		66.18
06364	Fräsen 06364	600	1	STD2	62.91		45.22		36.47
62525	Handarbeit	300	1	STD1	62.88		56.63		47.29
62025	Handarbeit	1760	2	STD3	61.01		45.72		44.15

Im Beispiel beträgt der Kapazitätsbedarf (Bedarfsgrad) des größten Engpaßarbeitsplatzes (Maschinengruppe 04301) 224 Prozent bezogen auf die eingestellte Kapazität (704 Stunden bei 3-Schicht-Betrieb). Die Kennzahl „Nutzungsgrad“ gibt die voraussichtliche relative Kapazitätsnutzung für den Planungszeitraum an. Der Engpaß-Arbeitsplatz 05365 ist besonders kritisch, weil trotz Überlastung im 3-Schicht-Betrieb die voraussichtliche Nutzung nur knapp 50 Prozent betragen wird.

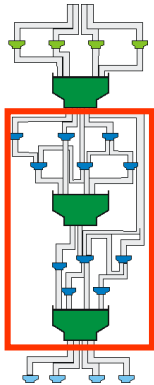
Logistische Engpaßanalyse des aktuellen Auftragsbestandes



Mschgr	AS-Bezeichnung	Anzahl Aufträge	Anzahl AG	PlanDLZ Abw abs [Tage]	PlanDLZ Abw abs	PlanDLZ Abw rel [%]	PlanDLZ Abw rel	PlanDLZ Summe [Tage]	PlanDLZ Anteil [%]	PlanDLZ Anteil
04301	BAZ 04301	44	49	1343	▶	621.3	▶	1559	28.4	▶
04302	BAZ 04302	53	66	476	▶	355.1	▶	610	11.1	▶
05112	Feindreihen	112	117	356	▶	322.1	▶	466	8.5	▶
07193	Schleifen	52	55	286	▶	543.0	▶	338	6.2	▶
01451	Drehen 01451	21	29	207	▶	362.2	▶	265	4.8	▶
04303	BAZ 04303	66	71	125	▶	212.1	▶	183	3.3	▶
04186	Bohren 04186	35	93	121	▶	231.0	▶	174	3.2	▶
03364	Drehen 03364	11	23	116	▶	283.9	▶	157	2.9	▶
05435	Bearbeitungszentrum	18	52	97	▶	249.9	▶	137	2.5	▶
00000	Kontrolle 00000	227	379	87	▶	80.3	▶	196	3.6	▶
56471	Pressen	57	79	78	▶	178.1	▶	123	2.2	▶
56481	Pressen 56481	33	39	75	▶	500.8	▶	90	1.6	▶
05364	BAZ 05364	52	53	71	▶	103.1	▶	140	2.5	▶
05101	Feinbohren	7	7	59	▶	177.5	▶	93	1.7	▶
58491	Pressen	13	13	47	▶	115.2	▶	87	1.6	▶
00000	Kontrolle	72	251	44	▶	106.4	▶	86	1.6	▶
56271	Pressen 56271	33	33	39	▶	109.6	▶	74	1.4	▶
62030	Handarbeit 62030	40	51	32	▶	87.8	▶	69	1.3	▶
06092	Fräsen 06092	13	35	31	▶	133.4	▶	54	1.0	▶
56472	Pressen	36	36	29	▶	172.9	▶	46	0.8	▶
01243	Drehen 01243	15	24	25	▶	82.6	▶	54	1.0	▶
62035	Handarbeit 62035	54	82	20	▶	61.2	▶	51	0.9	▶
05365	BAZ 05365	52	59	16	▶	27.4	▶	76	1.4	▶

Die potentiellen Staustellen des aktuellen Auftragsbestandes werden über eine Kapazitäts-simulation des Auftragsdurchlaufs ermittelt. Die Liste zeigt die voraussichtliche Durchlauf-zeitabweichung (Differenz zwischen Plan- und Soll-Durchlaufzeit) auf Basis der aktuell eingestellten Kapazitätsdaten. Mit Hilfe dieser Liste können gezielt kapazitive Maßnahmen eingeleitet und durch Alternativsimulationen bewertet werden.

Hitliste der Zuflußengpässe für einen Engpaß-Arbeitsplatz mit Leerlaufisiko



Hitliste Zuflußengpässe (Einzelübersicht)

Sortierung Drucken Verknüpfungen Werkzeuge **FAST/pro**

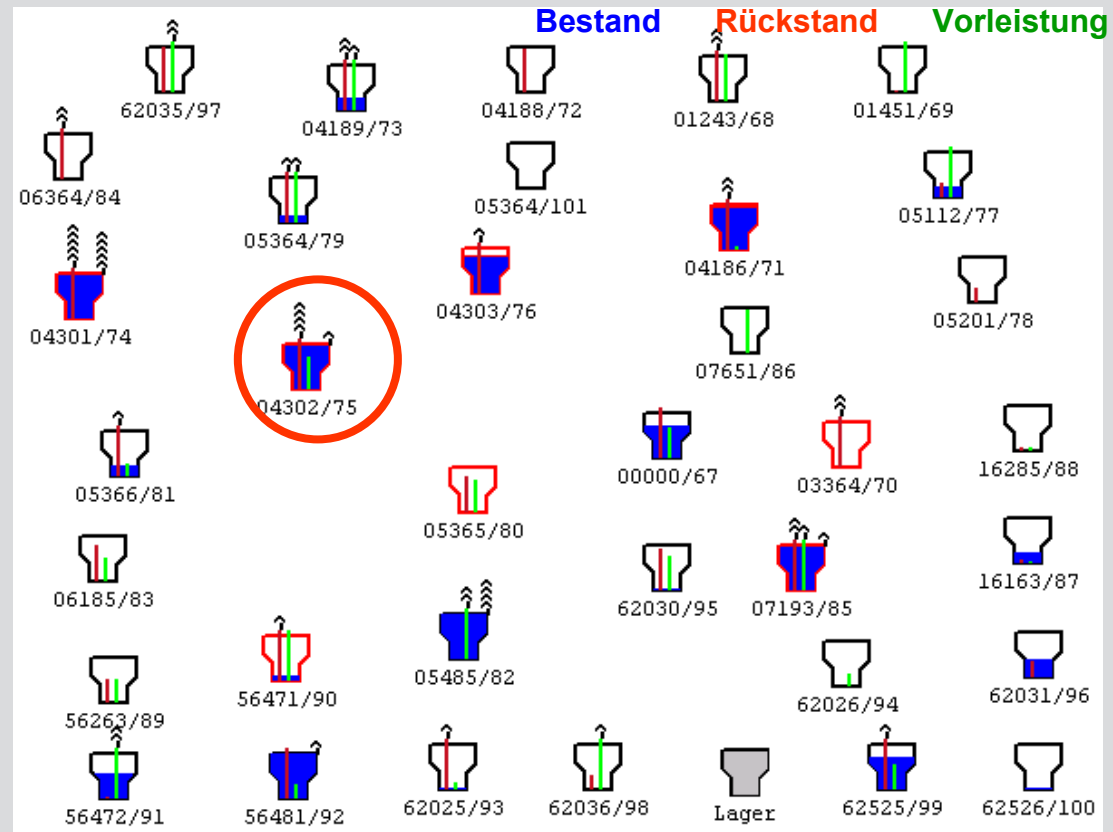
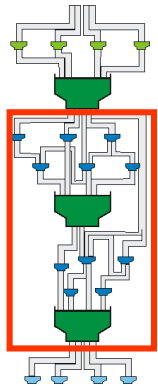
AS-Bezeichnung: BAZ 05365
 Bereich: -
 Kostenstelle: 44
 Maschinengruppe: 05365
 Arbeitsplatz: -
 Arbeitsplatz-Ref: 80
 Kurzbezeichnung: 05365/80

Std. Schichtmodell: STD3
 Mit. Kapazität: 61.00 Std
 Std. Leistungsfaktor: 0.8000
 Anzahl Maschinen: 3
 Belegungslisten-Zr.: 99.00 Tage

Vorg-Maschgr	Vorgänger Bezeichnung	AnzVorAG	DLZ-Abw Plan [Tage]	Anz AG Plan	AuftrZt Plan [Std]	DLZ-Abw Var2 [Tage]	Anz AG Var2	DLZ-Diff Var2-Plan [Tage]
04301	BAZ 04301	2.8929	1126.80	28	2280.54	616.06	27	-511.55
04302	BAZ 04302	2.8537	454.59	36	2735.49	550.85	33	91.91
05364	BAZ 05364	9.0556	66.31	18	1283.53	66.46	17	0.16
03364	Drehen 03364	17.0000	49.41	10	266.99	49.41	10	
56271	Pressen 56271	8.5455	31.60	11	582.07	31.60	11	
01243	Drehen 01243	12.5000	20.58	10	255.28	14.49	10	-6.09
01451	Drehen 01451	14.9091	15.68	11	271.24	15.68	11	
04189	Bohren 04189	4.2500	10.89	3	109.88	10.89	3	0.71
04303	BAZ 04303	1.0000	8.94	3	218.53	7.35	4	1.36
05365	BAZ 05365	2.2500	7.99	1	59.08	22.45	4	23.28
06092	Fräsen 06092	15.1429	2.96	7	179.95	2.96	7	0.00
06364	Fräsen 06364	8.6667	2.22	3	83.76	2.22	3	
04186	Bohren 04186	25.0000	2.10	3	73.97	2.65	4	1.01
62026	Handarbeit 62026	3.0000	0.58	2	153.46			-1.74

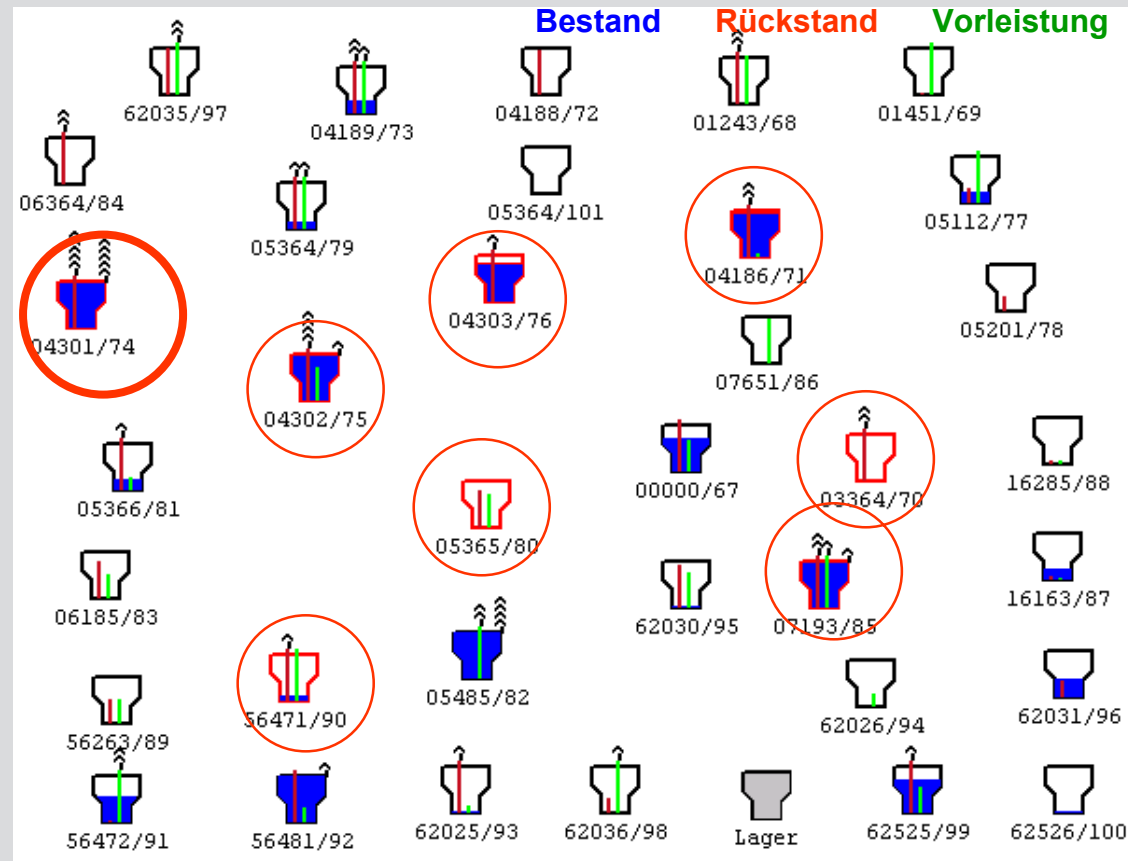
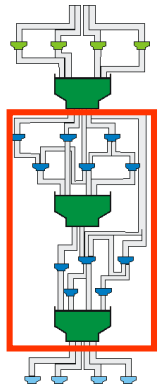
Die Zuflußengpaß-Hitliste stellt die Rangfolge der vorgelagerten Zuflußengpässe für den betrachteten Referenz-Arbeitsplatz (05365) dar. Die Liste weist aus, wie viele Arbeitsgänge mit welchem Auftragsvolumen am jeweiligen Engpaß gebremst werden und wie viele Arbeitsgänge zwischen dem Engpaß und dem Referenzarbeitsplatz liegen.

Anzeige des aktuellen Prozeßzustandes bezüglich Direktbestand, Rückstand und Vorleistung



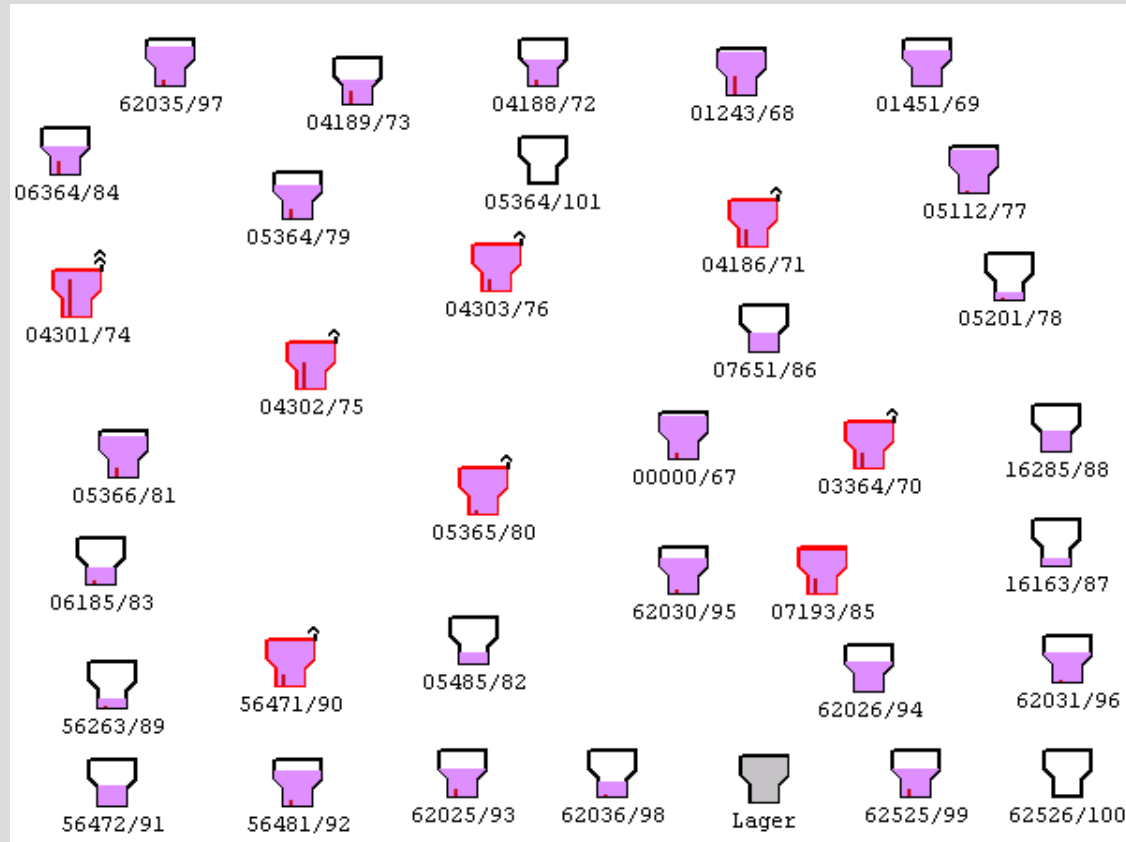
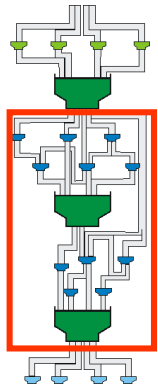
Das Trichtermodell zeigt die aktuelle Bestands- und Terminsituation an den Arbeits-plätzen. Die Höhe der Trichter entspricht einer Reichweite von 5 Tagen. Die Überlauf-Pfeile symbolisieren einen n-fachen Reichweitenüberlauf bezogen auf die Trichterhöhe. Arbeitsplatz 04302 ist ein beispielsweise Engpaßarbeitsplatz mit einer Direkt-Bestands-reichweite zwischen 5 und 10 Tagen, einem Gesamt-Rückstand von mehr als 20 Tagen und einer Vorleistung von etwa 4 Tagen.

Anzeige der aktuellen Engpaßarbeitsplätze



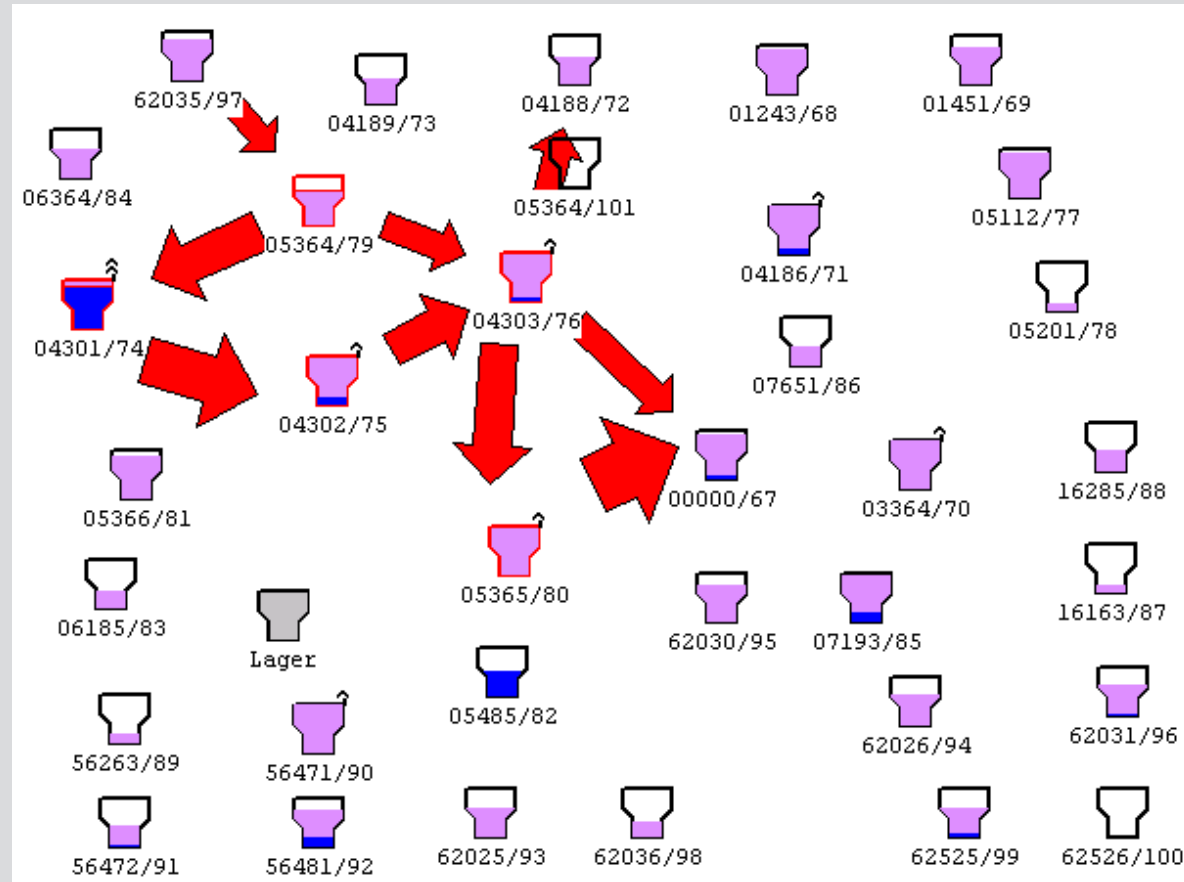
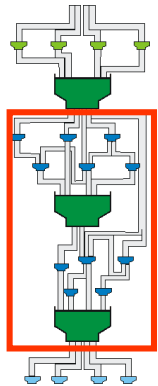
Im Trichterlayout können Problem-arbeitsplätze über die Auswertung der Vergangenheits- und Zukunftskennzahlen farblich hervorgehoben werden. Im vorliegenden Layout sind die aktuellen Engpaßarbeitsplätze mit einem Kapazitätsbedarf von mehr als 100 Prozent bezogen auf die nächsten 40 Arbeitstage rot markiert.

Anzeige des Auftragsbestandes der nächsten 40 Tage mit Markierung der künftigen Engpaßarbeitsplätze



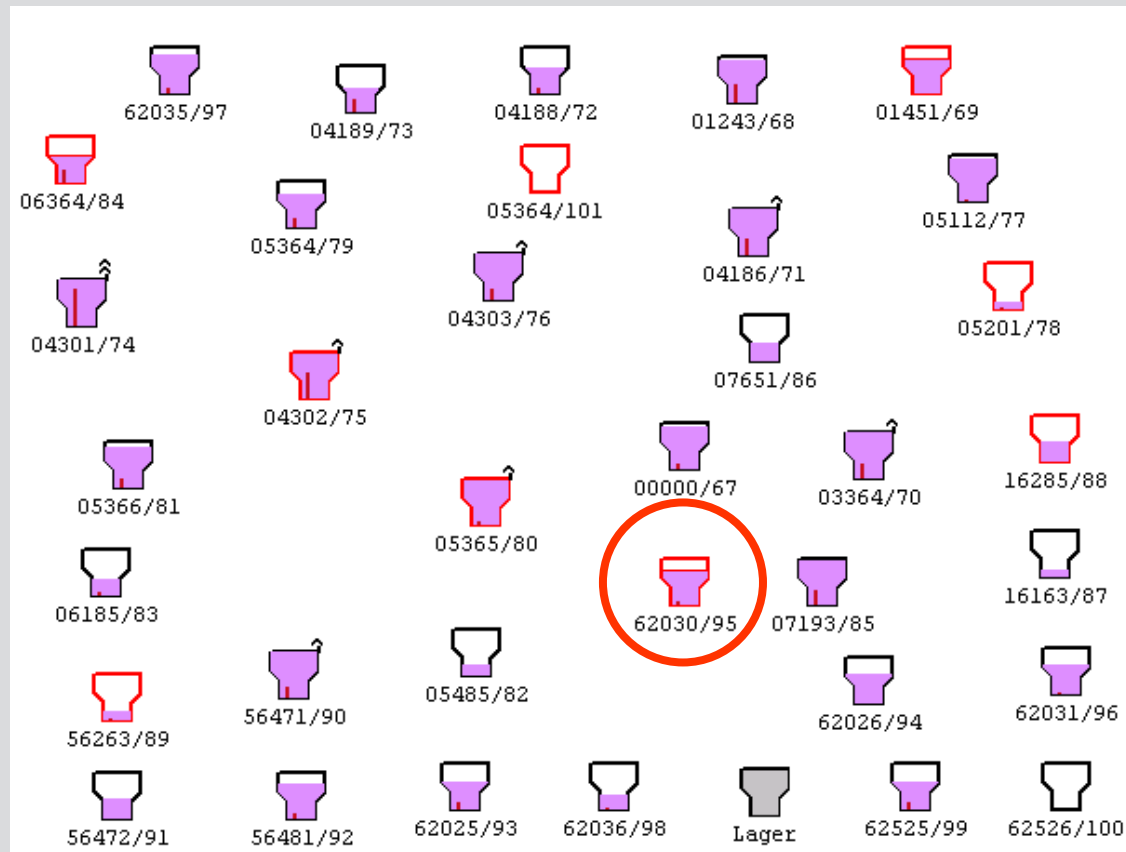
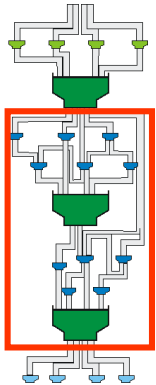
Das Trichtermodell zeigt die aktuelle Bestands- und Terminalsituation an den Arbeitsplätzen. Die Höhe der Trichter entspricht einer Reichweite von 40 Tagen. Die Überlaufpfeile an den Trichtern symbolisieren einen n-fachen Reichweitenüberlauf bezogen auf die Trichterhöhe. Die Trichterdarstellung weist auch auf diejenigen Arbeitsplätze hin, deren aktuelle Kapazitätseinstellung höher ist als der Kapazitätsbedarf (Unterlastung).

Materialflußbeziehungen zwischen Engpaßarbeitsplätzen



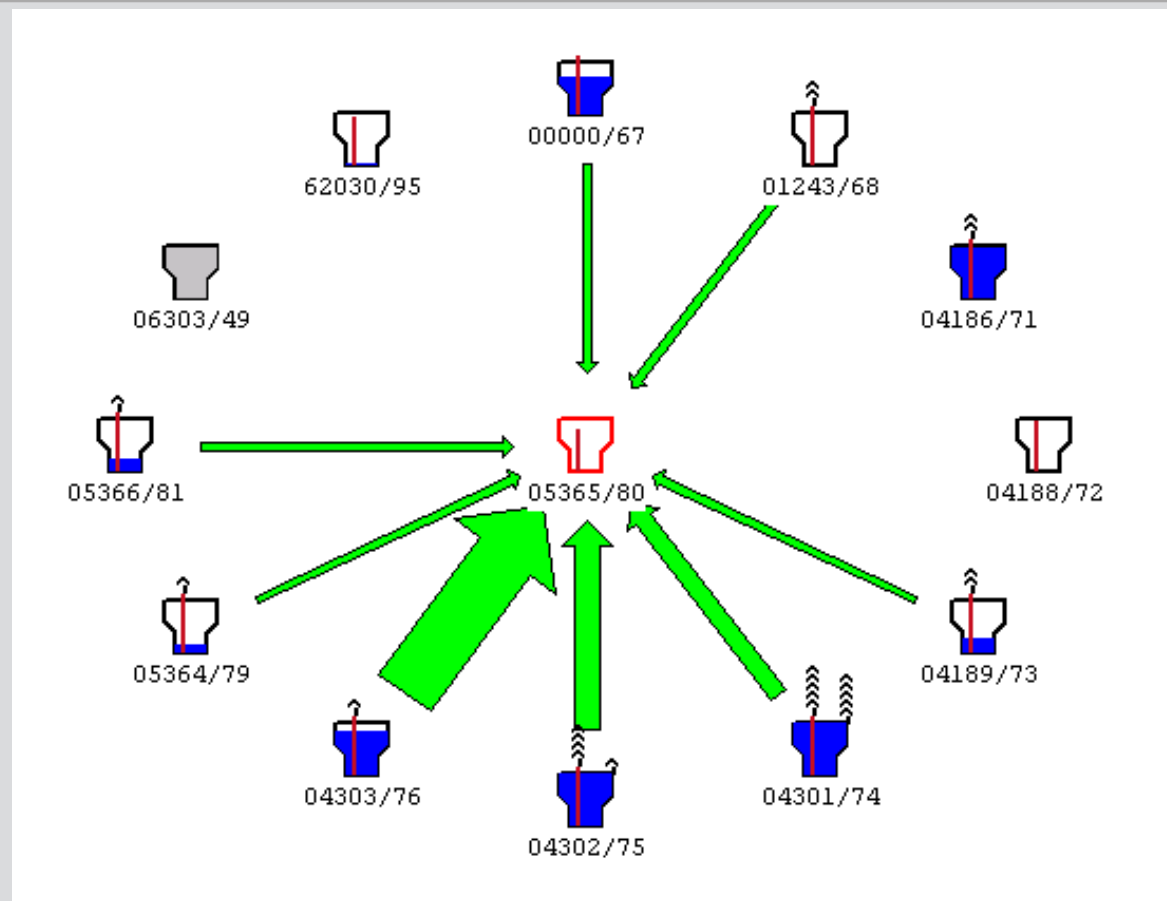
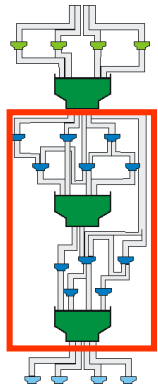
Die Darstellung der Materialflußbeziehungen zeigt, daß viele Aufträge an mehreren Engpaßarbeitsplätzen bearbeitet werden müssen. Die Endtermineinhaltung der Aufträge ist gefährdet, weil der Durchlaufverzug an den Engpässen an den Nicht-Engpaß-Arbeitsplätzen kaum ausgeglichen werden kann.

Anzeige der Arbeitsplätze mit künftigem Leerlaufisiko



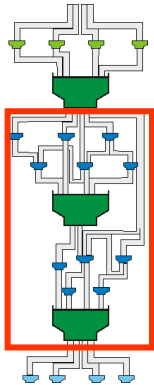
Über spezielle Markierungsfunktionen können alle Arbeitsplätze farblich hervorgehoben werden, die Durchflußprobleme aufweisen (z.B. Engpässe, Zuflußengpässe, sowie Engpässe mit Leerlaufisiko, deren Kapazitäten aufgrund von sogenannten Zuflußeng-pässen nicht genutzt werden können. Arbeitsplatz 05365 ist selbst Engpaß und kann dennoch nicht ausgelastet werden, der vorgelagerte Engpässe existieren.

Direkte Materialflußbeziehungen zwischen dem Engpaßarbeitsplatz mit Leerlaufisiko und vor- und nachgelagerten Arbeitsplätzen



Die Grafik zeigt die Materialflußbeziehungen der direkten Vorgänger zum betrachteten Engpaßarbeitsplatz. Die Materialflußbeziehungen zu den Nachfolgern wurden in der Anzeige unterdrückt. Die Pfeilbreite ist ein Äquivalent für das Auftragsvolumen, das der Engpaß von seinem Vorgänger erhält.

Ermittlung und Speicherung von Zusatzkapazitäten in der interaktiven Terminierung



Kapazitätsterminierung
Kapazitätsterminierung Alle

Überwachungsname:
Wichtig: Folge-Nr:

Terminierungsstart: Quellterminfeld:

Stauchungsfaktor:

Fertigungslostermine beachten
 Arbeitssystemgruppen ignorieren
 Auftragsolltermine überschreiben

Soll
 Optimal
 Variante
 Plan

Planungsgenauigkeit | Speichern | Terminierungsoptionen

Interaktive Terminierung
 Interaktivität auf Auftragsebene
 Interaktivität mit Belastungsterminierung

Interaktivitätsname: Zusatzkapazitäten
 Interaktivitätszeitraum: 30 Tage
 Interaktivitätsgenauigkeit: 3 Tage

Zusatzkapazitäten

Arbeitsplatz: 01 56271 56271/1
Gruppe: 0

Anz	Mittl Kap	Schichtmodell	L-Faktor
1	8.00 Std	STD	1.0245

ZUWmin: 1.00 Tage ZUWmax: 15.00 Tage ZUWstd: 3.00 Tage

Auftrag

Auftrag	NTL	Stat	Sach-Nr	Bezeichnung
161442000	0	0	5610161701	-

S-Start	S-Ende	Prio	SollMenge	IstMenge	Ausschub	PlAuftrZt	IstAuftrZt
05.07.01	20.06.02	0	101		0	946.91 Std	0.00 Std

Kapazitätsmenge: 2.00 Std
Bereich bis: 15.08.02 07:00
Kapazitätssende: 23.08.02 07:00

AG	DLZ- Abrv	Q-DLZ [Tage]	Z-DLZ [Tage]	REAU [Std]	Zielstart	Exakt Bel-Von	Exakt Bel-Bis	Zp(vor) [Std]	Zp(nach) [Std]	Gesamtkapas [Std]
1	1	3.19	-2.09	3.34	13.02.02 10:16	13.02.02 10:16	13.02.02 15:00	0.00	0.00	15.54
2	1	3.00	-2.33	14.30	14.02.02 12:00	14.02.02 07:00	14.02.02 15:00	3.54	6.88	13.68
3	1	5.99	-1.37	47.54	15.02.02 04:00	15.02.02 07:00	15.02.02 15:00	0.00	0.00	13.68
4	1	3.85	-3.26	12.68	21.02.02 19:00					
5		10.00	0.00	16.83	22.02.02 09:00					

Zusatzkapazitäten

Bisherige Zusatzkapazität

Exakt von	Exakt bis	Kapazitätsmenge [Std]
13.02.02 10:16	13.02.02 15:00	5.00
13.02.02 10:16	13.02.02 15:00	6.00

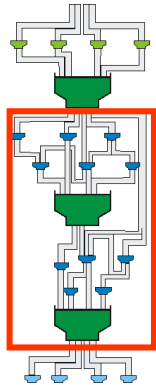
Weitere Zusatzkapazität

Exakt Bel-Von	Exakt Bel-Bis	Gesamtkapazität [Std]	ID
14.02.02 07:00	14.02.02 15:00	2.00	5

ID	Kapazitätsname	Ber	Kosts	Kapazität erweitern (F1)	Weiter terminieren (F2)	apaz nlöschen	Arbeitssystem inaktiv (F4)	Nächster Auftrag (F5)	Fertig- stellen (F6)	Abbrechen (F7)	
1	Zusatzkapazitäten	-	01	56271	-		1	13.02.02	12.02.02	6.00	Bei: ▲
2	Zusatzkapazitäten	-	01	56271	-		1	14.02.02	13.02.02	6.00	Bei: ▲
3	Zusatzkapazitäten	-	01	56271	-		1	15.02.02	14.02.02	6.00	Bei: ▲
4	Zusatzkapazitäten	-	01	56271	-		1	13.02.02	12.02.02	5.00	Bei: ▲
5	Zusatzkapazitäten	-	01	56271	-		1	14.02.02	13.02.02	2.00	Bei: ▼

Eingestellte Zusatzkapazitäten werden aktuell in der Maske der Interaktiven Terminierung direkt angezeigt und können später als Liste aufgerufen werden.

Speicherung und Anzeige des Kapazitätsbedarfs gemäß Kapazitätsterminierung für alle Arbeitssysteme



Arbeitssystembelegung

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Verknüpfungen

Arbeitsplatz-Ref: 76
 Bereich: -
 Kostenstelle: 44
 Maschinengruppe: 04303
 Arbeitsplatz: -
 Bez: Heller BEA 07 ****

Belegungsname: Kapazitäten
 Anzahl Maschinen: 1
 Std Schichtmodell: STD2
 Std Leistungsfaktor: 1.0000

Gesamtkapazität [Std]	Restkapazität [Std]	Kap. - Nutzung [%]	Bel-Von	Be
11.54	11.54	0.00	13.02.02	13
15.00	15.00	0.00	14.02.02	14
15.00	15.00	0.00	15.02.02	15
15.00	15.00	0.00	16.02.02	18

Kapazitätsterminierung

Kapazitätsterminierung Alle

Überwachungsname:
 Wichtig: Folge-Nr:
 Terminierungsstart: Quellterminfelder:
 Stauchungsfaktor: Soll Optimal Variante Plan
 Fertigungslosttermine beachten
 Arbeitssystemgruppen ignorieren
 Auftragsolltermine überschreiben

Anzahl Maschinen: 1
 Std Schichtmodell: STD2
 Std Leistungsfaktor: 1.0000
 Mit Kapazität: 22.50 Std
 Freie Tage Modell: STD
 Splittingmodell: 1
 Belegungslisten-Zr: 999.00 Tage

Std-Rüstzeit: 30 Min
 Std-Stückzeit: 0.00 Min
 Techn Liegezeit: 0.00 Tage
 Fixe Durchlaufzeit: 0.00 Tage
 Meldepflicht: Standard

Planungsgenauigkeit: **Speichern** Terminierungsoptionen Interaktive Terminierung

Ausgangsbelegung: Gruppen-/Arbeitsplatzbelegung speichern
 Zielbelegung: Kapazitäten
 AG-Zähloffset:

Arbeitssystem

Sortierung Bearbeiten Drucken Verknüpfungen Werkzeuge Ausweitungen Grafik

Bez: Heller BEA 07 ****

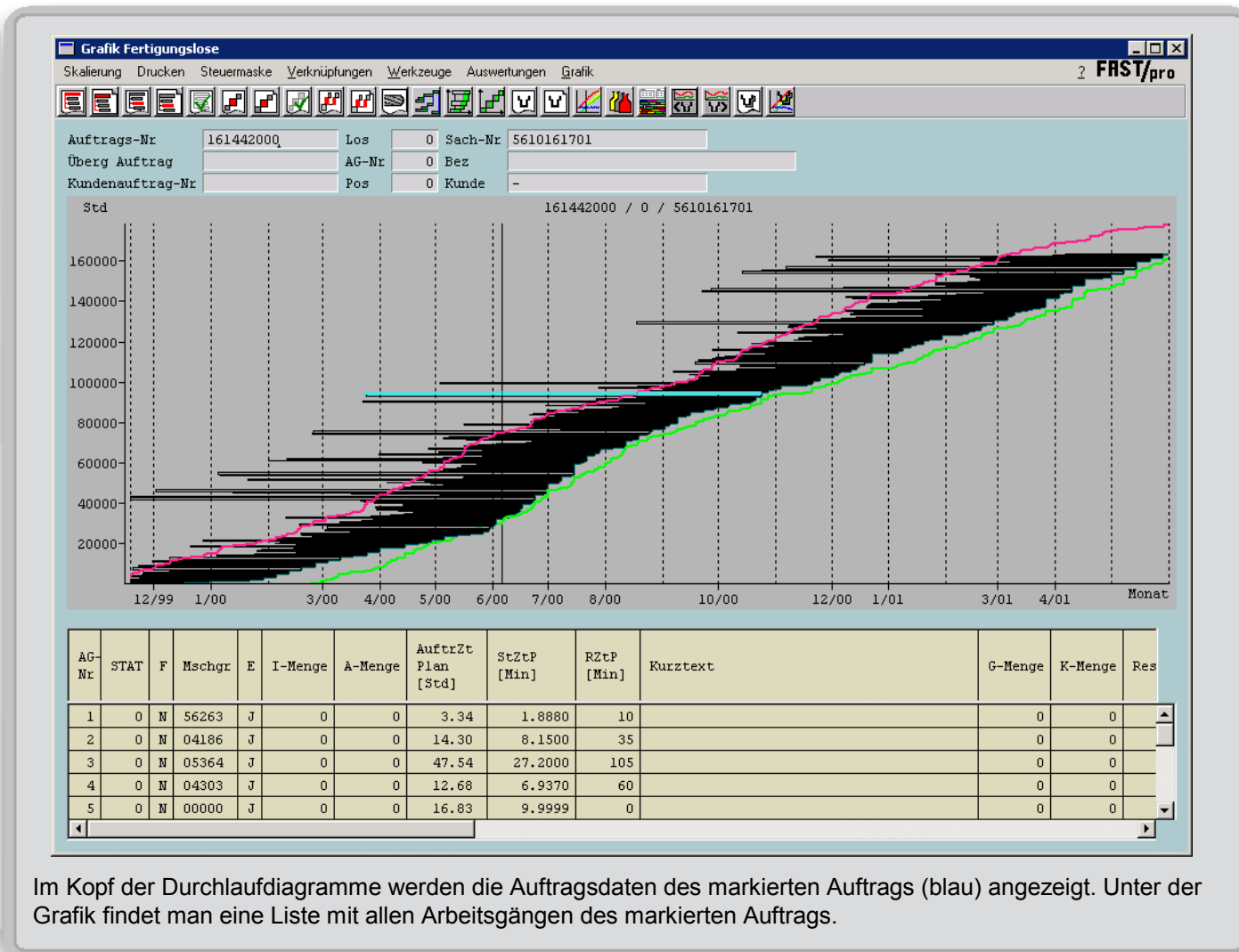
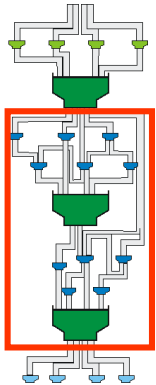
Bereich: -
 Kostenstelle: 44
 Maschinengruppe: 04303
 Arbeitsplatz: -
 Arbeitsplatz-Ref: 76
 Gruppen-Nr: 1
 Kurzbezeichnung: 04303/76

AS-Kennzahlen
 AS-Steuerungslisten
 GAS-Kennzahlen
 GAS-Steuerungslisten

Ist-Kennzahlen
 Kapazitäts-Kennzahlen
 Warteschlangen
 Engpaßhitliste
 Hitliste Zuflußengpässe
 Hitliste Zuflußengpässe (Einzelübersicht)
 Arbeitssystembelegung

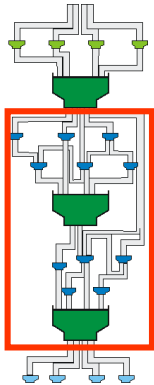
Für jedes Arbeitssystem kann eine Liste mit der Arbeitssystembelegung aufgerufen werden, wenn die Kapazitätsterminierungsergebnisse abgespeichert wurden.

Anzeige von Auftrags- und Arbeitsgangdaten in auftragsbezogenen Durchlaufdiagrammen



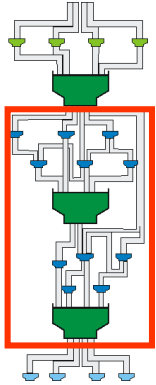
Im Kopf der Durchlaufdiagramme werden die Auftragsdaten des markierten Auftrags (blau) angezeigt. Unter der Grafik findet man eine Liste mit allen Arbeitsgängen des markierten Auftrags.

Unterstützung der Reihenfolgebildung am Arbeitsplatz mit Hilfe der Plantafel



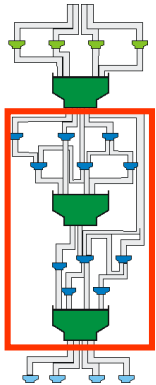
Die operative Reihenfolgebildung des Direktbestandes am Arbeitsplatz (dunkelblaue Maschinenbelegung) kann mit Hilfe der Plantafel unterstützt werden. Die Plantafel trägt ebenfalls zur besseren Transparenz des Auftragsdurchlaufs bei, indem der Auftrags-durchlauf im Zusammenhang mit der aktuellen Belegung der Arbeitsplätze angezeigt wird (rote Belegungselemente eines ausgewählten Auftrages).

Neugestaltung des Hauptmenüs



- Benutzerspezifische Anmeldung, sichtbarer Benutzername
- Icons zum vereinfachten Aufruf häufig verwendeter Daten und Menüpunkte
- Batch-Knöpfe, die benutzerspezifisch belegt werden können
- Standardauswertungen auf Karteikarten zum einfachen Zugriff
- Anzeige: Programmspezifische Systemzeit (fix, laufend für Simulationen)
- Logistikberichte im Hauptmenü

Hauptmenü - Arbeitssystemansicht



The screenshot displays the main menu of the FAST/pro software. The window title is 'FAST/pro'. The menu bar includes 'System', 'Logistikberichte', 'Datenobjekte', 'Kennzahlen', 'Auftragsgrafik', 'Plantafel', 'Matrixauswertungen', 'AS-Layout', 'BDE', and 'Werkzeuge'. Below the menu bar is a toolbar with various icons and a row of numbered buttons from 1 to 20. The main area shows user information: 'Benutzer: fast', 'Stichtag: 13.02.02', and 'Systemstatus' with a 'Details' button and a refresh icon. Under 'Standardauswertungen', there are tabs for 'Arbeitssysteme', 'Arbeitssystemgruppen', 'Aufträge', 'Arbeitsgänge', 'Gesamtbetrieb', 'AS-Listen', and 'FA-Listen'. The 'Arbeitssysteme' tab is active, showing a grid of buttons for 'Zukunft', 'Stichtag', and 'Vergangenheit' views.

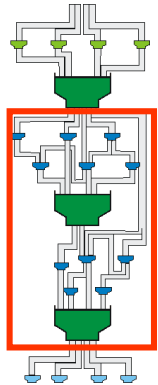
Zukunft	Stichtag	Vergangenheit
Statische Engpässe	Stichtagskennzahlen	Logistische Engpaßanalyse
Dynamische Engpässe	Rückstand	Vollständige Kennzahlenliste
Eingeplante Zusatzkapazität	Vorleistung	Zeitraum-Kennzahlen
Verschobene Belastungen	Überalterter Bestand	Strukturanalyse
Arbeitssystembelegung	Fehlende Ressourcen	

Neugestaltung des Hauptmenüs

- Benutzerspezifische Anmeldung, sichtbarer Benutzername
- Icons zum vereinfachten Aufruf häufig verwendeter Daten und Menüpunkte
- Batch-Knöpfe, die benutzerspezifisch belegt werden können
- Standardauswertungen auf Karteikarten zum einfachen Zugriff
- Anzeige: Programmspezifische Systemzeit (fix, laufend für Simulationen)
- Logistikberichte im Hauptmenü

20

Hauptmenü - Auftragsseite



FAST/pro

System Logistikberichte Datenobjekte Kennzahlen Auftragsgrafik Plantafel Matrixauswertungen AS-Layout BDE Werkzeuge

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Benutzer fast Systemstatus
Stichtag 13.02.02 Details

Standardauswertungen

Arbeitssysteme Arbeitssystemgruppen **Aufträge** Arbeitsgänge Gesamtbetrieb AS-Listen FA-Listen

Zukunft	Stichtag	Vergangenheit
Gefährdete Projekte	Rückstand	Auftragskennzahlen
Gefährdete Endtermine	Vorleistung	Terminüberschreitung
Verschobener Planstart	Durchlaufverzug	Vorfertigung
	Fehlendes Material	Teilmengenfertigung
	Fehlende Auftragsfreigabe	

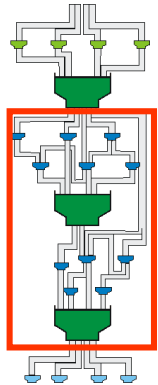
Neugestaltung des Hauptmenüs

Die Listen sind auf den Karteikarten nach Vergangenheit (rückgemeldete Leistung, Bestände, Durchlaufzeiten), Stichtag (momentane Situation, Bestand, Rückstand, Vorleistung) und Zukunft (Planung) gruppiert.

Der Stichtag ist ebenso wie der angemeldete Benutzer unter der Batch-Knopfleiste angegeben. Für Einmalanalysen kann in der Datenbank ein Datum mit Uhrzeit gesetzt werden, das an Stelle der Systemzeit von FAST verarbeitet wird

21

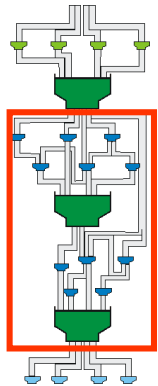
Hauptmenü – Belegung von Batch-Knöpfen



In den Benutzerparametern wird beim ersten Versuch, einen Batch-Knopf aktivieren, ein Datensatz angelegt. Dort kann dann dem Knopf ein Batch zugeordnet werden. Wenn der Mauszeiger im Hauptmenü über einen Batch-Knopf fährt, zeigt ein Tool-Tip den zugeordneten Batch an, ebenso wie in der neuen Icon-Tool-Bar-Leiste. Der Batch wird durch einfachen Maus-Klick ausgelöst.

Parametername	Parameter
BATCH_01	Trichterlayout
BATCH_02	
BATCH_03	
BATCH_04	Belegungsliste mit BDE-Fenster
BATCH_05	
BATCH_06	
BATCH_07	
BATCH_08	
BATCH_09	
BATCH_10	Interaktive Terminierung
BATCH_11	

Systemzeit



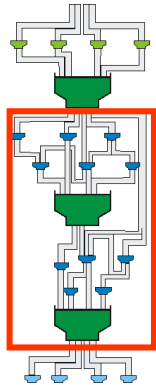
The screenshot shows the FAST/pro software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'System', 'Logistikberichte', 'Datenobjekte', 'Kennzahlen', 'Auftragsgrafik', 'Plantafel', 'Matrixauswertungen', 'AS-Layout', 'BDE', and 'Werkzeuge'. Below the menu is a toolbar with various icons. A status bar at the bottom of the toolbar shows numbers 1 through 20 and a smiley face icon. The main area displays 'Benutzer fast' and 'Stichtag 13.02.02', with the date circled in red. A 'Systemstatus' section includes a 'Details' button and a refresh icon. Below this are 'Standardauswertungen' and a set of tabs: 'Arbeitssysteme', 'Arbeitssystemgruppen', 'Aufträge', 'Arbeitsgänge', 'Gesamtbetrieb', 'AS-Listen', and 'FA-Listen'. The 'Arbeitssysteme' tab is active, showing three columns: 'Zukunft', 'Stichtag', and 'Vergangenheit'. Each column contains several buttons for analysis, such as 'Statische Engpässe', 'Dynamische Engpässe', 'Eingeplante Zusatzkapazität', 'Verschobene Belastungen', 'Arbeitssystembelegung', 'Stichtagskennzahlen', 'Rückstand', 'Vorleistung', 'Überalterter Bestand', 'Fehlende Ressourcen', 'Logistische Engpaßanalyse', 'Vollständige Kennzahlenliste', 'Zeitraum-Kennzahlen', and 'Strukturanalyse'. A dialog box titled 'Interne Systemzeit' is open, showing 'Parametername DEMO_ZEIT', 'Parameter 05.12.01 11:40:42', and a checkbox 'Feste Systemzeit bleibt konstant' which is checked. A 'Satz ändern' button is at the bottom of the dialog.

In FAST/pro kann ein Stichtag mit Datum und Uhrzeit angegeben werden, der genutzt werden kann für:

- Simulationen
- Einmalanalysen
- Historiendatenbestände

Der Termin kann wahlweise fest eingestellt werden oder mit laufender Zeit vom Programmstart ausgehend.

Systemstatus

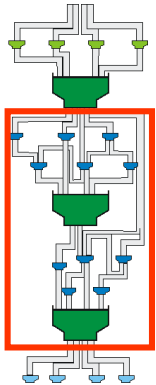


The screenshot shows the FAST/pro software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'System', 'Logistikberichte', 'Datenobjekte', 'Kennzahlen', 'Auftragsgrafik', 'Plantafel', 'Matrixauswertungen', 'AS-Layout', 'BDE', and 'Werkzeuge'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. A 'Systemstatus' button is highlighted with a red circle, and an arrow points from it to a 'Details' button. Below the 'Systemstatus' button is a yellow refresh icon. The main area shows 'Standardauswertungen' and a list of 'Arbeitsysteme' including 'Arbeitssystemgruppen', 'Aufträge', 'Arbeitsgänge', 'Gesamtbetrieb', 'AS-Listen', and 'FA-Listen'. A 'Zukunft' section is also visible. An inset window titled 'Überwachungsfunktionen' displays a table with monitoring data.

St.	Dyn	Eingepl	Versc	Arbe	Proz	St.	Refresh	FRST/pro															
St.	Dyn	Eingepl	Versc	Arbe	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	
Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh
Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh	Proz	St.	Refresh
0	FAST_ASCII_ÜBERNAHME	20	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_AUFTRAG_KENNZAHLEN	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_DATENAUFBEREITUNG	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_EASENGPASSLISTE_BERECHNEN	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_IST_KENNZAHLEN	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_KAP_KENNZAHLEN	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_TERMINIERUNG	10	▶	N	N			0.00	J														
0	FAST_ZUFLUSSENGPAESSE_BERECHNEN	10	▶	N	N			0.00	J														

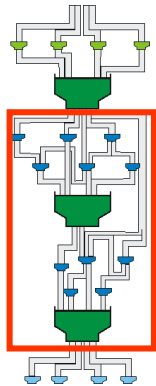
Der momentane Systemstatus kann im Hauptmenü mit angezeigt werden. Der Administrator kann damit leichter Probleme im Nachlauf erkennen, der Anwender sieht, ob im Programm Terminierungen oder Berechnungen laufen. Die Funktion selbst und das Refresh-Zeitintervall sind individuell konfigurierbar. In der Liste der Details sind die Funktionen mit ihrem Überwachungsname und Status, Terminen, Laufzeiten und Grenzwerten aufgeführt. Die Ampelfarbe kann benutzerspezifisch in Abhängigkeit vom Funktionsergebnis eingestellt werden, vier Farben stehen zur Auswahl.

Bedienungs- und Überwachungsfunktionen



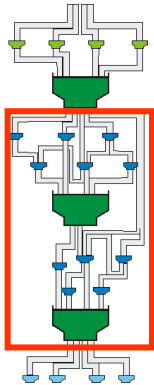
- Protokoll- und Prozessüberwachungsfunktion mit konfigurierbarem Trace-Level
- Konfigurierbare Zugriffsberechtigungen für Objekte und Aktionen
- Listen in Feldreihenfolge und -breite benutzerspezifisch konfigurierbar
- Größendarstellung von Feldern durch farbige, skalierbare Balken in verschiedenen Kennzahlen-Listen
- Benutzerspezifische Batch-Verwaltung
- Datenexport-Funktion
- Gekapselte Terminierungs-, Berechnungs und Auswertungsfunktionen mit grafikfreier Oberfläche (Oberflächenfreie Programme)
- Einheitliche Icon-Leiste in Listen und Masken zum vereinfachten Aufruf häufig verwendeter Daten
- Erweiterte Verknüpfungen der Datenstrukturen

Benutzerverwaltung



In FAST läßt sich eine Benutzerverwaltung auf Gruppenebene aufbauen, die zusätzlich die Möglichkeit bietet, einzelnen Benutzern individuelle Rechte zuzuweisen. Für jeden Benutzer wird zusätzlich intern eine Gruppe angelegt.

Systemstatus: Überwachungsparameter



Überwachungsfunktionen(Maske)

Überwachungsname: FAST_DATENAUFBEREITUNG

Wichtig: N
Folge-Nr.: 0

Neustart bis: Minimale Laufzeit: Min

Start: 30.11.01 14:46
Ende: 30.11.01 14:46
Maximale Laufzeit: Min

Laufzeit: 0.02 Min
Maximale Folgezeit: 0.00 Std

Status: FERRIC
Zustand geprüft: N

Bemerkung:

Folge-Nr.	Termin	Meldetyp	Meldung

System_Überwachungsparameter

Folgende Detailinformation soll erfasst werden:

schwerer Fehler:

sonstiger Fehler:

Start der Gesamtfunktion:

Ende der Gesamtfunktion:

Start von einzelnen Funktionsabschnitten:

Ende von einzelnen Funktionsabschnitten:

datenspezifische Informationen:

Extrainformationen:

Benutzer_Überwachungsparameter

Folgende Detailinformation soll in der Übersicht angezeigt werden:

Anzeigeintervall:

Überwachungsanzeige:

schwerer Fehler:

sonstiger Fehler:

Start der Gesamtfunktion:

Ende der Gesamtfunktion:

Start von einzelnen Funktionsabschnitten:

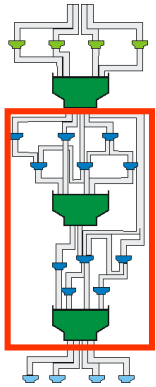
Ende von einzelnen Funktionsabschnitten:

datenspezifische Informationen:

Extrainformationen:

Die Genauigkeit der Protokollierung von Fehlern und Ereignissen wird in einer Maske systemspezifisch festgelegt. Das eingestellte Trace-Level gilt für alle Programmfunktionen.
Die Anzeigegenauigkeit kann anwenderspezifisch konfiguriert werden. Die Einstellung bildet einen Filter für die Protokoll-Liste im unteren Teil des Fensters.

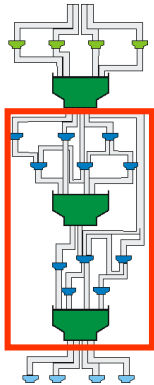
Benutzerverwaltung: Objekte, Aktionen



Objektname	Objektaktion	Fr	Beschreibung
EXP_ANY_M	AKTION_FENSTER_LEER	N	SQL Anywhere - Leeres Fenster öffnen
EXP_ORA_M	AKTION_FENSTER_LEER	N	Oracle - Leeres Fenster öffnen
EXP_SER_M	AKTION_FENSTER_LEER	N	SQL Server? - Leeres Fenster öffnen
FABAUMGR_KENNZ	AKTION_FENSTER	J	-
FABAUMGR_M	AKTION_FENSTER_EINF	J	-
FABAUM_GRAF	AKTION_FENSTER	J	-
FACRAUSW_M	AKTION_FENSTER_EINF	J	-
FAGR_ResetAltKey	AKTION_HOOK	J	-
FAGR_SetFaKey	AKTION_HOOK	J	-
FAGR_setze_darst_MENGE	AKTION_HOOK	J	-
FAGR_setze_darst_ZAU	AKTION_HOOK	J	-
FAMELD_M	AKTION_FENSTER_EINF	J	-
FASTUSER_L	AKTION_ALLES_DEMARK	J	-
FASTUSER_L	AKTION_ALLES_MARK	J	-
FASTUSER_L	AKTION_DATENUPDATE	J	-

In der Objekt-Aktions-Zugriffsliste werden die individuellen und Gruppenrechte gespeichert. Die Sperrung erfolgt auf Funktionsebene. Gesperrte Funktionen sind in der Oberfläche grau dargestellt. Die dazugehörigen Funktionen zum gesperrten Datenbankexort sind in der Objekt-Aktions-Zugriffsliste markiert. Zum Aufruf eines Objekts in der Oberfläche laufen häufig mehrere Funktionen ab. Ist eine der Funktionen gesperrt, kann das Objekt nicht aufgerufen werden.

Listenkonfiguration



Fertigungsaufträge

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Bearbeiten Verknüpfungen Werkzeuge FRST/pro

Sortierung

Liste anpassen

Konfigurationstabelle

Listeneinstellung von Benutzer übernehmen...

	Überg. Auftrag	Ügeo. Arbeits	AuftrAr	STAT	F	PRIO	S-Menge	ÜbernDat	DispoDat	S-Sta
053462000			-	8	J	0	20	15.01.02	29.07.01	29.06
053462000-1	091465 -1		6	n	W	9999	20	15.11.01		06.06
053462000-2	091465 -2		0							

Listenkonfiguration

Benutzer: fast

Fenstername: Fertigungsaufträge

Listenname: FA_AUSWAHL

Tabelle: Fertigungsaufträge

Feldname: Auftrags-Nr.

Position: 10

Spaltenbreite: 16

Anzeige

BenutzerID: 0

Fenstername (intern): FA_L

Listenname (intern): FA_AUSWAHL

Tabelle (intern): FA

Feldname (intern): NAU

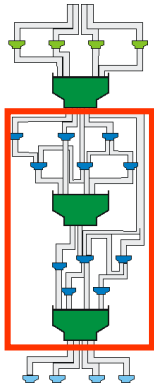
Fertigungsaufträge Spaltenauswahl

Bearbeiten FRST/pro

<input checked="" type="checkbox"/> Auftrags-Nr. (x)	<input checked="" type="checkbox"/> AuftrZtI [Std]
<input checked="" type="checkbox"/> Sach-Nr.	<input checked="" type="checkbox"/> RestAuftrZt [Std]
<input checked="" type="checkbox"/> Überg. Auftrag (x)	<input checked="" type="checkbox"/> Pr1
<input checked="" type="checkbox"/> Ügeo.AC-Nr.	<input checked="" type="checkbox"/> Pr2
<input checked="" type="checkbox"/> Auftr- art	<input checked="" type="checkbox"/> Pr3
<input checked="" type="checkbox"/> STAT	<input checked="" type="checkbox"/> Pr4
<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> Pr5
<input checked="" type="checkbox"/> PRIO	<input checked="" type="checkbox"/> Pr6
<input checked="" type="checkbox"/> S-Menge	<input type="checkbox"/> ME
<input checked="" type="checkbox"/> ÜbernDat	<input type="checkbox"/> Histo-Bst.
<input checked="" type="checkbox"/> DispoDat	<input type="checkbox"/> MINVer
<input checked="" type="checkbox"/> S-Start	<input type="checkbox"/> STDVer
<input checked="" type="checkbox"/> S-Ende	<input type="checkbox"/> MAXVer
<input checked="" type="checkbox"/> Wert/ME [DH]	<input type="checkbox"/> MinAuftragP [Tage]
<input checked="" type="checkbox"/> I-Menge	<input type="checkbox"/> StdAuftragP [Tage]
<input checked="" type="checkbox"/> A-Menge	<input type="checkbox"/> MaxAuftragP [Tage]
<input checked="" type="checkbox"/> G-Menge	<input checked="" type="checkbox"/> Bez.
<input checked="" type="checkbox"/> K-Menge	<input checked="" type="checkbox"/> Kundenauftrags-Nr. (x)
<input checked="" type="checkbox"/> I-Start	<input checked="" type="checkbox"/> Pos. (x)
<input checked="" type="checkbox"/> I-Ende	<input checked="" type="checkbox"/> Prognosebedarf
<input checked="" type="checkbox"/> AuftrZtP [Std]	<input checked="" type="checkbox"/> Kunde

Eine weitere Möglichkeit der individuellen Oberflächenkonfiguration bietet FAST mit der Anpassung der Listen an die Bedürfnisse des Benutzers. Feldauswahl und Reihenfolge kann für fast alle Listen frei gewählt werden. Eine Einschränkung besteht nur durch Schlüsselfelder, die zur Verknüpfung zu anderen Listen benötigt werden. Sie können nicht aus der Liste entfernt werden. Auch die Oberflächenlänge der Felder kann über die Listekonfigurationsmaske (Aufruf aus Konfigurationstabelle) eingestellt werden.

Farbige Balken in der Liste



Kapazitätsanalyse

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Verknüpfungen Werkzeuge

Mschgr	Bez	Per-Ende	AT	Kapazität [Std]	Anz Apl	Schicht-Modell	Bedgrad [%]	Bedarf Anteil	Nutzgrad [%]	Nutzung Anteil	Belgrad [%]
04301	BAZ 04301	16.01.02	40	801	1	STD3	160.11	94.59	94.59	160.11	
04303	BAZ 04303	01.02.02	40	880	1	STD3	157.19	94.45	94.45	162.00	
05365	BAZ 05365	01.02.02	40	2112	3	STD3	152.44	79.80	79.80	155.82	
04302	BAZ 04302	01.02.02	40	748	1	STP2+2	142.25	94.97	94.97	142.25	
1	127.56	91.20	91.20	131.00							
2	122.45	80.31	80.31	119.98							
2	120.54	83.93	83.93	120.54							
2	113.40	95.75	95.75	113.40							
3	112.58	74.11	74.11	118.47							
	107.23	86.83	86.83	107.23							
2	106.17	62.74	62.74	106.17							
	96.57	70.67	70.67	101.72							
3	94.12	68.37	68.37	94.12							
	93.17	71.17	71.17	71.17							
3	89.57	61.50	61.50	89.57							
3	86.34	82.60	82.60	91.01							
3	86.21	52.16	52.16	91.85							
	80.78	56.53	56.53	96.18							
2	78.90	46.70	46.70	95.51							
3	76.16	71.56	71.56	79.82							
2	75.67	71.99	71.99	75.67							
3	74.84	39.60	39.60	86.38							
3	74.62	46.92	46.92	83.86							
3	67.78	60.91	60.91	67.78							

Benutzer-Parameter

Parametername	Paramet	Bemerkung
EEDGR_Abs1Farbe	5	Farbe für Werte grösser Schwellw
EEDGR_Abs2Farbe	2	Farbe für Werte grösser Schwellw
EEDGR_Abs3Farbe	1	Farbe für Werte grösser Schwellw
EEDGR_BasisWert	0.00	Basiswert ('Null'-Linie bei negs
EEDGR_Bis1Farbe	5	Farbe für Werte kleiner Schwellw
EEDGR_Faktor	1.00	Umrechnungsfaktor für die darzus
EEDGR_MaxWert	120.00	maximaler Wert (rechter Rand des
EEDGR_Minwert	0.00	minimaler Wert (linker Rand des
EEDGR_Schwellwert1	50.00	Schwellwert 1

Benutzer-Parameter

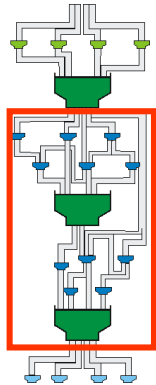
Parametername	Paramet	Bemerkung
NUTZGR_Abs1Farbe	8	Farbe für Werte grösser Schwellw
NUTZGR_Abs2Farbe	1	Farbe für Werte grösser Schwellw
NUTZGR_Abs3Farbe	2	Farbe für Werte grösser Schwellw
NUTZGR_BasisWert	0.00	Basiswert ('Null'-Linie bei negs
NUTZGR_Bis1Farbe	5	Farbe für Werte kleiner Schwellw
NUTZGR_Faktor	1.00	Umrechnungsfaktor für die darzus
NUTZGR_MaxWert	100	maximaler Wert (rechter Rand des
NUTZGR_Minwert	0.00	minimaler Wert (linker Rand des
NUTZGR_Schwellwert1	20.00	Schwellwert 1
NUTZGR_Schwellwert2	60.00	Schwellwert 2
NUTZGR_Schwellwert3	90.00	Schwellwert 3
NUTZGR_Zellbreite	55	Breite der Balkenfeldzelle in Pi

Schlüssel zur Farbdarstellung:

- 0-blau
- 1-rot
- 2-dunkelgrün
- 3-ocker
- 4-hellgrün
- 5-dunkelblau
- 6-lila
- 7-schwarz
- 8-hellblau
- 9-beige

Zur besseren Visualisierung von Problemarbeitsplätzen sind in vielen Listen zusätzlich zu numerischen Spalten die Werte in farbige Balken umgesetzt. Farben, Farbbereiche und Grenzwerte können benutzerspezifisch konfiguriert werden.

Benutzerspezifische Batch-Verwaltung

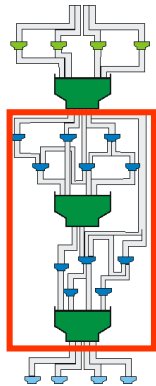


Über die Benutzerverwaltung können Batches gruppen- und benutzerspezifisch zugewiesen werden. Dabei stehen zwei Modi zur Auswahl:

- Starten: nur die Abarbeitung ist zugelassen
- Bearbeiten: Abarbeitung und Anpassung bzw. Kopieren sind zugelassen

In der Batch-Liste sieht der Anwender nur noch die Batches, die er starten darf. Der Batch-Kopf ist um ein Feld erweitert worden, in die die Überschrift eingetragen werden kann.

Datenexport, Datenbank-Verbindung



Der Export von Datenbanktabellen im Format der Zieldatenbank bietet eine vereinfachte Übertragung von Daten. Neben einer Datendatei wird ein SQL-Skript zum Einlesen der Daten erzeugt.

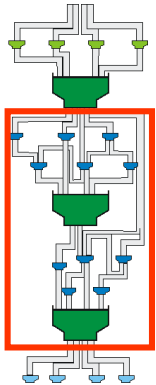
Der Export kann vielfältig verwendet werden:

- zur Mitnahme auf einem separaten Rechner
- für Zweigstellen (als komprimierte Datenkopie)
- als Sicherung bei Datenreduzierungen, Datenbankreorganisation
- Wechsel der Datenbankplattform, Migration

Unter dem Menüpunkt Systemstatus kann der Datenbank-Connect abgefragt werden.

32

Oberflächenfreie Programme



```
C:\WINNT\System32\cmd.exe - termber.exe -cfastpro/enter@fastpro -ufast/fast -pfast.ini
D:\Fpro_sim>termber.exe -cfastpro/enter@fastpro -ufast/fast -pfast.ini

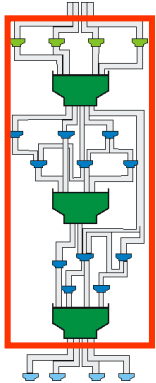
TextPad - [D:\Fpro_sim\fast.ini]
Datei Bearbeiten Suchen Ansicht Extras Makros Konfiguration Fenster Hilfe
[Icons]
1
2 [TERMBER]
3 # Err_Ausgabe= Fehler werden auf stdout ausgegeben!
4 Err_Ausgabe=J
5 # Information= Es werden weiterführende Information über den Sta
6 Information=N
7 # Überwachungsname= Name für die Überwachungsfunktion
8 Überwachungsname=
9 # Wichtig= (J|N) Wichtige Funktion für Kontrolle
10 Wichtig=J
11 # LfdNr= Reihenfolgennummer für Überwachungsfunktion
12 LfdNr=0
13 # Terminierungstart= Aufsatztermin für die Terminierung
14 Terminierungstart=
15 # Terminierungsart= Terminierungsart (VA. VO. RA. RO. RF. BT. E
```

Alle wesentlichen FAST/pro-Auswertungs- und Terminierungsfunktionen sind als oberflächenfreie EXE-Programme verfügbar und sind damit im Serverbetrieb nicht auf eine grafische Oberfläche angewiesen. Die Steuerung erfolgt über INI-Dateien.

33

Erweiterung um Stammdaten und damit verbundene Funktionen

Primärbedarf



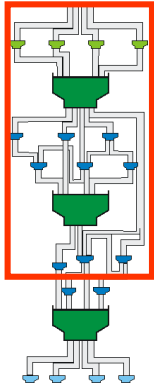
Stammdaten

- Artikel
- Stücklisten
- Arbeitspläne
- Stücklistenbezogenes Arbeitssystem-Layout
- Stücklistenauflösung

Kundenaufträge/Primärbedarfe

- Verwaltung von Kundenauftragsdaten
- Primärbedarfsauflösung

Stammdaten: Artikel, Stücklisten, Arbeitspläne

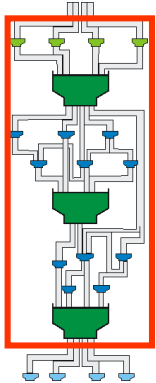


Über die ASCII-Schnittstelle können Stammdaten übergeben werden. Benötigte Daten, die nicht eingelesen wurden, werden mit Standardwerten angelegt.. Folgende Daten werden verarbeitet::

- Artikel
- Stücklisten werden den Artikeln über die Sachnummer zugeordnet.
- Arbeitspläne mit Arbeitsplanpositionen in beliebig vielen Varianten
- Arbeitsplanköpfe stellen die Verbindungen zwischen Stücklisten und Arbeitspläne dar.

35

Stücklistenauflösung, Stücklistenbezogenes Arbeitssystem-Layout



FAST/pro

Stücklisten

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Bearbeiten Verknüpfungen Werkzeuge

Artikel-Werkzeuge Stücklistenlayout anlegen Stücklistenauflösung

Ref-Nr Stückliste	Pos	Lfd Nr	ID Teil-Stückliste	Sach-Nr	Var	TeilSachNr	T
	2	0	0	3 551140231-BG	0	551140231-B	
	2	1	0	6 55114023			
	3	0	0	7 55114023			
	3	1	0	4 55114023			
	5	0	0	2 56001003			

Stücklistenauflösung

Suche starten... FAST/pro

Sach-Nr 5600100320

Variante 0

Bez Getriebe

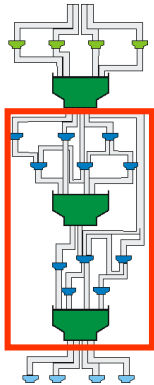
Mengenübersichtsstückliste
 Baukastenstückliste
 Rohstoffe
 Sachnummernbezogene Mehrfachanzeige
 Einfachanzeige

Zur Analyse der Teileverwendung und der Produktstruktur bei Teilen mit mehrstufiger Stücklistenstruktur wurde in FAST/pro (Release 017) eine Stücklistenauflösung implementiert.

- **Mengenübersichtsstückliste:** Es werden alle Artikel angezeigt, die in einer untergeordneten Stücklistenstufe enthalten sind.
- **Baukastenstückliste:** Es werden nur die Artikel der nächsten untergeordneten Position (Stufe) angezeigt.
- **Rohstoffe (Bauteile):** Es werden nur Rohstoffe bzw. Einkaufsteile angezeigt (unterste Stücklistenstufe).
- **Sachnummernbezogene Mehrfachanzeige:** Teile, die mehrfach in die markierten Artikel einfließen, tauchen in der Liste entsprechend häufig auf. Bei mehrfachen Einträgen werden die Einzelmengen nicht kumuliert.
- **Einfachanzeige:** Teile, die mehrfach in die markierten Artikel einfließen, tauchen in der Liste nur einmal auf. Wenn ein Artikel mehrfach einfließt, so werden die **Einzelmengen nicht kumuliert**.

36

Stücklistenbezogenes Arbeitssystem-Layout



Stücklisten
FRST/pro

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Bearbeiten Verknüpfungen Werkzeuge

Artikel-Werkzeuge Stücklistenlayout anlegen Stücklistenauflösung

Ref-Nr Stückliste	Pos	Lfd Nr	ID Teil-Stückliste	Sach-Nr
	2	0	0	3 551140231-BG
	2	1	0	
	3	0	0	
	3	1	0	
	5	0	0	

Stücklistenlayout anlegen
FRST/pro

Ausführen

Layoutname Getriebe

AS-Layout
FRST/pro

Verknüpfungen Werkzeuge Steuermasken

Stücklistenbezogenes Arbeitssystem-Layout "Getriebe"

Stufe 1

05364/79
 05365/80
 62025/93
 62035/97

Stufe 2

00000/11
 05366/81
 06303/49
 04186/71
 62030/95
 00000/67
 60032/112
 04303/76

Stufe 3

01243/68
 03364/70
 06364/84
 56471/90
 56481/92
 04302/75
 04301/74

Stufe 4

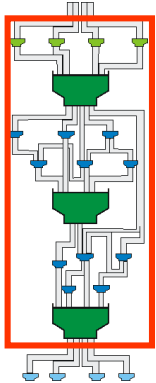
00000/113
 00000/109
 07651/122
 00000/121

Ein stücklistenbezogenes Arbeitssystem-Layout enthält alle Arbeitssysteme, die in den Arbeitsplänen zur Stückliste enthalten sind.

Die Anordnung der Arbeitssysteme erfolgt in Stufen.

Arbeitssysteme, die in verschiedenen Stufen angesprochen werden, werden immer in ihre höchste (letzte Bearbeitung) eingeordnet.

Kundenaufträge, Primärbedarfe



Benutzer fast Systemstatus Systemstatus Details

Stichtag 13.02.02

Star

Sortierung Markierung Selektion Statistik Drucken Bearbeiten Verknüpfungen Werkzeuge Auswertungen Grafik

Zu	PE-Ref	ID Artikel	ID Arb-planvar	Kundenauftrags-Nr	Kunde	Pos	Prio	Sach-Nr
	1	5	18	xyz	-	1	0	5600100320
	2	5	18	abc	-	1	0	5600100320

Kundenaufträge können periodisch über die ASCII-Schnittstelle in den FAST-Datenbestand eingelesen werden.

Der Kundenauftrag ist die Basis für die Primärbedarfsauflösung. Er enthält die produktbezogenen Informationen über die Artikel-Nr. und den Arbeitsplan, sowie die Information über die herzustellende Menge, den Bedarfstermin und die Priorität des Auftrages. Ein Statusfeld "Bedarf erzeugt" zeigt an, ob bereits eine Bedarfsauflösung durchgeführt wurde.

Aus dem Kundenauftrag werden bei der Primärbedarfsauflösung über die Stücklistenstruktur für alle Arbeitspläne der Stücklistenstruktur Fertigungsaufträge erzeugt, deren Auftrags-Nr. sich aus der Kundenauftrags-Nr. und einer eindeutigen Zähl-Nr. (Sequenz-Nr.) zusammensetzt.

Die Primärbedarfsauflösung wird direkt aus dem Hauptmenü für alle Kundenaufträge ausgelöst