

Transparenzsteigerung bei der PP-Auftragsverwaltung durch die Grafische Plantafel

Wolfgang Barth
SAP Industrial Manufacturing Beratung

Transparenzsteigerung bei der PP-Auftragsverwaltung durch die Grafische Plantafel

Nutzen und Konzept der Lösung


Möglichkeiten der Visualisierung

Die grafische Plantafel

Realisierte Funktionen

Projektbeispiele

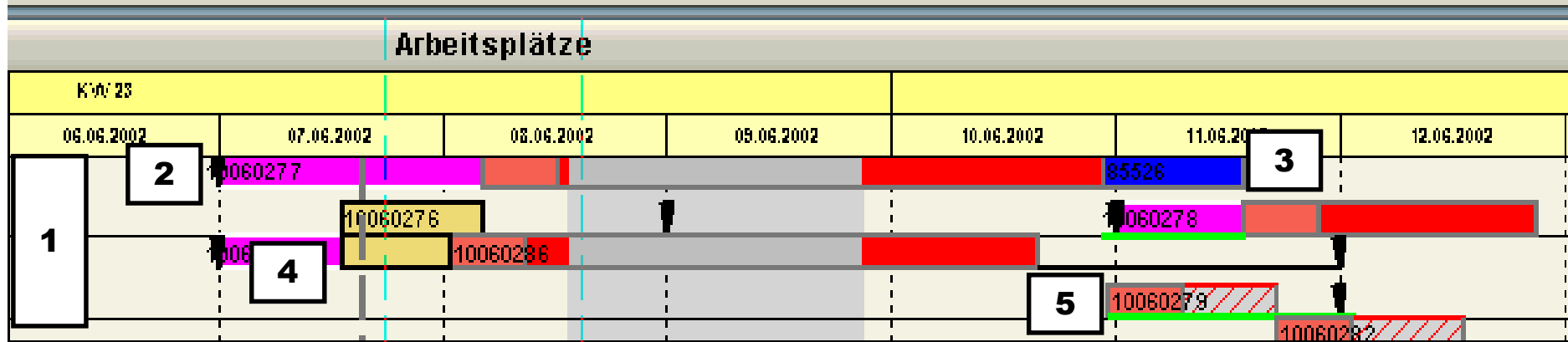
Die Lösung steigert die Transparenz in der Fertigung durch bessere Nutzung der grafischen Plantafel

- Visualisierung von Aufträgen, deren Situation und Termine in der Fertigung
 - optische Plausibilität, z.B. bei Arbeitsvorgängen und deren Lage
 - direkte Darstellung der Auswirkung bei der Verwaltung von Aufträgen aus der Plantafel heraus,
- ➔ insbesondere für Kunden mit einer  - gestützten Auftragsplanung

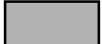





Möglichkeiten der Visualisierung

- farbliche Gestaltung nach Fertigungsauftragsstatus, Auftragsart, Materialgruppe usw.
- grafische Darstellung einzelner Terminierungselemente, wie terminiertes Ende zum Eckendtermin
- fertigungsauftragsorientierte Sortierung des Arbeitsvorrats, z.B. nach Auftrags-/ Vorgangsnummer zur besseren Darstellung des Materialflusses
- unterschiedliche grafische Darstellung von Vorgängen, in Abhängigkeit von dem Einplanungsstatus, d.h. Teilbild 1 u. 2 sind unterschiedlich zum Teilbild 3 (Arbeitsvorrat)
- Abbildung spezieller Funktionalitäten.

Übersicht: die grafische Plantafel



Ein schneller Überblick über die Situation in der Fertigung

- 1 Die Arbeitsplatzsicht - mit Darstellung der arbeitsfreien Zeit  - wird sofort in aufgerissener Form aufgerufen, damit Mehrfachbelegungen sichtbar werden.
- 2 Der Fertigungsauftrag hat den Eckendtermin  überschritten (Rückstand ).
- 3 Der Dummyauftrag  stellt die geplante Wartung des Arbeitsplatzes dar.
- 4 Der Arbeitsvorgang  wurde teiltrückgemeldet.
- 5 Der Fertigungsauftrag  hat den Status „Fehlmaterial (FMAT)“

Sortierungen

- **Zusammenhängende Darstellung von Fertigungsaufträgen (Treppenform)**

Aufträge (Vorrat)					
Vorg	ArbPla	KW 16			
		05	21.04.2005	23.04.2005	25.04.2005
0010	1310		Auf-Nr. 60003348 / Mat-Nr. P-102 / Mat-Bz. #Pumpe PRECISION 102 /		
0020	1320		Auf-Nr. 60003348 / Mat-Nr. P-102 / Mat-Bz. #Pumpe PRECISION 102 /		
0030	1906		Auf-Nr. 60003348 / Mat-Nr. P-102 / Mat-Bz. #Pumpe PRECISION 102 /		

durch auftragsbezogene Sortierung, wobei die sequentielle Reihenfolge der Arbeitsvorgänge im Mittelpunkt steht.

- **Darstellung der Texte im Grafikteil und in der Statusanzeige (User-Exit):**

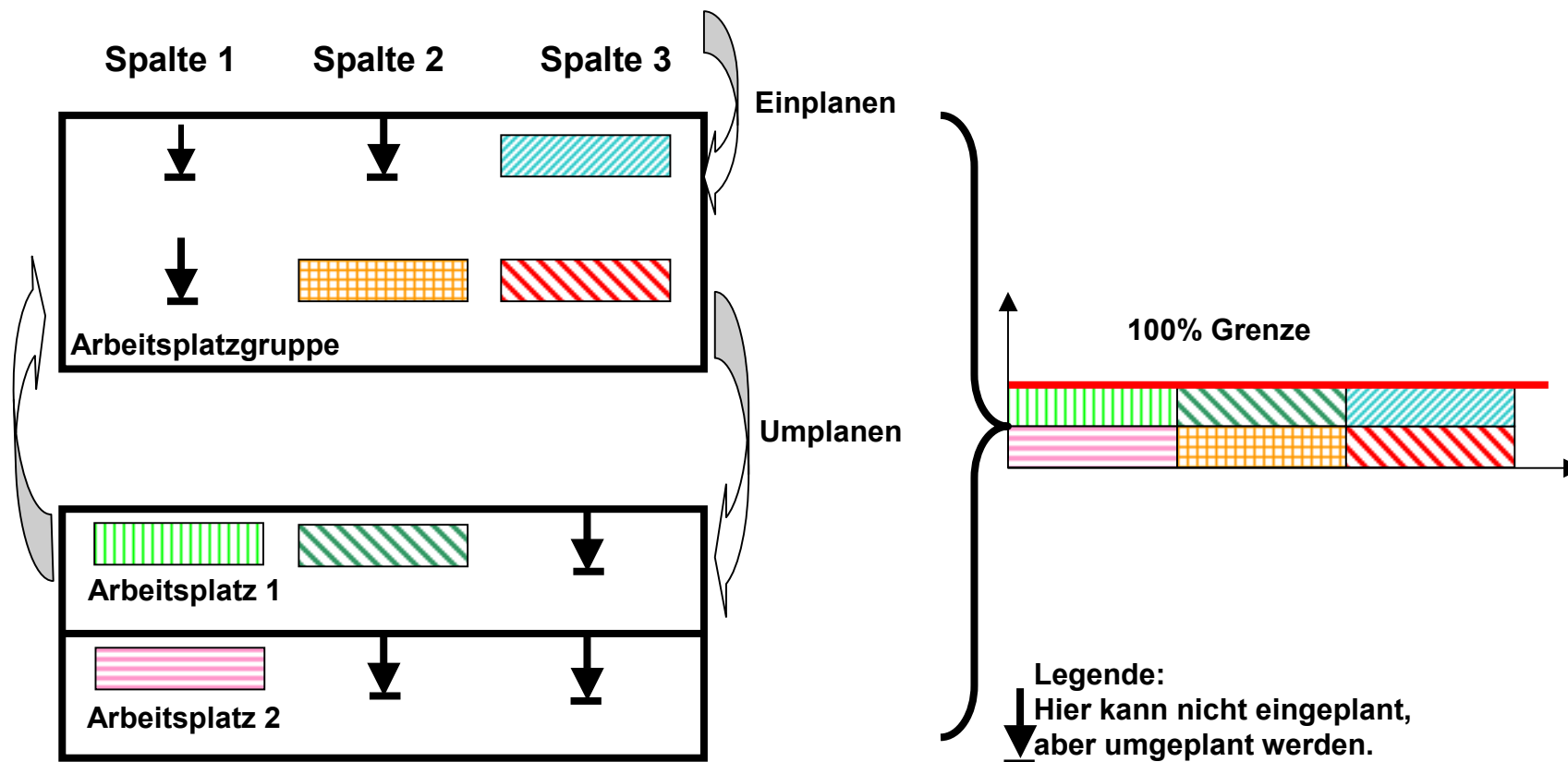
Auf-Nr. 60003348 / Mat-Nr. P-102 / Mat-Bz. #Pumpe PRECISION 102 /

- **Sortierung, um die doppelte Darstellung der Belastung nach Kapazitätsart zu separieren.**
- **Sortierung nach Terminierungshinweis und Reduzierungsstufe, um kritische Aufträge auszuweisen.**
- **Sortierung nach Auftragsart, um Planaufträge von Fertigungsaufträgen oder um Make-to-Order- von Make-to-Stock-Aufträgen zu separieren.**
- **Sortierung nach Priorität bzw. Sequenznummer**
- **Sortierung nach Rüstfamilien**
- **Sortierung bei Auftragsnetzen nach führendem Auftrag, Stufe und Weg**

Realisierte Funktionen Teil1 (1)

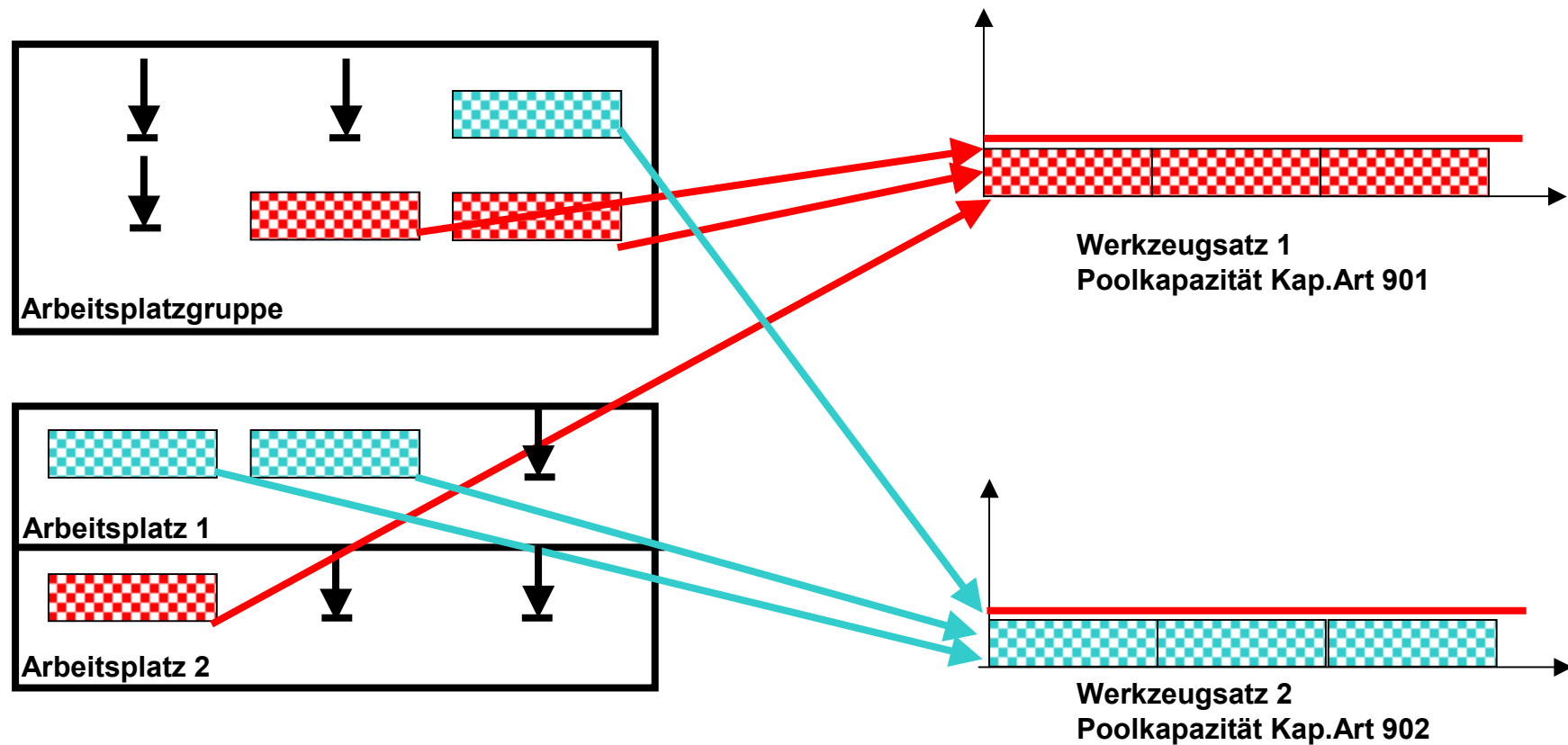
Einplanung auf eine Arbeitsplatzgruppe und spätere Ein- / Umplanung auf den einzelnen Arbeitsplatz, Berücksichtigung von Werkzeugsätzen, abgebildet als Poolkapazitäten

Erst wird bei der Arbeitsplatzgruppe eingeplant (Spalte 3). Zu späterem Zeitpunkt wird auf den einzelnen Arbeitsplatz eingeplant, (Spalten 2 und 1).



Realisierte Funktionen Teil1 (2)

Jedem zu fertigenden Material ist ein Werkzeugsatz zugeordnet, unabhängig vom Arbeitsplatz. Verschiedenen Materialien ist derselbe Werkzeugsatz zugeordnet.



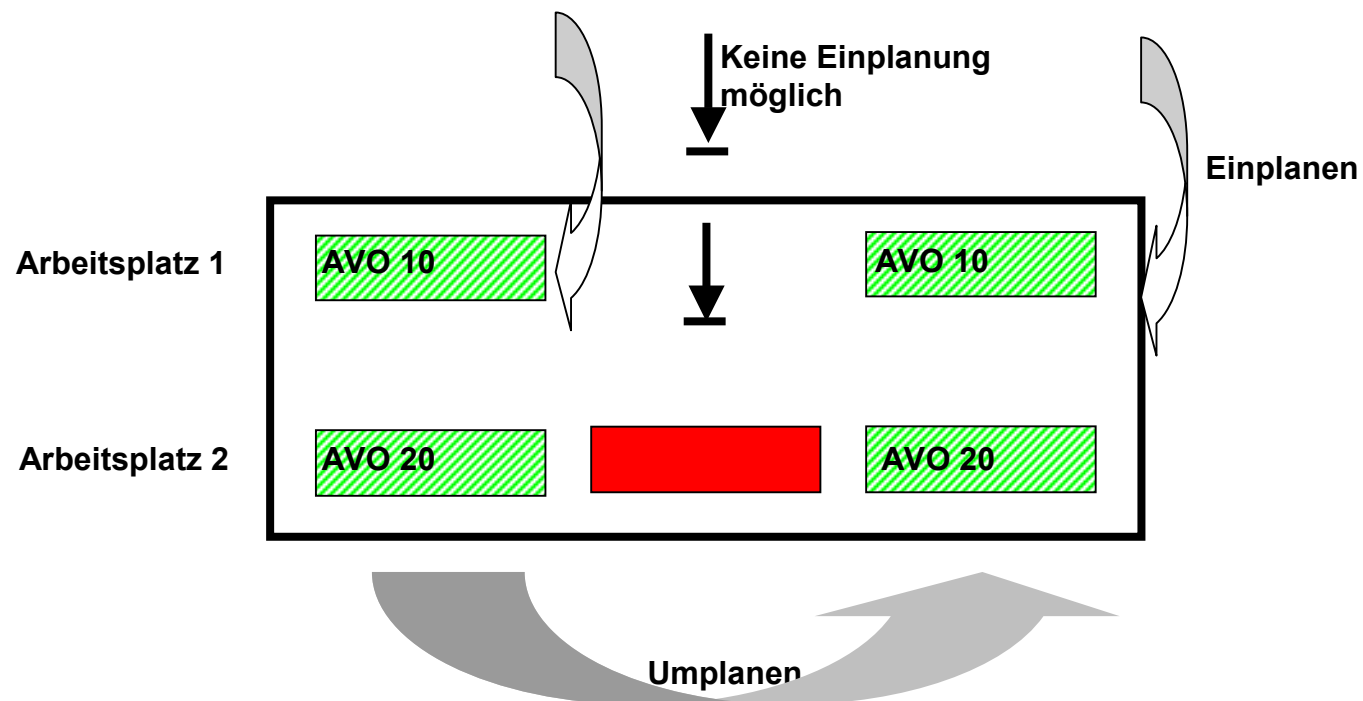
Realisierte Funktionen Teil 2

Erzwingen vorgegebener Fließfertigung bei Einplanung und Umplanung

Mit Einplanung eines Vorgangs auf den Arbeitsplatz 1 muss gleichzeitig der nachfolgende Vorgang im Sinne der Fließfertigung auf den Arbeitsplatz 2 eingeplant werden können.

Ist der Arbeitsplatz 2 belegt, so darf eine Einplanung nur vor oder nach der bestehenden Belastung auf Arbeitsplatz 2 erfolgen.

Dieselbe Logik gilt für Umplanungen.



Projektbeispiel 1

Auftragsorientierte Darstellung

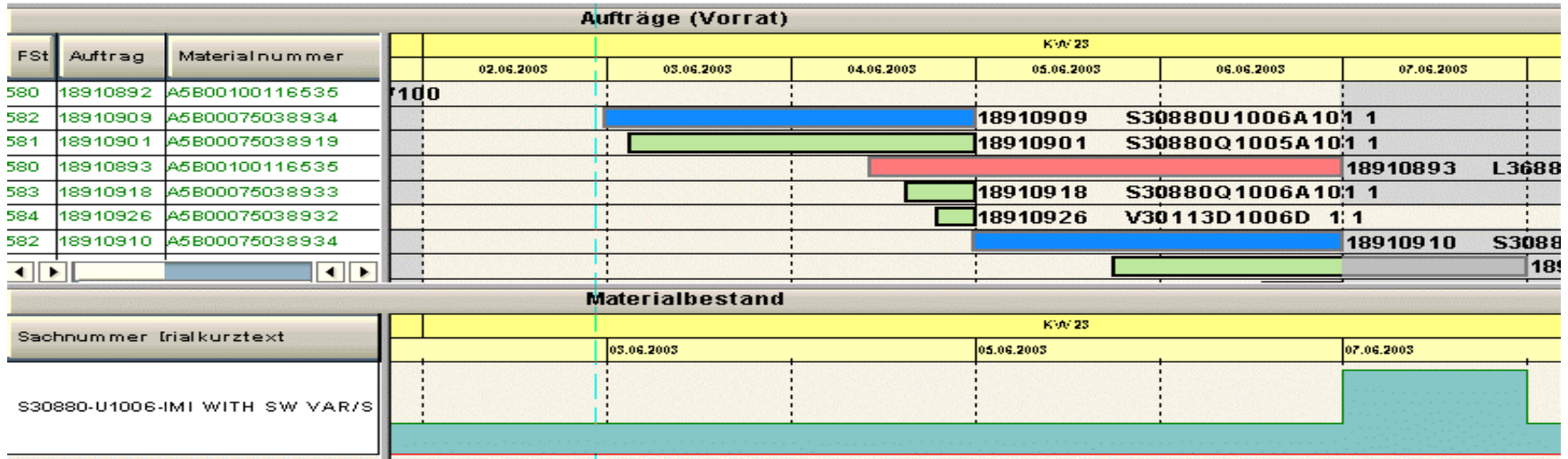
								Arbeitsplätze				
Art	ArbPlatz	An	Kurzbezeichnung	Kapazität	Bezeich			K/W: 16		K/W: 17		
								21.04.2005	23.04.2005	25.04.2005	27.04.2005	29.04.2005
								Aufträge (eingeplant- Gantt-Diagramm)				
Art	AufA	Pr	Eckstart	Auftrag	Material	Vorg		K/W: 16		K/W: 17		
								21.04.2005	23.04.2005	25.04.2005	27.04.2005	29.04.2005
								Aufträge (Vorrat)				
Art	AufA	Pr	Eckstart	Auftrag	Material	Vorg	ArbPla	K/W: 16		K/W: 17		
								21.04.2005	23.04.2005	25.04.2005	27.04.2005	29.04.2005
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0010	1310					
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0020	1320					
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0030	1906					
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0040	1904					
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0050	1905					
002	PP04		21.04.2005	60003345	P-500	0060	1721					
002	PP04		22.04.2005	60003363	P-500	0010	1310					
002	PP04		22.04.2005	60003363	P-500	0020	1320					
002	PP04		22.04.2005	60003363	P-500	0040	1904					
002	PP04		22.04.2005	60003363	P-500	0050	1905					
002	PP04		22.04.2005	60003363	P-500	0060	1721					
002	PP01		04.03.2005	60003350	P-102	0010	1310					
002	PP01		04.03.2005	60003350	P-102	0030	1906					
002	PP01		04.03.2005	60003350	P-102	0040	1904					
002	PP01		04.03.2005	60003350	P-102	0050	1905					
002	PP01		04.03.2005	60003350	P-102	0060	1721					
002	PP01		20.04.2005	60003348	P-102	0010	1310					
002	PP01		20.04.2005	60003348	P-102	0020	1320					
002	PP01		20.04.2005	60003348	P-102	0030	1906					
002	PP01		20.04.2005	60003348	P-102	0040	1904					
002	PP01		20.04.2005	60003348	P-102	0050	1905					

Erst Sortierung nach Auftragsart, dh. Montageaufträge zuerst, dann nach Priorität, Eckstarttermin, Auftragsnummer, Vorgangsnummer.

Farbliche Darstellung nach Fertigungsauftragsstatus (EROF, FREI, FMAT)

Projektbeispiel 2

Fertigungsstufenweise Farbgebung



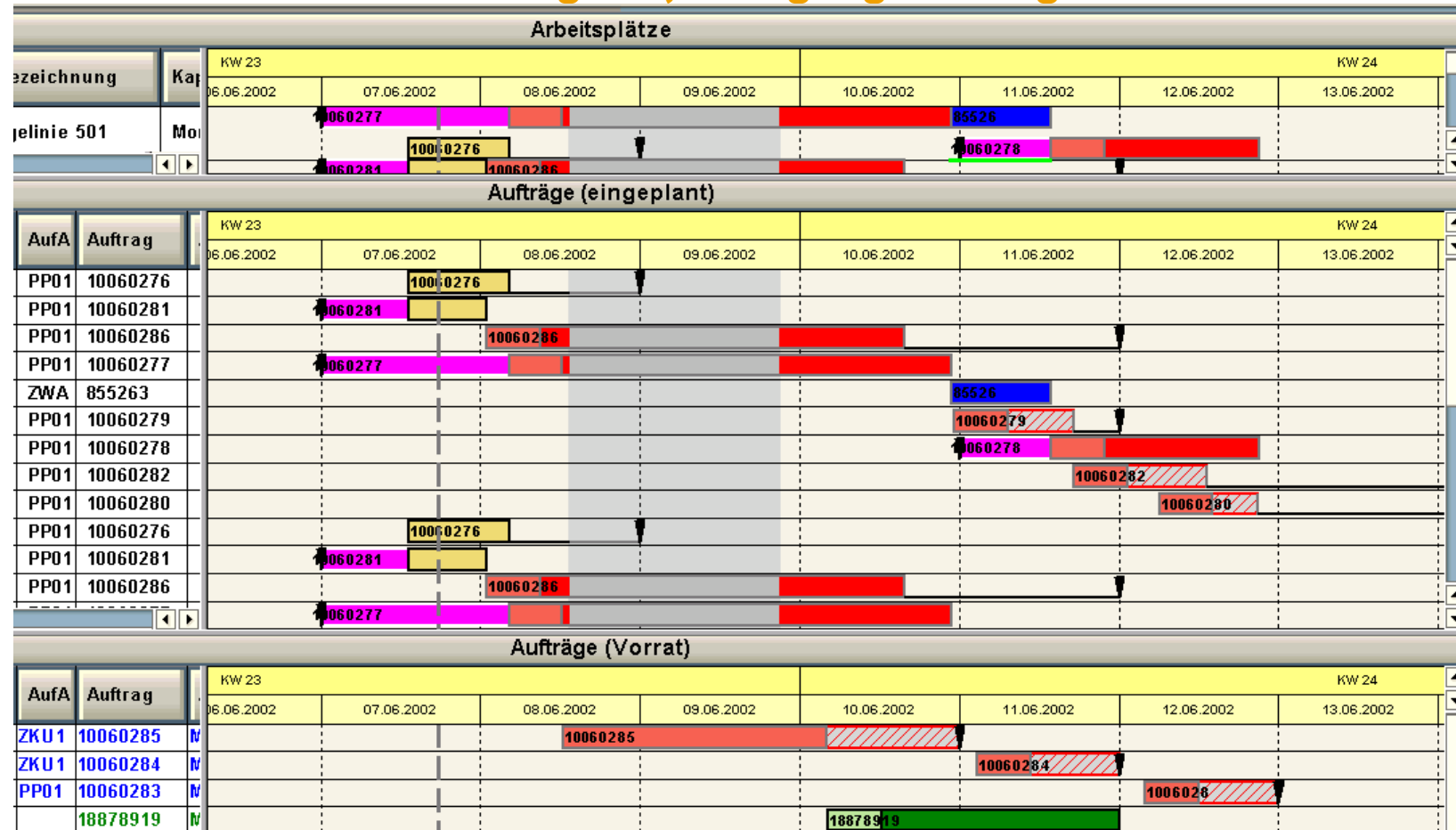
Der Auftrag wird durch seinen Engpassarbeitsvorgang dargestellt.

Farbdefinition nach Fremdbearbeitung ■, Baugruppenfertigung ■, und Endmontage ■.

In einem zusätzlichen Teilbild wird der Bestandsverlauf einer Komponente dargestellt.

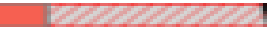

Projektbeispiel 3

Farbdefinition nach Auftragsart, Fertigungsauftragstatus



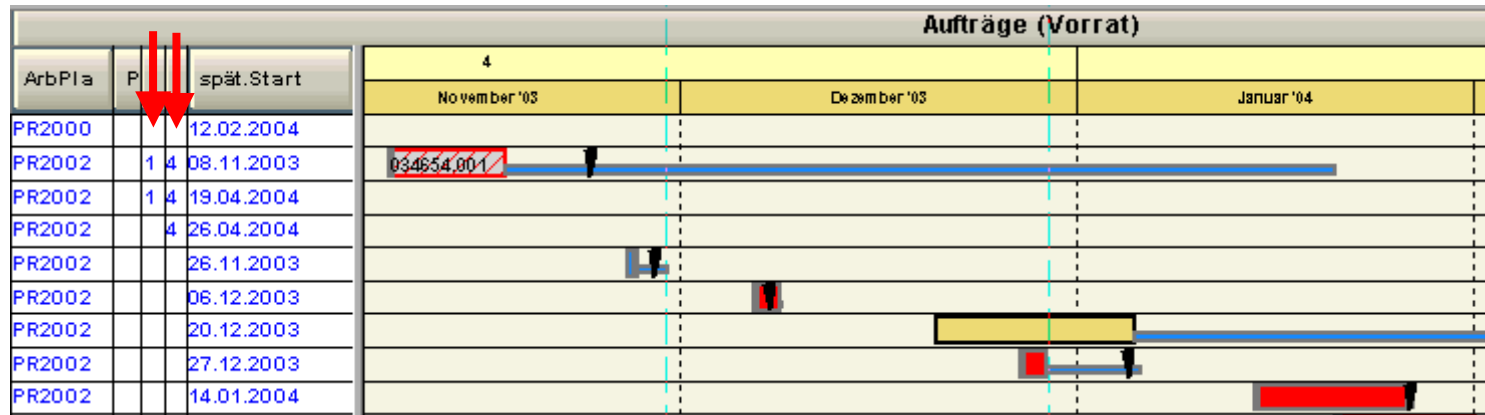
Die Arbeitsplätze werden beim Aufruf schon aufgerissen dargestellt.

Farbgebung: Wartungs-Dummy-Auftrag ZWA , Planauftrag ,

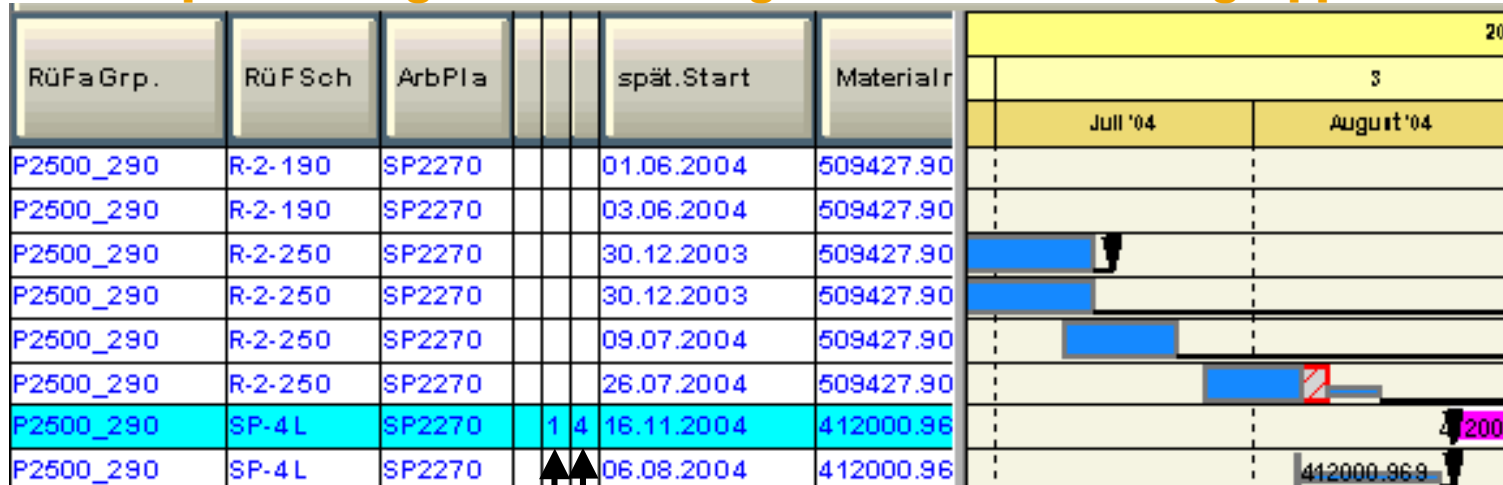
Fertigungsauftrag mit , ohne  Fehlmaterial.

Projektbeispiel 4

Sortierung bei kritischen Situationen: arbeitsplatzbezogen nach Terminierungshinweis, Reduzierungsstufe



Arbeitsplatzbezogene Sortierung nach Rüstfamiliengruppe u. - schlüssel



Terminierungshinweis
Reduzierungsstufe