



Handbuch

Abas APS 2024.Q3.1

VERSION: APS2201R8N03

STAND: 08.08.2025

Rechtliche Hinweise

© 2025 Forterro Deutschland Abas GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die Namen und Daten in dieser Unterlage sind frei erfunden.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch einen Fehler finden, freuen wir uns über einen Hinweis. Bitte beachten Sie, dass die Forterro Deutschland Abas GmbH keine Gewähr für die Korrektheit der Inhalte übernimmt.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung ist die Weitergabe und Vervielfältigung, sowohl gedruckt als auch elektronisch, untersagt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	10
1.1	Vorwort	11
1.2	Einführung zu den Ausprägungen	12
1.2.1	Ausprägungsübersicht	14
1.3	Installation und Lizenzierung	16
1.3.1	Installation	16
1.3.2	Lizenzierung	16
1.4	Dokumentation und Hilfe	16
2	Planungsvoraussetzungen	17
2.1	Stamm- und Bewegungsdaten der Disposition	18
3	Einstieg in die Planung	19
3.1	Grundablauf APS BASIC / APS ADVANCED	20
3.1.1	Darstellung Dispositionsergebnis	22
3.1.2	Datenselektion	23
3.1.3	Integration individueller Felder in APS BASIC / APS ADVANCED	25
3.1.4	Starten der Simulation	26
3.2	Grundablauf APS PROFESSIONAL	27
3.2.1	Planungszentrale / Fertigungszentrale	27
3.2.1.1	Anzeigeselektion	28
3.2.1.2	Datenselektion - APS PROFESSIONAL	28
3.2.1.3	Integration individueller Felder in APS PROFESSIONAL	29
3.2.1.4	Feinplanungsmodell	29
3.2.1.5	Daten modifizieren	30
3.2.2	Planungsablauf	31
4	Handling und Funktionen	33
4.1	Aufbau des Fertigungsplaners	35

4.2	Menüleiste	36
4.3	Navigationsbereich	39
4.3.1	Drucken	39
4.4	Tabellenfenster	40
4.4.1	Spalten ein-/ausblenden/umsortieren	40
4.4.2	Spaltenbreite ändern, Spalteninhalte sortieren	41
4.4.3	Objekte auf- und zuklappen	42
4.4.4	Spaltenbreite optimieren, Alle Objekte auf-/zuklappen	43
4.5	Grafikfenster	44
4.5.1	Zoomen	44
4.5.2	Ebenensteuerung	46
4.5.3	Navigation	46
4.5.4	Menü Ansicht	47
4.5.5	Farbgebung	49
4.6	Werkzeugleiste	51
4.6.1	Splitsicht	53
4.6.2	Schnellsuche	55
4.7	Aktions- und Informationsbereich	57
4.7.1	Register Filter	57
4.7.1.1	Benutzerdefinierte Filter erstellen	58
4.7.2	Register Einfärben	59
4.7.3	Register Berichte	61
4.7.4	Register Daten	66
4.7.5	Register Simulation	67
4.7.6	Register Zurückschreiben	67
4.7.7	Register Dokumente	68
4.8	APS Sichten	69
4.8.1	Auftragssicht	70
4.8.2	Ressourcensicht	74
4.8.3	Arbeitsgangssicht	76
4.8.4	Auslastungssicht	78
4.8.5	Personalsicht	80
4.8.6	Engpassicht	82
4.8.7	Materialsicht	84
4.8.8	Projekt- und Servicesicht	86

4.8.9	Kundensicht	87
4.9	Kontextmenüs	90
4.9.1	Anbindung von Abas-Masken	91
4.9.2	Infosystemanbindung	92
4.9.3	Integration von Dashboards	93
5	APS-spezifische Grundlage für die Planung	95
5.1	Ressourcen und Verfügbarkeiten	96
5.1.1	Dispokalender	96
5.1.2	Maschinengruppe	98
5.1.2.1	Auslastungs- und Leistungsgrad in der Maschinengruppe	100
5.1.2.2	Kontrollfeld Feinplanen	102
5.1.3	Kapazitätsangebot	103
5.1.4	Fertigungsmittel	104
5.1.5	Mitarbeiter	106
5.1.6	APS Zeitpläne	107
5.1.6.1	Zeitpläne	107
5.1.6.2	Tagesplan anlegen	107
5.1.6.3	Schichtplan anlegen	108
5.1.6.4	APS Zeitplan in der Ausprägung APS PROFESSIONAL	109
5.2	Ressourcen zuordnen	113
5.2.1	APS Planungsmaschinengruppe	114
5.2.2	APS Zusatzmaschinengruppe	116
5.3	Rüstopтимierung	117
5.3.1	Rüstopтимierung mit APS-Arbeitspaketschlüssel	118
5.3.2	Rüstopтимierung über Rüstparameter	121
5.4	BDE/Rückmeldungen/Zeitbuchungen	124
6	Simulation	130
6.1	Funktionsweise	132
6.2	Simulations-Administrations-Daten	133
6.2.1	Simulationshorizont	135
6.2.2	Prioritätsregeln	136
6.2.2.1	Prioritätsvergabe nach Zieltermin	137

6.2.2.2	Prioritätsvergabe nach Prioritätskennzahl	138
6.2.2.3	Prioritätsvergabe nach Auftragsstyp	138
6.2.2.4	Priorität nach Zuordnung des Fertigungsvorschlags/Betriebsauftrages	139
6.2.2.5	Eilaufträge	140
6.2.3	Simulationsregeln	142
6.2.3.1	Zieltermin	142
6.2.3.2	Simulationsfreigabetermin	144
6.2.3.3	Weitere Simulationsregeln	146
6.2.4	Ressourcen & Alternativen	148
6.2.4.1	Ressourcenalternativen	148
6.2.4.2	Erweiterte Ressourcenalternativen	149
6.3	Simulation starten	151
6.3.1	Konfiguration (Windows/Linux, autom. Simulation nach Verschieben, etc)	153
6.3.2	Unterschiede APS ADVANCED / APS PROFESSIONAL	153
6.4	Zielgrößenvergleich	154
6.5	Übersicht kritische Prozesse	156
6.6	Spezielle Simulationsregeln	158
6.6.1	Keine APS Planung	158
6.6.2	Ofenprozess	163
6.6.3	Pendelbetrieb	166
6.6.4	Koppelproduktion	169
6.6.5	Frozen Zone	174
6.6.5.1	Wirkungsweise der Frozen Zone	174
6.6.6	Ressourcenverknüpfungen	178
6.6.6.1	Aufbau von Ressourcenverknüpfungen	180
6.6.6.2	Ressourcensets anlegen	181
6.6.6.3	Handling von Ressourcenverknüpfungen	182
6.6.6.4	Ressourcenverknüpfungen: Administration	185
6.6.6.5	Aktivierung und Darstellung von alternativen Ressourcen	186
6.6.6.6	IS Verwendung von Ressourcen	188
6.6.6.7	IS Ressourcenverknüpfungen und -sets löschen	190
6.6.6.8	IS Verwendungsnachweis Ressourcenverknüpfung	193
6.6.7	Lieferterminermittlung für Angebote und Aufträge	197
7	Planungsergebnisse ändern	199
7.1	Manuelles Verschieben von Arbeitsgängen	200

7.1.1	Darstellung von verschobenen Arbeitsgängen	202
7.1.2	Neusimulieren nach Verschiebungen	203
7.1.3	Verschieben auf alternative Ressourcen	204
7.1.4	Verschiebungen und Materialverfügbarkeit	206
7.1.5	Vorgehensweise für zeitliches Verschieben	209
7.1.6	Zeitliches Verschieben in der Arbeitsgangansicht	209
7.1.7	Zeitliche Verschiebungen aufheben	211
7.2	Zeit fixieren	212
7.3	Alternativen fixieren	214
7.4	Manuelle Gruppierung	218
7.5	Prioritäten ändern	222
7.6	Notizen hinterlegen	223
7.7	Änderungen an Planungsergebnissen aufheben	225
8	Planungsergebnisse zurückschreiben	226
8.1	Zurückschreiben: Voraussetzungen	227
8.1.1	Einrichtung der EDP-Verbindung	227
8.1.2	Erlaubnis für das Zurückschreiben	228
8.2	Parameter zurückschreiben	228
8.2.1	Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben	230
8.2.2	Verschiebungen zurückschreiben	232
8.2.3	Zeitlich fixierte Vorgänge zurückschreiben	234
8.2.4	Manuelle Gruppierungen zurückschreiben	236
8.2.5	Notizfelder zurückschreiben	238
8.2.6	Prioritäten zurückschreiben	240
8.3	Daten zurückschreiben	242
8.3.1	Produktionsplan erzeugen	243
8.3.1.1	Einstellungen: Produktionsplan zurückschreiben	244
8.3.1.2	Produktions- und Hauptfristenterminplan	246
8.3.2	Liefertermine schreiben	249
8.3.2.1	Einstellungen: Liefertermine zurückschreiben	249
8.3.3	Fertigungsvorschläge freigeben	251
8.3.3.1	Einstellungen: Fertigungsvorschläge freigeben	253

8.4	Workflows	255
8.4.1	Weitere Workflows in der Version APS PROFESSIONAL	257
9	Auswertungen für Vertrieb und Produktion	258
9.1	Auftragsobligo	259
9.2	Infopoint	260
10	Konfiguration	262
10.1	Einstellungen im Abas	264
10.1.1	Register Allgemein	264
10.1.2	Register Erlaubnisse	266
10.2	Einstellungen im grafischen APS-Planer	267
10.2.1	Menü Allgemein	267
10.2.1.1	Datumsformat	269
10.2.1.2	Interaktionen	270
10.2.2	Menü Abas	272
10.2.2.1	Menü EDP-Verbindung	275
10.2.2.2	Menü Workflows	278
10.2.2.3	Menü Datenschnittstelle	280
10.2.2.4	Menü Business Apps	286
10.2.2.5	Menü Dashboards	288
10.2.3	Menü Layout	290
10.2.3.1	Farbe Arbeitsgänge	292
10.2.3.2	Artikelfarben	293
10.2.3.3	Kundenfarben	294
10.2.3.4	Individuelle Farben	295
10.2.4	Menü Sichten	297
10.2.4.1	Menü Auftragssicht	297
10.2.4.2	Menü Ressourcensicht	302
10.2.4.3	Menü Arbeitsgangssicht	306
10.2.4.4	Menü Auslastungssicht	308
10.2.4.5	Menü Personalsicht	311
10.2.4.6	Menü Engpasssicht	313
10.2.4.7	Menü Materialsicht	316
10.2.4.8	Menü Kundensicht	318

10.2.5	Menü Zeitplan	319
10.2.5.1	Zeitplan Fremdfertigung	320
10.2.6	Menü Daten-Flip	321
10.2.7	Menü Simulation	323
10.2.8	Menü Kritische Prozesse	325
10.2.9	Menü Import/Export	328
11	Iconübersicht	329
11.1	Datenflip und Popup-Fenster	330
11.2	Tabelle	332
12	Appendix	338
12.1	Verspätung: Variablen	339
12.2	Arbeitsgangbeschriftung: Variablen	340

Wie Sie mit dieser Unterlage arbeiten

Damit Sie diese Unterlage effektiv nutzen können, finden Sie nachfolgend die wichtigsten Informationen im Überblick.

Symbole



Information: Weiterführende Informationen und Hinweise



Allgemeine Hinweise



Warnungen: Was zu unerwünschten Auswirkungen führen kann

Typografische Hervorhebungen

Hervorhebung	Bedeutung
Fett	Funktionen, Ordern, Kommandos, Felder
GROSSBUCHSTABEN	Suchwörter
1., 2., 3., ...	Handlungsanweisungen
Verweis	Verweis auf andere Kapitel und weiterführende Links

Produktausprägung

Das Produkt ist in unterschiedlichen Ausprägungen erhältlich. In den einzelnen Kapiteln ist unterhalb der Überschrift angegeben, welche Ausprägung jeweils beschrieben wird. Die relevanten Ausprägungen sind fett gedruckt. Ausprägungen, die nicht betroffen sind, sind grau gedruckt.

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN

BASIC | **ADVANCED** | **PROFESSIONAL**

1 EINFÜHRUNG

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- [Vorwort](#)
- [Einführung zu den Ausprägungen](#)
 - [Ausprägungsübersicht](#)
- [Installation und Lizenzierung](#)
 - [Installation](#)
 - [Lizenzierung](#)
- [Dokumentation und Hilfe](#)

1.1 Vorwort

Die Planung und Steuerung von Fertigungsprozessen ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Fertigungsprozesse sind im Allgemeinen hochkomplexe Vorgänge, in denen eine große Zahl von Objekten miteinander in Wechselwirkung treten. Unternehmen sind gezwungen, ihre Produktion permanent zu optimieren. Die Einhaltung zugesagter Liefertermine, kurze Durchlaufzeiten, wirtschaftliche Lagerbestände und eine optimale Auslastung aller Ressourcen sind ständige Herausforderungen. Schon bei der Angebotserstellung oder der Auftragsbestätigung müssen realistische Liefertermine abgegeben werden, die operativ einzuhalten sind.

Abas APS ist ein moderner Leitstand zur Visualisierung und Manipulation von Produktionsvorgängen. Er kann als Hauptarbeitsmittel zur Bearbeitung von Produktionsaufträgen und Arbeitsgängen und zur Zuordnung von Ressourcen, wie z. B. Maschinengruppen und Fertigungsmitteln, genutzt werden.

In übersichtlicher und transparenter Form werden die zeitlichen Verläufe von Produktionsaufträgen dargestellt. Die Belegung von Ressourcen, der aktuelle Rückmeldestand, Auftragsdurchläufe, notwendige Eigenfertigungs- oder Zukaufteile können auf einen Blick geöffnet werden. Aus Abas APS können Sie direkt in die objektspezifischen Abas-Masken springen.

In dieser Dokumentation erfahren Sie alles über den Umgang mit Abas APS:

- wie Sie Fertigungsprozesse visualisieren und manipulieren
- wie Sie Ressourcen zuordnen
- wie Sie kritische Vorgänge erkennen und beheben
- wie Sie Daten filtern und exportieren
- wie Sie Produktionspläne erstellen

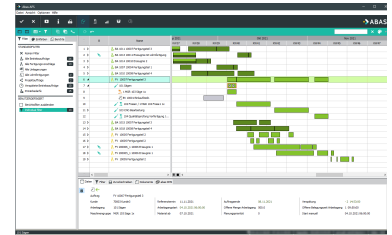
1.2 Einführung zu den Ausprägungen

Abas APS existiert in drei Ausprägungen:

APS BASIC

APS BASIC stellt das Dispositionsergebnis von Abas in 5 verschiedenen Sichten dar:

- **Auftragssicht:** Zeitlicher Durchlauf von Fertigungsaufträgen und Beschaffungsketten
- **Ressourcensicht:** Belegung von Maschinengruppen und Fertigungsmitteln durch Arbeitsgänge
- **Auslastungssicht:** Prozentuale Auslastung der einzelnen Ressourcen
- **Materialsicht:** Bestellungen, Bestellvorschläge und Bestände, welche für Fertigungsaufträge benötigt werden
- **Projektsicht:** Projekte, welche Maschinenkapazitäten belegen

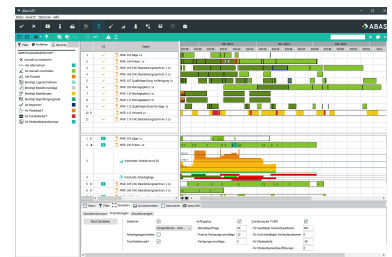


Mit APS BASIC können Maschinenbelegungen durch **Verschiebungen manuell geändert** werden. Das erhaltene Planungsergebnis kann zur Produktionssteuerung nach Abas **zurückgeschrieben** werden.

APS ADVANCED

APS ADVANCED beinhaltet eine Simulation gegen begrenzte Kapazitäten. Neben den 5 Sichten und den Funktionen aus APS BASIC stehen dem Anwender 4 weitere Sichten zur Verfügung:

- **Arbeitsgangssicht:** Detaillierte Darstellung der Arbeitsgänge auf den Ressourcen
- **Engpassssicht:** Engpässe der Ressourcen mit Anzeige des wartenden Arbeitsvorrats
- **Personalbedarfssicht:** Benötigte Personalanzahl je Zeitbereich und Abteilung
- **Kundenauftragssicht:** Kundenauftragsposition mit Darstellung der gesamten Beschaffungskette



Die Simulation berücksichtigt in APS ADVANCED:

- Einfache **Rüstopptimierung** unter Verwendung eines **Paketschlüssels**
- Fertigungsalternativen

APS PROFESSIONAL

APS PROFESSIONAL beinhaltet eine Simulation gegen begrenzte Kapazität mit erweiterten Planungsregeln:

- [Multiressourcenplanung](#) (Maschinen, Personal, Fertigungsmittel) mit Alternativressourcen
- [Erweiterte Rüstopтимierung](#)
- Spezifische simulationsbasierte Regeln bezüglich [Pendelbetrieb](#), [Ofenprozesse](#), [Koppelproduktion](#)
- Berücksichtigung manueller Interaktionen in der Simulation ([manuelle Gruppierung](#), [Frozen Zone](#), ...)
- [Lieferterminermittlung](#) in Angebot und Auftrag
- Hintergrundsimulation
- Verwaltung von [Produktionsplänen](#)

1.2.1 Ausprägungsübersicht

Funktionen	APS BASIC	APS ADVANCED	APS PROFESSIONAL
Grafischer APS-Leitstand mit Auftrags- , Ressourcen- , Auslastungs- und Materialsicht	✓	✓	✓
Analyse des Abas Dispositionsergebnisses (inkl. kompletter Beschaffungsketten)	✓	✓	✓
Frei wählbare Split-Sichten	✓	✓	✓
Umfangreiche Filter- und Reportfunktionen	✓	✓	✓
Einfache Maschinenalternativen	✓	✓	✓
Manuelles Verschieben von Arbeitsgängen (zeitlich und ressourcenseitig)	✓	✓	✓
Freigeben von Fertigungsvorschlägen (selektiv nach Auswahl oder Datum)	✓	✓	✓
Rückschreiben von Lieferterminen und Produktionsplänen	✓	✓	✓
Ausgabe von Berichten und Belegungsplänen (Druck, PDF, Excel)	✓	✓	✓
Öffnen von allen verwendeten Datenobjekten in Abas	✓	✓	✓
Infosystemanbindung (frei konfigurierbare Infosysteme, Anbindung über die APS-Kontextmenüs)	✓	✓	✓
Integrierte Planung (Integration Projektplanung)	✓	✓	✓
Anbindung der Abas Business Apps , Abas Dashboards und des Abas DMS	✓	✓	✓
Simulation mit Maschinen und Fertigungsmitteln (Regelbasiert nach Prioritäten)		✓	✓
Arbeitsgang- , Engpass- und Kundensicht		✓	✓
Personalbedarfssicht mit Abteilungen		✓	✓
Einfache Rüstooptimierung		✓	✓

Funktionen	APS BASIC	APS ADVANCED	APS PROFESSIONAL
Individuelle Planungsregeln		✓	✓
Zielgrößenanalyse		✓	✓
Lieferterminermittlung		✓	✓
Simulations-Administrations-Daten			✓
Erweiterte Rüstopтимierung mit Rüsteigenschaften			✓
Reports Auftragszentrale und Maschinenbelegung			✓
Zeitpläne			✓
Simulation mit Personal			✓
Erweiterte Ressourcenalternativen (Maschinen, Fertigungsmittel und Personal)			✓
Integrierte Planung (Integration Serviceplanung)			✓
Frozen Zone			✓
Hauptfristenplan			✓
Koppelproduktion			✓
Erweiterte Planungsregeln (Batch- und Ofenbetrieb, Pendelbetrieb, Mehrmaschinenbedienung)			✓
Hintergrundsimulation			✓
Reports Fertigungszentrale, Info-Point, Beschaffungsstatus			✓

1.3 Installation und Lizenzierung

1.3.1 Installation

Die Installationsanleitung finden Sie im Installationspaket. Sie beinhaltet ebenfalls die Vorgehensweise für ein Upgrade.

1.3.2 Lizenzierung

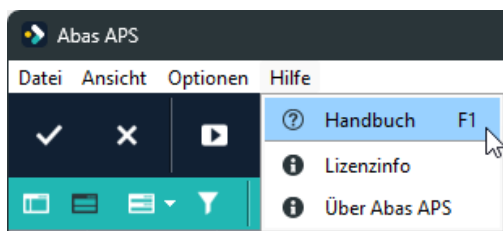
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN:	APS BASIC APS ADVANCED APS PROFESSIONAL
------------------------	---

Kontaktieren Sie Ihren Abas Partner zur Lizenzierung von APS.

1.4 Dokumentation und Hilfe

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN:	APS BASIC APS ADVANCED APS PROFESSIONAL
------------------------	---

Um aus Abas APS dieses Handbuch aufzurufen, gehen Sie bitte in das **Hilfe-Menü** und rufen das **Handbuch** auf oder drücken Sie die Taste **F1**.



2 PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- [Stamm- und Bewegungsdaten der Disposition](#)

2.1 Stamm- und Bewegungsdaten der Disposition

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Grundvoraussetzung für die Planung mit APS ist ein stimmiges Dispositionsergebnis anhand gepflegter Stamm- und Bewegungsdaten.

Das Dispositionsergebnis basiert auf den folgenden Daten:

Materialwirtschaft:

- ☐ Korrekte Bestände
- ☐ Stimmige Lagerstruktur (Externe/Interne Lagergruppen, Einstellung Dispositionslager ja/nein)

Einkauf:

- ☐ Fremdbeschaffungsartikel: korrekte Beschaffungsfristen und Dispositionsparameter
- ☐ Bestellungen mit verifizierten Lieferterminen

Fertigung/Disposition, Eigenfertigungsartikel:

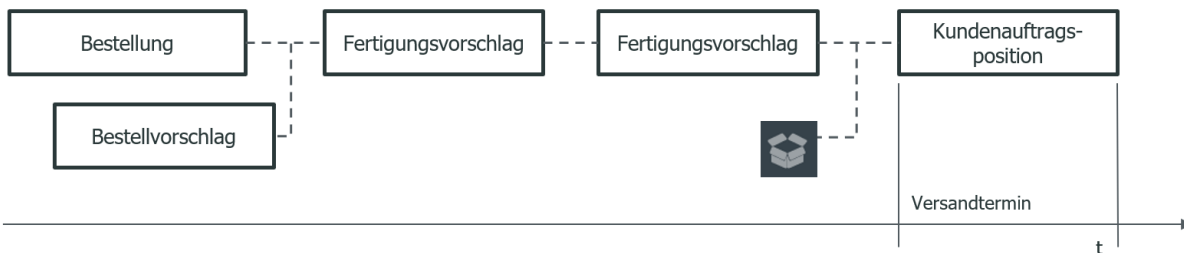
- ☐ Korrekte Dispositionsparameter
- ☐ Korrekte Arbeitsgänge mit zugeordneten Maschinengruppen in den Fertigungslisten
- ☐ Korrekte Vorgabezeiten t_r und t_e in den Fertigungslisten
- ☐ Pufferzeiten und Übergangszeiten mit korrekten Anfangs- und Endeeinstellungen in den Fertigungslisten

Fertigung/Disposition, Prozessfortschrittserfassung:

- ☐ Zeitnahe Erfassung des Prozessfortschritts (Rückmeldungen, BDE, MDE)

Fertigung/Disposition, Dispositionsergebnis:

- ☐ Stimmige Terminierung und Materialzuordnungen der Disposition:
Überprüfung mit den Infosystemen Beschaffungsstatus, Verwendungsstatus und Plankarte



Die Beschaffungsvorgänge (Fertigungsvorschläge, Bestellvorschläge, Betriebsaufträge etc.) und Materialzuordnungen werden vom APS als Grundlage genutzt und nicht geändert.

3 EINSTIEG IN DIE PLANUNG

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

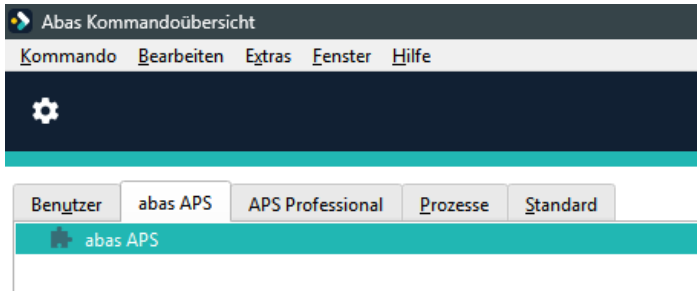
- Grundablauf APS BASIC / APS ADVANCED
 - Darstellung Dispositionsergebnis
 - Datenselektion
 - Integration individueller Felder in APS BASIC / APS ADVANCED
 - Starten der Simulation
- Grundablauf APS PROFESSIONAL
 - Planungszentrale / Fertigungszentrale
 - Anzeigeselektion
 - Datenselektion - APS PROFESSIONAL
 - Integration individueller Felder in APS PROFESSIONAL
 - Feinplanungsmodell
 - Daten modifizieren
 - Planungsablauf

3.1 Grundablauf APS BASIC / APS ADVANCED

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

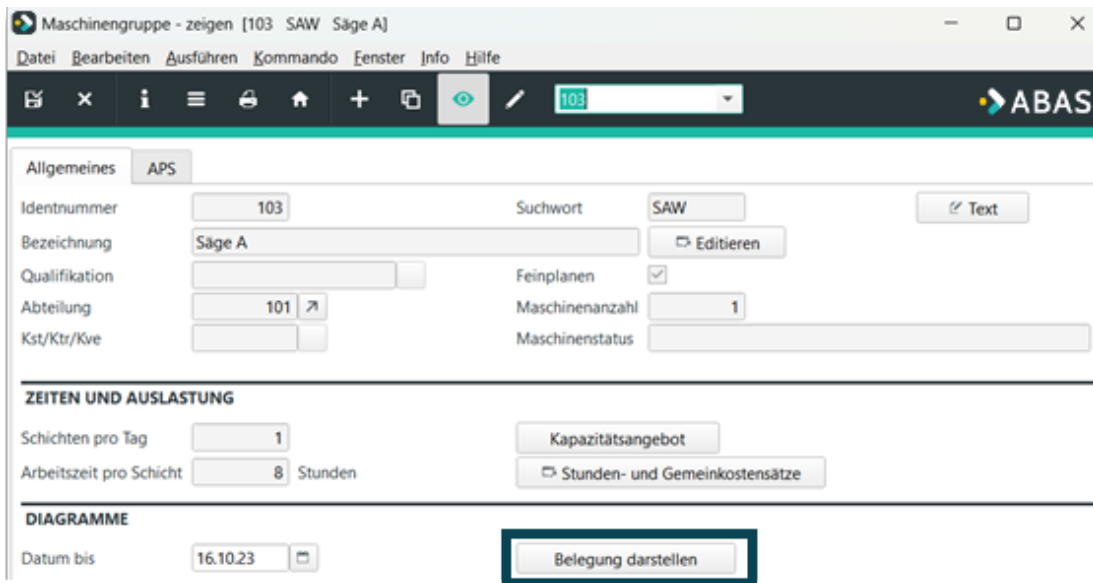
Der grafische APS Planer kann im Abas-Standard über verschiedene Wege geöffnet werden.

Anhand der mitgelieferten **.ucm** Datei erfolgt der Start direkt im Reiter Abas APS über das Kommandomenü:

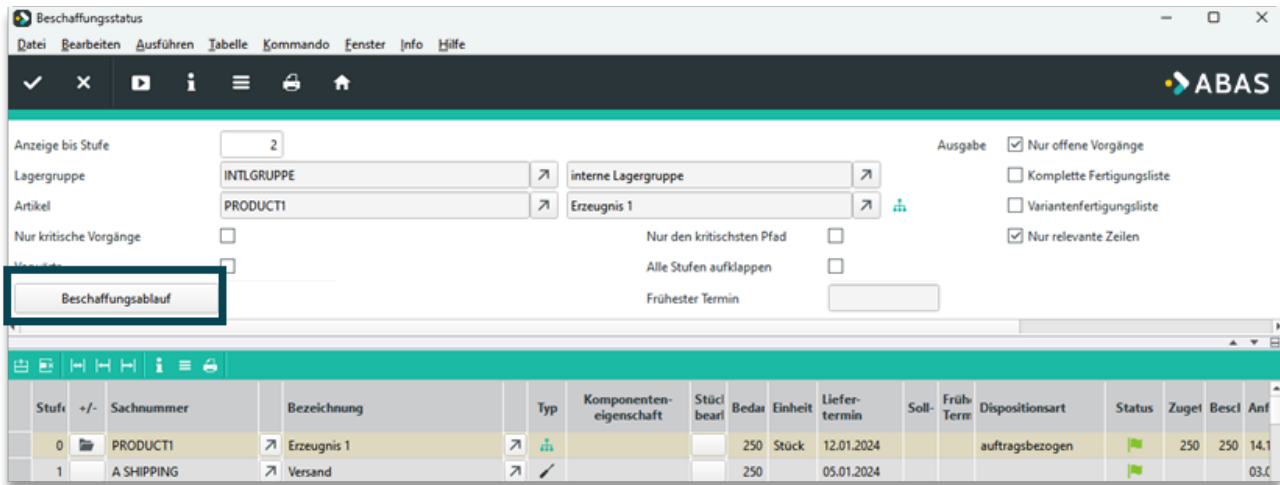


Im Objekt **Maschinengruppe** kann der grafische APS Planer über den Button **Belegung darstellen** gestartet werden.

Hier öffnet sich der grafischen APS Planer in der Ressourcensicht mit Selektion der ausgewählten Maschinengruppe.



Im Objekt Beschaffungsstatus wird beim Klick auf den Button **Beschaffungsablauf** die aktuell selektierte Beschaffungskette in der Auftragssicht des grafischen APS Planers tabellarisch und grafisch dargestellt.



Der grafische APS-Planer wird mit folgendem Befehl gestartet:

```
%productionplanner/Planner/productionplanner.exe
```



Die Selektion beim Öffnen des grafischen Planers aus der Maschinengruppe oder dem Beschaffungsstatus mindert nicht die Anzahl an Daten, welche in den grafischen Planer geladen werden, sondern zeigt/ermöglicht eine entsprechend gefilterte Ansicht.

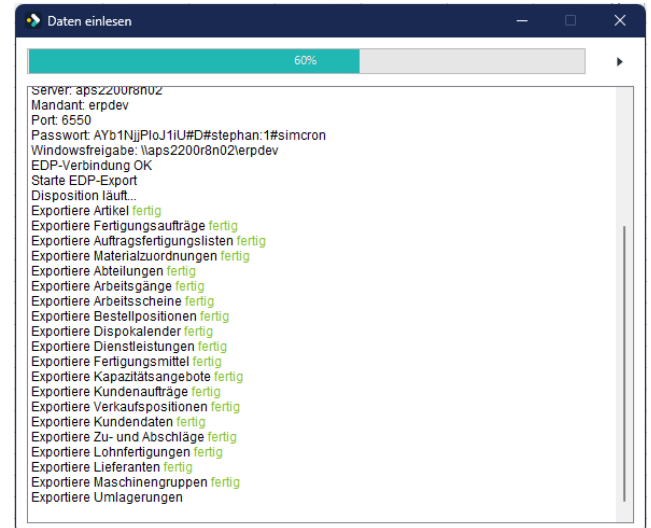
3.1.1 Darstellung Dispositionsergebnis

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Grundlegend erfolgt beim Start des APS Planers aus einem der oben genannten Objekte die Datenbereitstellung zur Anzeige des Abas-Dispositionsergebnisses. Dabei erfolgt ein EDP-Export definierter **Stamm- und Bewegungsdaten** aus Abas (anhand konfigurierter Einstellparameter) und die Bereitstellung dieser Daten. Informationen zum aktuellen Fortschritt können durch Aufklappen des Fensters **Daten einlesen** beim Start des APS Planers nachvollzogen werden.

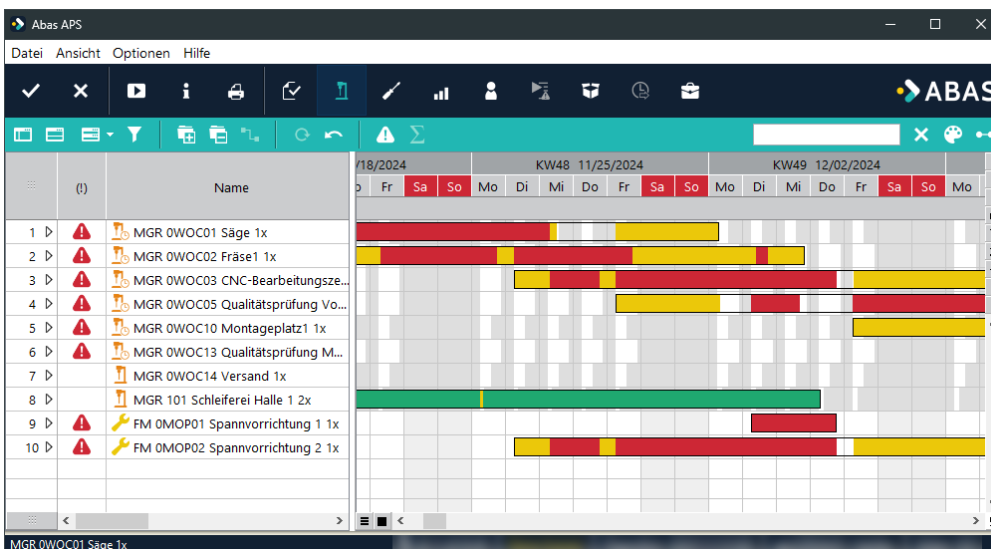
Folgende Punkte werden im Auslieferungszustand durchgeführt:

- Prüfung der EDP-Verbindung
- Prüfung der Parametereinstellungen zur **Datenschnittstelle**.
- Start der Disposition
- Export definierter Stamm- und Bewegungsdaten
- Konvertierung der exportierten Daten
- Laden der konvertierten Daten in den APS Planer



In diesem Zustand zeigt der APS Planer das Dispositionsergebnis aus Abas an.

Eine Feinplanung *gegen begrenzte Kapazitäten* ist bis zu diesem Schritt noch nicht erfolgt.



3.1.2 Datenselektion

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Dieses Kapitel enthält Einstellungsmöglichkeiten, die nur in den Ausprägungen APS BASIC und APS ADVANCED zur Verfügung stehen.

Menü **Abas** > **Datenschnittstelle** > **Datenladen**

Einstellung	Beschreibung
Vorangestellte Disposition	Bei ja wird vor dem Laden der Daten im Abas eine Disposition ausgeführt. So kann sichergestellt werden, dass die geladenen Daten den aktuellsten Stand darstellen. Bei Nein wird keine Disposition ausgeführt.
Datenladen beim Start der Anwendung	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden beim Start der Anwendung die Daten automatisch geladen. Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so kann das Laden der Daten manuell gestartet werden, indem in der Kopfleiste der Anwendung der Start-Button betätigt wird.
Selektionskriterien vor Datenladen abfragen	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden vor dem Laden der Daten die Selektionskriterien ausgewiesen und können vom Benutzer geändert werden.
Anzahl der maximalen Datenabfragen	Dieser Wert definiert die Anzahl der parallelen Datenbankzugriffe beim Laden der Daten. Ein Wert größer 1 beschleunigt das Datenladen, wobei ein zu hoher Wert den Prozess ausbremsen kann. Standard: 5
Daten automatisch simulieren	Diese Option steht nur in der Ausprägung APS ADVANCED zur Verfügung und führt bei ja dazu, dass die geladenen Daten sofort simuliert werden. Der Benutzer erhält somit gleich eine Sicht auf simulierte Daten. Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so kann eine Simulation im unteren Daten-Flip > Register Simulation gestartet werden.

Menü **Abas** > **Datenschnittstelle** > **Selektionskriterien**

Einstellung	Beschreibung
Fertigungsvorschläge berücksichtigen	Bei ja werden Fertigungsvorschläge selektiert. Bei nein werden keine Fertigungsvorschläge in die Anwendung geladen.
Betriebsaufträge berücksichtigen	Bei ja werden Betriebsaufträge selektiert. Bei nein werden keine Betriebsaufträge in die Anwendung geladen.
Fertigungsmittel berücksichtigen	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Fertigungsmittel, die in Stücklisten stehen und feingeplant sind (Feld feinplan im Fertigungsmittel), berücksichtigt und gelten im Falle einer Simulation als zusätzliche kapazitiv begrenzte Ressourcen.

Einstellung	Beschreibung
Aufträge mit Anfangstermin bis	Über diesen Parameter lässt sich die Menge der Vorgänge einschränken, die in die Anwendung geladen werden. Der Terminvergleich erfolgt über den Anfangstermin des Vorgangs (Feld sterm im Fertigungsvorschlag)
Filter der Daten nach Disponent (Identnummer)	Über diesen Parameter lässt sich die Menge der Vorgänge einschränken, die in die Anwendung geladen werden, indem die anzuzeigenden Daten auf einen bestimmten Disponenten limitiert werden. Es wird nur der Disponent im Fertigungsvorschlag bzw. Betriebsauftrag ausgewertet.
Projektdaten berücksichtigen	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Daten aus dem Abas Projektmanagement in die Ansicht integriert und gelten im Falle der Simulation (Ausprägung Advanced) als zusätzliche Restriktionen. Dies betrifft zum Beispiel durch Projektvorgänge reservierte Zeiten auf Ressourcen. Diese Option ist nur wirksam bei installiertem Abas PM.



Wenn in der Ausprägung APS ADVANCED eine Simulation durchgeführt wird, dann werden auch nur die Daten simuliert, die vorher selektiert wurden. Eine Einschränkung nach Disponent sorgt somit gegebenenfalls für wenig aussagekräftige Simulationsergebnisse, falls es Aufträge unterschiedlicher Disponenten gibt, die dieselben Ressourcen nutzen.

Menü **Abas** > **Datenschnittstelle** > **Konvertierung**

Einstellung	Beschreibung
Datenkonvertierung unter Client/Server	Zur Anzeige der Daten ist eine Konvertierung der Rohdaten erforderlich. Dieser separate Prozessschritt kann entweder durch ein Programm auf dem Client (Windows) oder auf dem Server (Linux) ausgeführt werden. Je nach Menge der anzuzeigenden Daten kann dieser Prozess sehr viele Hardwareressourcen beanspruchen. Für schwach ausgelegte Client-Rechner kann dieser Parameter deshalb auf die Option Server gestellt werden, wobei zu bedenken ist, dass dadurch der Abas-Server belastet wird, was andere Prozesse in der ERP-Umgebung verlangsamen kann.
Max. Dauer der Konvertierung in Sekunden	Ist hier ein Wert hinterlegt, so wird die Konvertierung der Daten abgebrochen, sofern die Zeitschwelle überschritten wird.
Umlagerungen mit Dauer 0 ausblenden	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Umlagerungsvorschläge, die keine zeitliche Ausdehnung haben, in der Ansicht ausgeblendet.

3.1.3 Integration individueller Felder in APS BASIC / APS ADVANCED

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Menü **Optionen** > **Einstellungen** > **Abas** > **Datenschnittstelle** > **Individuelle Felder**

Über diesen Menüpunkt können individuelle Felder aus ausgewählten Datenbanken (auch kundenindividuelle y-Felder) in die Schnittstelle aufgenommen werden. Jedes ausgewählte Feld erweitert die Schnittstelle und steht dem Anwender nach dem Neuladen der Daten zur Verfügung:

- als Spalte im Tabellenteil
- als Filterkriterium
- im Berichtsdruck
- als Objekt im unteren Daten-Flip
- für die Balkenbeschriftung
- für die Einfärbung von Balken

Abhängig vom Typ der Quelldatenbank passiert dies in unterschiedlichen Sichten.

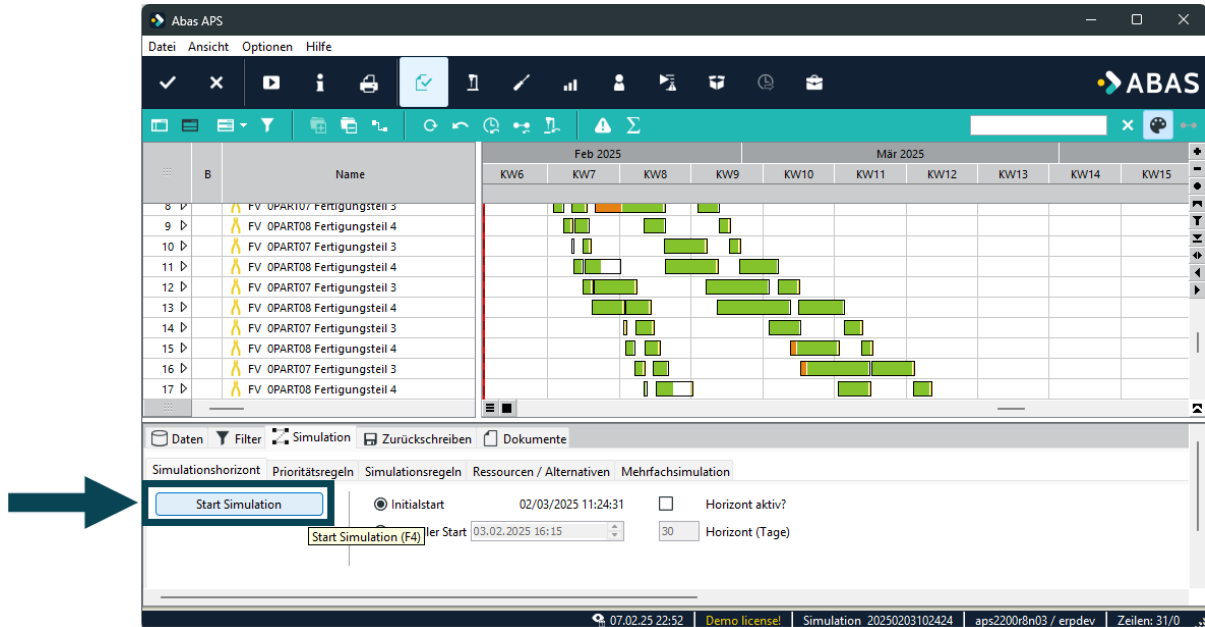


Einstellungen zu individuellen Feldern gelten global für alle Benutzer.

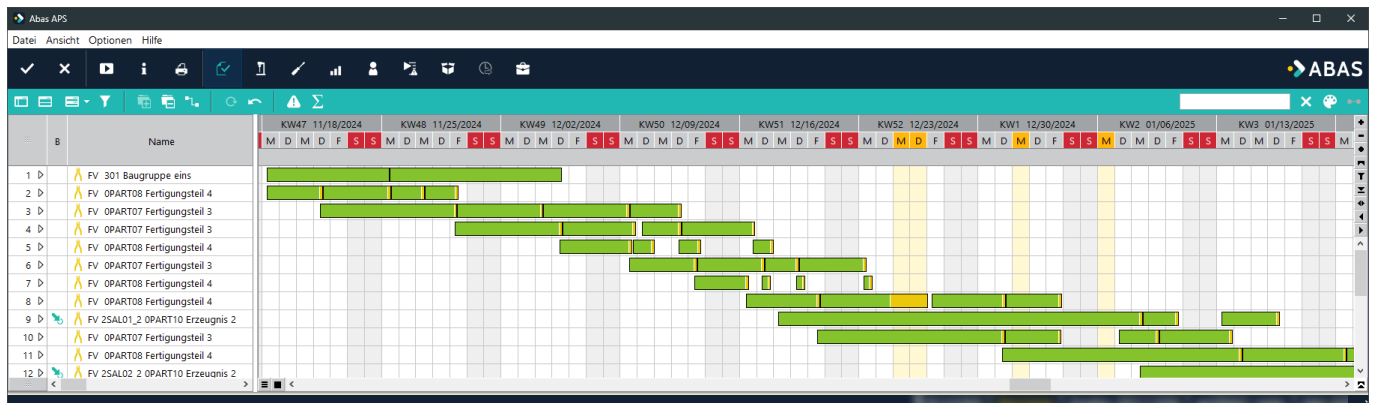
3.1.4 Starten der Simulation

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Starten Sie die Simulation über den Button **Start Simulation** im **unteren Daten-Flip** > Register **Simulation** oder über die Taste **F4**:



Im Anschluss an die Simulation zeigt der Produktionsplaner die Planung gegen begrenzte Kapazität an.



3.2 Grundablauf APS PROFESSIONAL

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

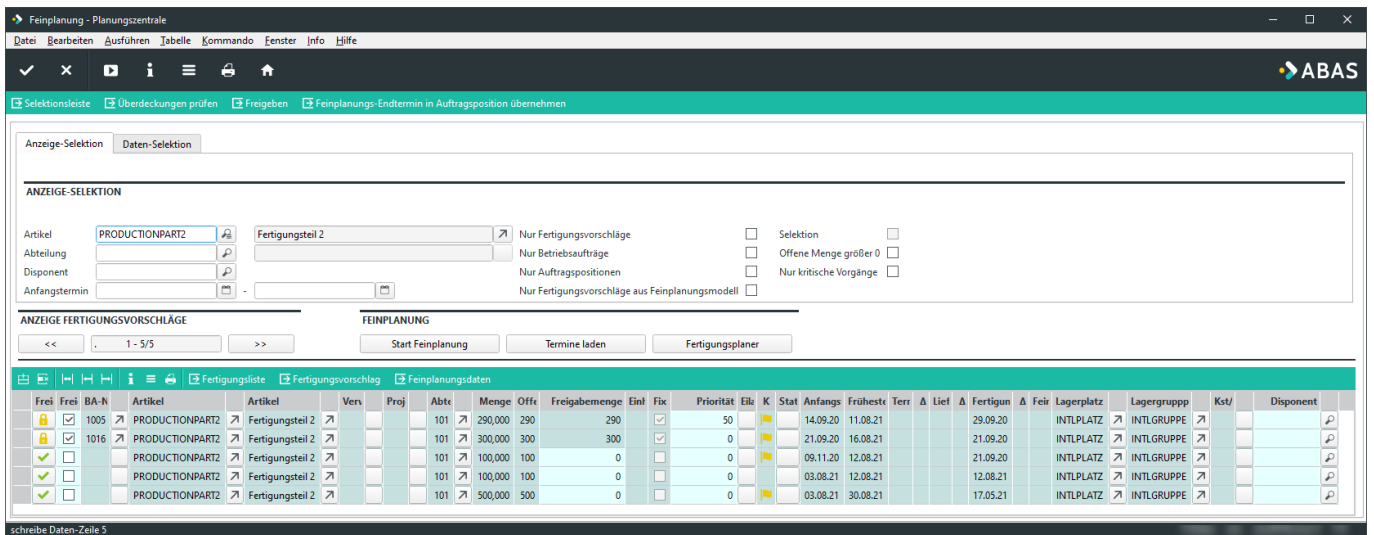
Zwei Werkzeuge in der **Kommandoübersicht** > Register **APS PROFESSIONAL** stehen für den Einstieg in die Planung von Fertigungsvorschlägen und Betriebsaufträgen zur Verfügung. Sie enthalten zahlreiche Funktionen zur Planung und Steuerung der Produktionsprozesse:

- APS-Planungszentrale
- APS-Fertigungszentrale

3.2.1 Planungszentrale / Fertigungszentrale

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Planungszentrale zeigt Fertigungsaufträge (Fertigungsvorschläge bzw. Betriebsaufträge) an.

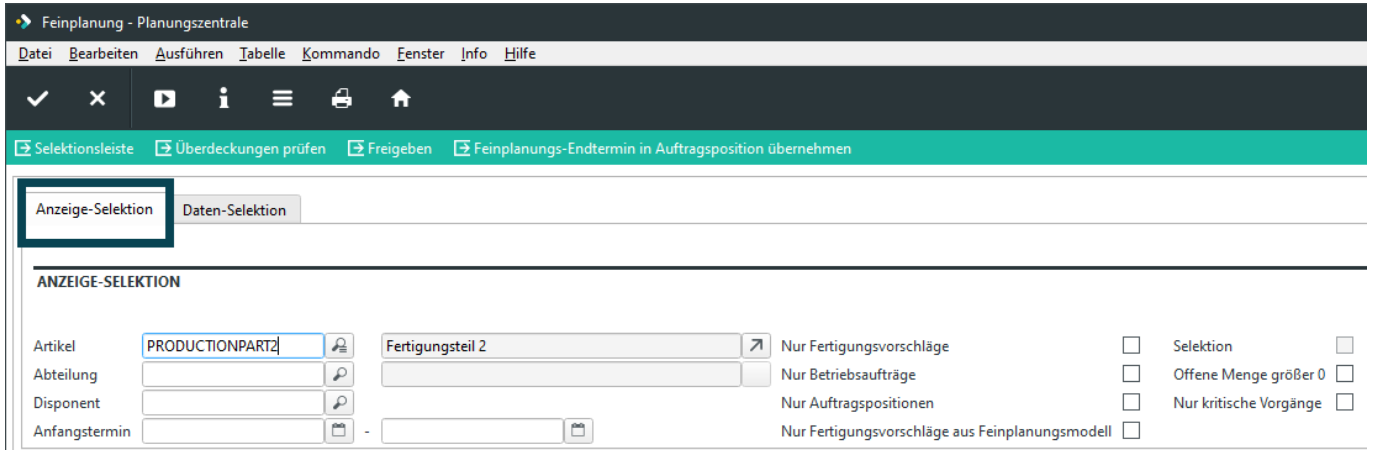


Frei	Frei	BA-N	Artikel	Artikel	Fertigungsteil 2	Vers	Proj	Abte	Menge	Offe	Freigabemenge	Einl	Fix	Priorität	Eik	K	Stat	Anfangs	Früheste	Terr	Δ	Lief	Δ	Fertigung	Δ	Feil	Lagerplatz	Lagergruppp	Kst/	Disponent
		1005	PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2				101	290,000	290	290			50				14.09.20	11.08.21					29.09.20		INTLPLATZ	INTLGRUPPE			
		1016	PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2				101	300,000	300	300			0				21.09.20	16.08.21					21.09.20		INTLPLATZ	INTLGRUPPE			
			PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2				101	100,000	100	0			0				09.11.20	12.08.21					21.09.20		INTLPLATZ	INTLGRUPPE			
			PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2				101	100,000	100	0			0				03.08.21	12.08.21					12.08.21		INTLPLATZ	INTLGRUPPE			
			PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2				101	500,000	500	0			0				03.08.21	30.08.21					17.05.21		INTLPLATZ	INTLGRUPPE			

3.2.1.1 Anzeigeselektion

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Kriterien auf dem Register **Anzeige-Selektion** filtern die Daten, die im Tabellenteil der Planungszentrale angezeigt werden.



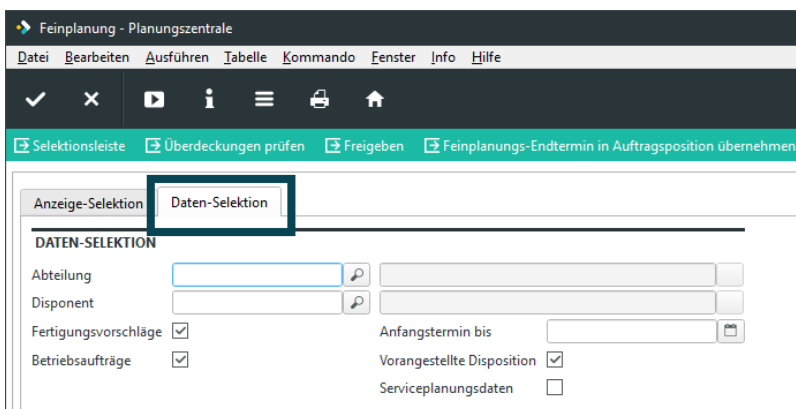

Die **Anzeige-Selektion** entspricht **nicht** den Inhalten, die simuliert werden.

Klicken Sie den **Start-Button**, um die Fertigungsaufträge gemäß **Anzeige-Selektion** in die Tabellenfelder zu laden.

3.2.1.2 Datenselektion - APS PROFESSIONAL

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Selektionskriterien auf dem Register **Daten-Selektion** filtern die Daten, die in der **Feinplanung** berücksichtigt werden (Fertigungsvorschläge bzw. Betriebsaufträge).



Abteilung/Disponent: Mit den Selektionen **Abteilung** und/oder **Disponent** kann die Planung auf vorgegebene Artikelbereiche eingeschränkt werden.

Vorangestellte Disposition: Bei aktiver vorangestellter Disposition wird noch vor der Feinplanung eine Abas-Disposition durchgeführt.

Fertigungsvorschläge: Es werden Fertigungsvorschläge (nicht freigegeben) an die Simulation übergeben.

Betriebsaufträge: Es werden Betriebsaufträge an die Simulation übergeben.

Anfangstermin bis: Nur Fertigungsvorgänge (Fertigungsvorschläge/Betriebsaufträge je nach Selektion), die mindestens einen Arbeitsgang mit Anfangstermin innerhalb dieses Zeitbereichs haben, werden simuliert.

Serviceplanungsdaten: Planungsrelevante Daten aus dem Service werden berücksichtigt.

Projektplanungsdaten: Planungsrelevante Daten aus der Projektplanung werden berücksichtigt (installiertes Projektplanungsmodul ist Voraussetzung).



Einschränkungen der **Daten-Selektion** verkürzen die Simulationszeit!
Je nach Bedarfsfall ist die Daten-Selektion sinnvoll anzuwenden.

3.2.1.3 Integration individueller Felder in APS PROFESSIONAL

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

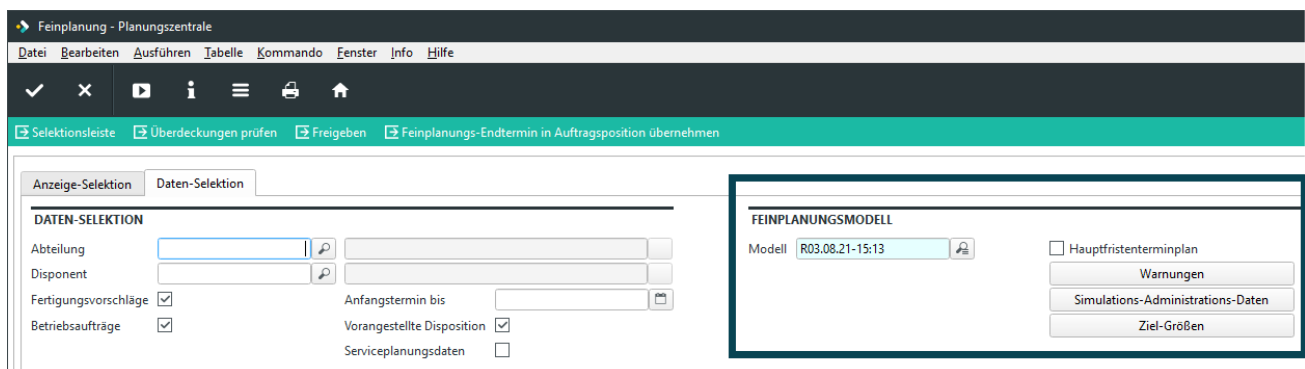


Die Integration von individuellen Feldern in APS PROFESSIONAL erfordert spezielle Kenntnisse. Sollten Sie individuelle Felder in APS PROFESSIONAL benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Abas-Partner.

3.2.1.4 Feinplanungsmodell

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Planungszentrale – Abschnitt Feinplanungsmodell

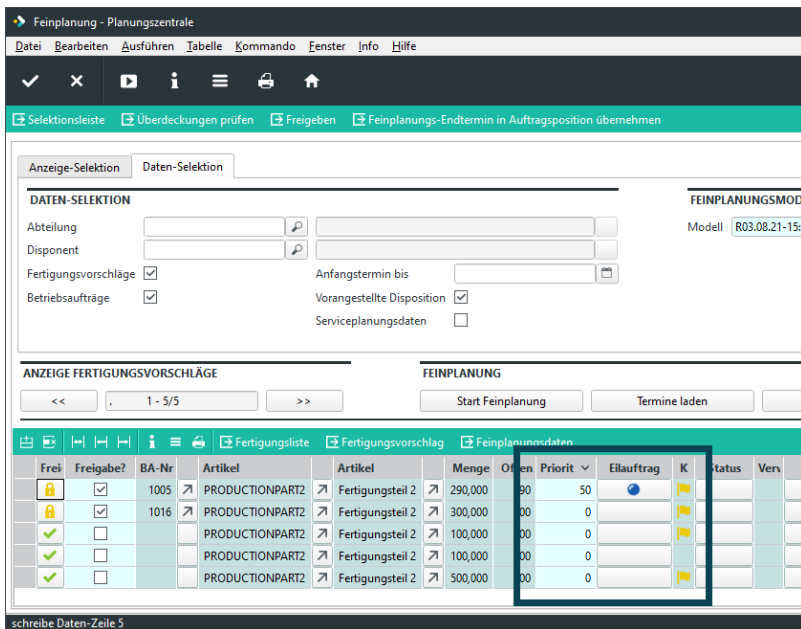
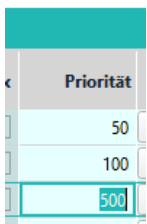


Button **Simulations-Administrations-Daten:** Über diesen Button können Sie die SAD-Daten (Simulations-Administrations-Daten) bearbeiten. Die SAD-Daten werden im Kapitel [Simulation](#) beschrieben.

3.2.1.5 Daten modifizieren

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Über den Tabellenbereich der **Planungszentrale** kann die Feinplanung manuell beeinflusst werden, indem zusätzliche Prioritätszahlen vergeben und Eilaufträge markiert werden.

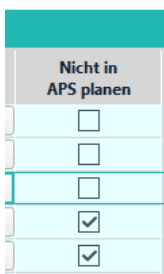
Klicken Sie in die Zelle **Priorität** für den Fertigungsvorschlag, den Sie priorisieren möchten, und geben Sie eine Zahl ein.

Weitere Informationen finden Sie unter [Prioritätsregeln](#).



Klicken Sie auf den Button **Eilauftrag**, um dem Fertigungsvorschlag diese Eigenschaft zuzuweisen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Eilaufträge](#).



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nicht in APS planen**, um den Fertigungsvorschlag von der Simulation auszuschließen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Keine APS Planung](#).



Aktivieren Sie die Einstellungen im **SAD-Datensatz** > Abschnitt **Prioritäten**, damit die Prioritäten und Eilauftragskennzeichnung wirksam werden.

3.2.2 Planungsablauf

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Dieses Kapitel beschreibt den Planungsablauf am Infosystem Planungszentrale. Die Funktionen im Infosystem Fertigungszentrale sind äquivalent.

Der Planungslauf erfolgt in drei Schritten, mithilfe der folgenden Buttons, in dieser Reihenfolge:

1. Start Feinplanung
2. Termine laden (optional)
3. grafischen APS-Planer (Fertigungsplaner) starten

FEINPLANUNG

1 Start Feinplanung **2** Termine laden **3** Fertigungsplaner

Start Feinplanung

Klicken Sie auf den Button **Start Feinplanung**, um die Simulation auszulösen.

Resultat:

- Es werden alle Vorgänge laut [Daten-Selektion](#) simuliert.
- Der aktuelle Feinplanungsstand ist im linken unteren Fensterbereich erkennbar.



- Das neu erzeugte Planungsmodell wird geladen und rot hinterlegt.

FEINPLANUNGSMODELL

Modell **RO4.08.21-10:57**

Termine laden

Das Laden der Termine ist ein optionaler Schritt im Feinplanungsablauf. Das geladene Planungsmodell wird gelb hinterlegt.

FEINPLANUNGSMODELL

Modell **R13.01.25-15:31**




Über den Button **Termine laden** können die Feinplanungs-Endtermine des aktuell gewählten Simulationsmodells in die Planungszentrale geladen und mit diversen Terminen aus der Verkaufsposition oder dem Fertigungsvorgang verglichen werden.

FEINPLANUNGSMODELL																					
Modell R13.01.25-15:31																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					
Feinplanung																					

Die Einfärbung unterstützt den Produktionsplaner dabei, kritische Vorgänge zu erkennen.

Sofern ein aktueller Produktionsplan existiert, werden in der Planungszentrale auch die Endtermine des aktuellen Produktionsplans dargestellt (**Termin (Hauptfristenplan)**), oder in der Fertigungszentrale: **Endtermin (Produktionsplan)**).

Der Feinplanungsstatus zeigt den aktuellen Zustand des Fertigungsauftrags in der Feinplanung:

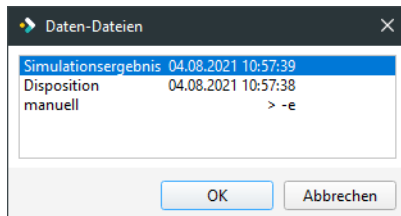
	Feingeplant
	In Feinplanung begonnen, aber kein Feinplanungs-Endtermin ermittelbar z. B. aufgrund nicht-verfügbarer Ressourcen für einen Fertigungsvorschlag/Betriebsauftrag
	Kein Feinplanungsergebnis vorhanden z. B. aufgrund fehlender Fertigungsliste eines Fertigungsvorschlags/Betriebsauftrags

Grafischen APS-Planer starten

Im grafischen APS-Planer kann eine visuelle Analyse und die weiterführende Bearbeitung des Planungsergebnisses durchgeführt werden.

Der grafische APS-Planer kann mit folgenden Daten gestartet werden:

- Simulationsergebnis: Simulationsdaten des angezeigten [Feinplanungsmodells](#)
- Disposition: Daten der Disposition
- Manuell: APS-Planer öffnet sich ohne Daten



4 HANDLING UND FUNKTIONEN

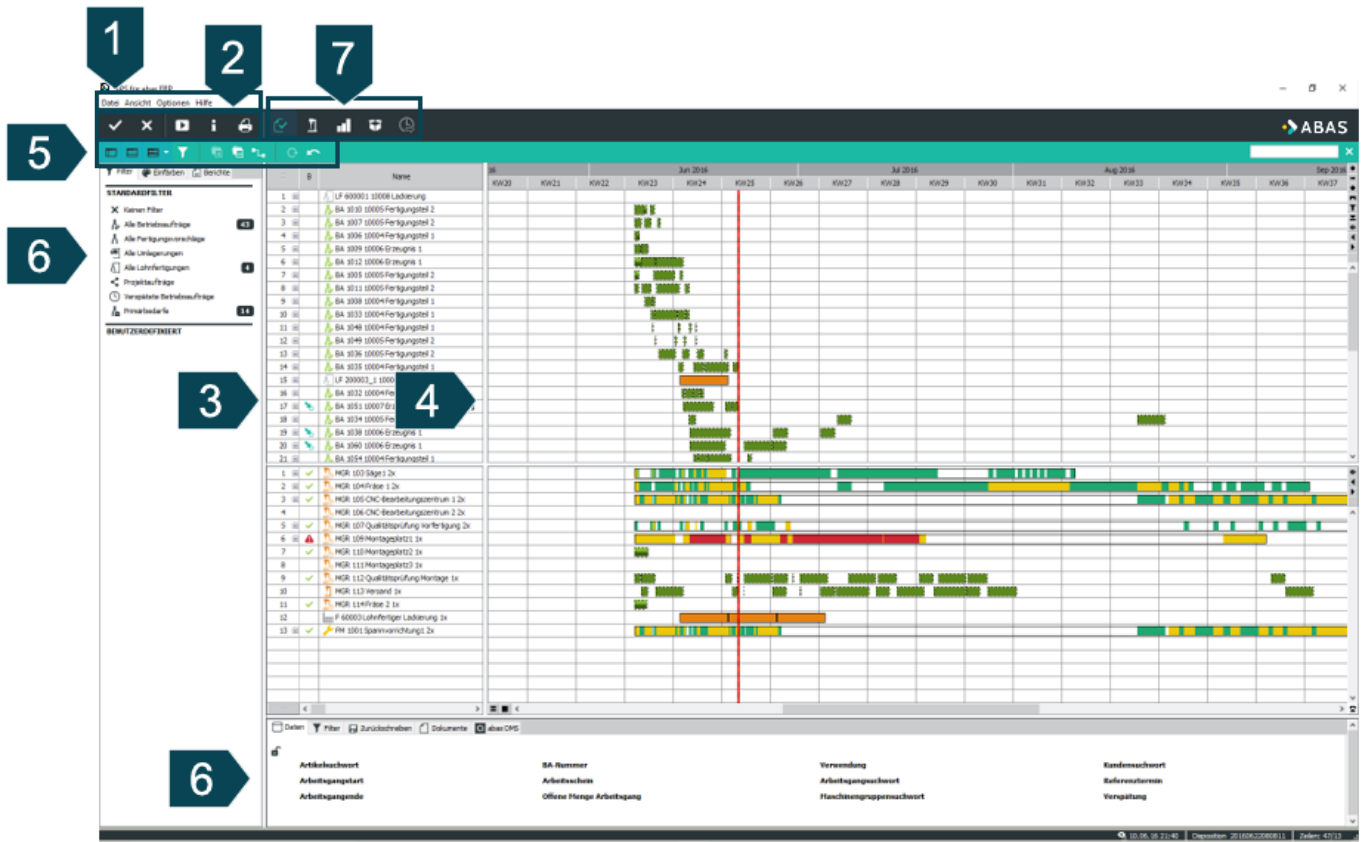
Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- Aufbau des Fertigungsplaners
- Menüleiste
- Navigationsbereich
 - Drucken
- Tabellenfenster
 - Spalten ein-/ausblenden/umsortieren
 - Spaltenbreite ändern, Spalteninhalte sortieren
 - Objekte auf- und zuklappen
 - Spaltenbreite optimieren, Alle Objekte auf-/zuklappen
- Grafikfenster
 - Zoomen
 - Ebenensteuerung
 - Navigation
 - Menü Ansicht
 - Farbgebung
- Werkzeugleiste
 - Splitsicht
 - Schnellsuche
- Aktions- und Informationsbereich
 - Register Filter
 - Benutzerdefinierte Filter erstellen
 - Register Einfärben
 - Register Berichte
 - Register Daten
 - Register Simulation
 - Register Zurückschreiben
 - Register Dokumente
- APS Sichten
 - Auftragssicht
 - Ressourcensicht
 - Arbeitsgangssicht
 - Auslastungssicht
 - Personalsicht
 - Engpassssicht
 - Materialsicht
 - Projekt- und Servicesicht

- Kundensicht
- Kontextmenüs
 - Detailinformation
 - Anbindung von Abas-Masken
 - Infosystemanbindung
 - Integration von Dashboards

4.1 Aufbau des Fertigungsplaners

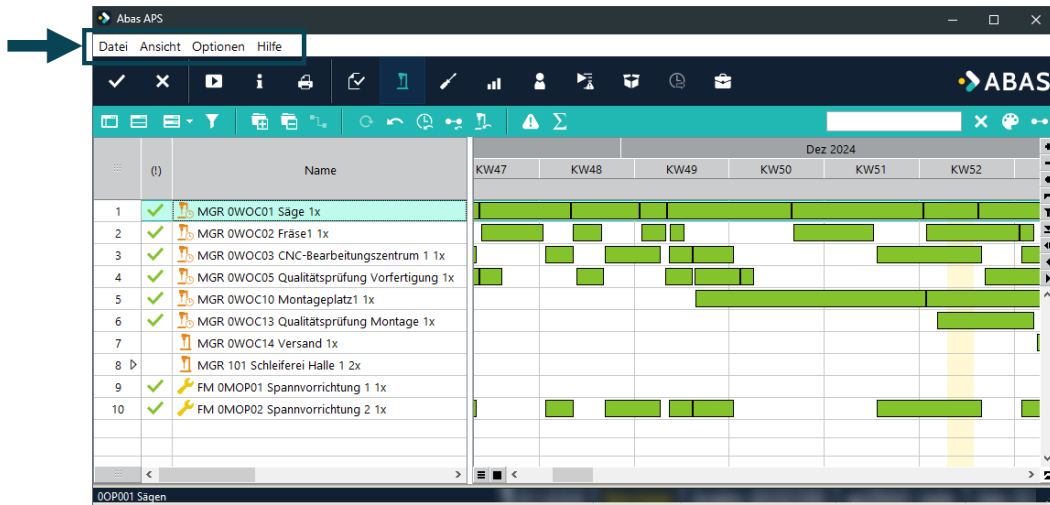
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



1	Menüleiste
2	Navigationsbereich
3	Tabellenfenster
4	Grafikfenster
5	Werkzeugleiste
6	Aktions- und Informationsbereich
7	Sichten

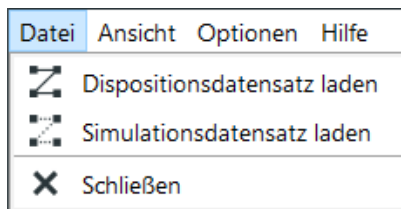
4.2 Menüleiste

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL













In der Menüleiste stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Menü Datei



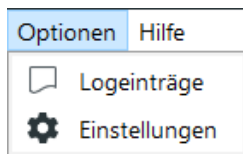
Dispositionsdatensatz laden	Über das Auswahlmenü können aktuelle und zurückliegende Dispositionsdatensätze in den grafischen APS-Planer geladen werden.
Simulationsdatensatz laden	Über das Auswahlmenü können aktuelle und zurückliegende Simulationsdatensätze in den grafischen APS-Planer geladen werden.
Schließen	Mit dieser Funktion wird die aktuelle Sitzung des grafischen APS-Planers beendet. Ungespeicherte Änderungen gehen verloren.

Menü Ansicht

Ansicht	Optionen	Hilfe
	Vergrößern	
	Verkleinern	
	Ereignisleiste	
	Gitterlinien	
	Popups	
	Spaltenbreite optimieren	
	Alle öffnen	
	Alle schließen	
	Stücklistenstrukturen	
	Ansicht splitten	

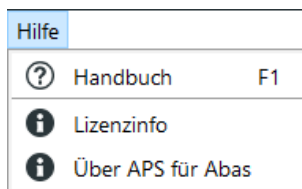
Vergrößern/Verkleinern	Über diesen Menüeintrag können Sie das Grafikfenster hinein-/herauszoomen.
Ereignisleiste	Diese Funktion blendet die Zeile mit Ereignissen zu bestimmten Zeiten im Grafikfenster aus. Siehe Ansicht Menü .
Gitterlinien	Diese Funktion blendet die Hilfslinien im Grafikfenster ein/aus. Siehe Ansicht Menü .
Popups	Diese Funktion aktiviert die Anzeige der Detailinformation zu den Operationen. Siehe Ansicht Menü .
Spaltenbreite optimieren	Diese Funktion optimiert die Anzeige der Tabellenspalten für den Spaltentitel, bzw. Zeileninhalt.
Alle öffnen/schließen	Diese Funktionen klappen die Zeilen in der Tabelle auf oder zu. Das Aufklappen ist für einige Sichten deaktiviert. Siehe Alle Objekte auf-/zuklappen .
Stücklistenstrukturen	Diese Funktion blendet die Vorgänger/Nachfolger-Beziehungen im Grafikfenster ein. Siehe Auftragssicht .
Ansicht splitten	Diese Funktion aktiviert/deaktiviert die Anzeige der zweiten Sicht in der Tabelle/im Grafikfenster. Siehe Splitsicht .

Menü Optionen



Logeinträge	Öffnet die Logeinträge und Statusinformationen für die Daten, das System und die Simulation
Einstellungen	Öffnet die Einstellungen des grafischen APS-Planers.

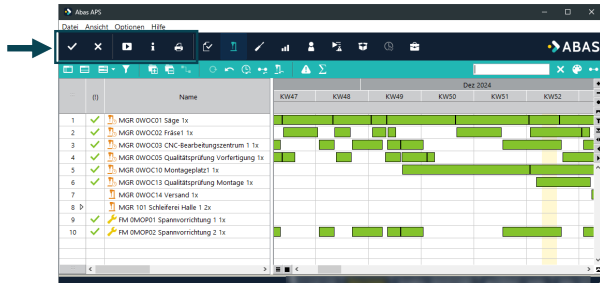
Menü Hilfe








Handbuch	Öffnet das APS-Handbuch
Lizenzinfo	Öffnet die Information zur Lizenzierung des grafischen APS-Planers
Über Abas APS	Öffnet die Information zum Produkt Abas APS

4.3 Navigationsbereich

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

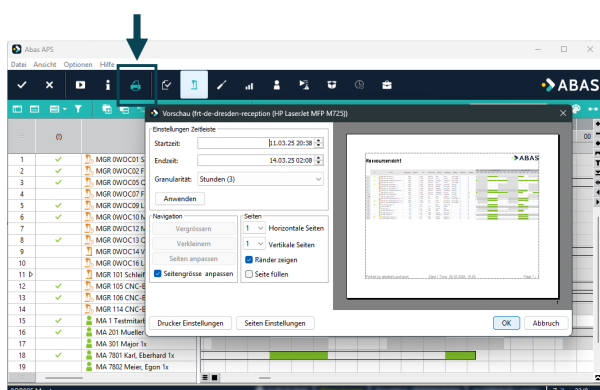


Im Navigationsbereich befinden sich Grundfunktionen des grafischen APS-Planers.

	Wechselt die Tabellen/Grafikfenster-Anzeige in die nächste Sicht
	Schließt das Planer-Fenster
	Lädt die aktuellen Daten in APS BASIC und APS ADVANCED
	Ruft ein Menü mit den Standardinfosystemen auf
	Öffnet die Druckvorschau

4.3.1 Drucken

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Der Button **Drucken** im Navigationsbereich öffnet die Druckvorschau.

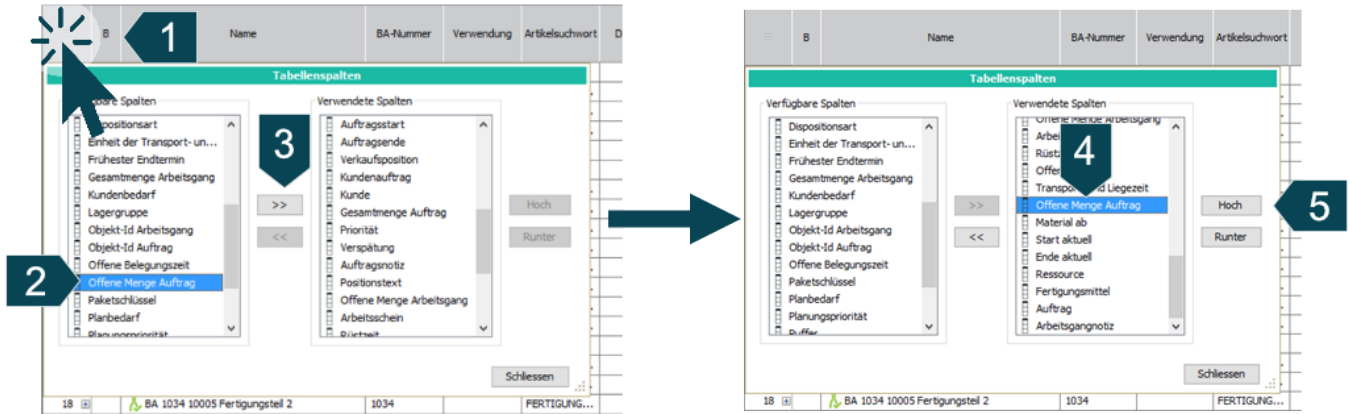
Mit der Druckvorschau können die aktuell im Tabellen- und Grafikfenster geladenen Daten im PDF- oder Papierformat ausgegeben werden.

Stellen Sie die gewünschte **Start-/Endzeit** und die **Granularität** ein, und wählen Sie das gewünschte Seitenformat.

4.4 Tabellenfenster

4.4.1 Spalten ein-/ausblenden/umsortieren

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



1	Klicken Sie auf die linke obere Ecke der Tabelle, um die Tabellenauswahl zu öffnen.
2	Wählen Sie eine Spalte im linken Fenster aus.
3	Klicken Sie die Pfeile, um die Spalte in den verwendeten Spalten zu verschieben.
4	Markieren Sie die Spalte, die Sie verschieben möchten.
5	Klicken Sie Hoch oder Runter , um die Reihenfolge der Spalten zu ändern.

4.4.2 Spaltenbreite ändern, Spalteninhalte sortieren

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

The screenshot shows the SAP S/4HANA Gantt Chart interface. The top bar includes the menu 'APS für abas ERP' and standard SAP menu items: 'Datei', 'Ansicht', 'Optionen', and 'Hilfe'. Below the menu is a toolbar with various icons for editing and viewing. A red circle with the number '1' highlights the 'Name' column header, and a red circle with the number '2' highlights the 'Anfangstermin' (Start Date) column header. A mouse cursor is shown clicking on the 'Name' header. The main area displays a Gantt chart with tasks listed in a table. The table has columns for 'B' (Business Object), 'Name', 'Anfangstermin' (Start Date), 'Anfangstermin' (End Date), and 'Anfangstermin' (Resource). The tasks are listed in a table with columns for 'B', 'Name', 'Anfangstermin', 'Anfangstermin', and 'Anfangstermin'. A red circle with the number '3' highlights the 'Anfangstermin' column header. The Gantt chart shows a timeline from 09/15/2020 to 10/29/2020, with tasks represented by horizontal bars. A double-headed arrow indicates the duration of a task.

B	Name	Anfangstermin	Anfangstermin	Anfangstermin
6	BA 1009 10004 Fertigungsteil 1	09/15/2020	10/14/2020	
7	BA 1010 10008 Fertigungsteil 1	09/15/2020	10/15/2020	
8	BA 1011 10007 Fertigungsteil 3	09/15/2020	10/12/2020	
9	BA 1012 10006 Erzeugnis 1	09/15/2020	10/09/2020	200001_1
10	BA 1013 10011 Erzeugnis mit Lohnfertigung	09/15/2020	10/21/2020	200000_3
11	BA 1014 10010 Erzeugnis 2	09/15/2020	10/09/2020	200001_2
12	BA 1015 10007 Fertigungsteil 3	09/15/2020	10/13/2020	
13	BA 1016 10005 Fertigungsteil 2	09/21/2020	10/16/2020	
14	BA 1017 10004 Fertigungsteil 1	09/15/2020	10/22/2020	
15	BA 1018 10008 Fertigungsteil 4	09/16/2020	10/26/2020	
16	BA 1019 10007 Fertigungsteil 3	09/18/2020	10/27/2020	
17	BA 1020 10004 Fertigungsteil 1	09/23/2020	10/29/2020	

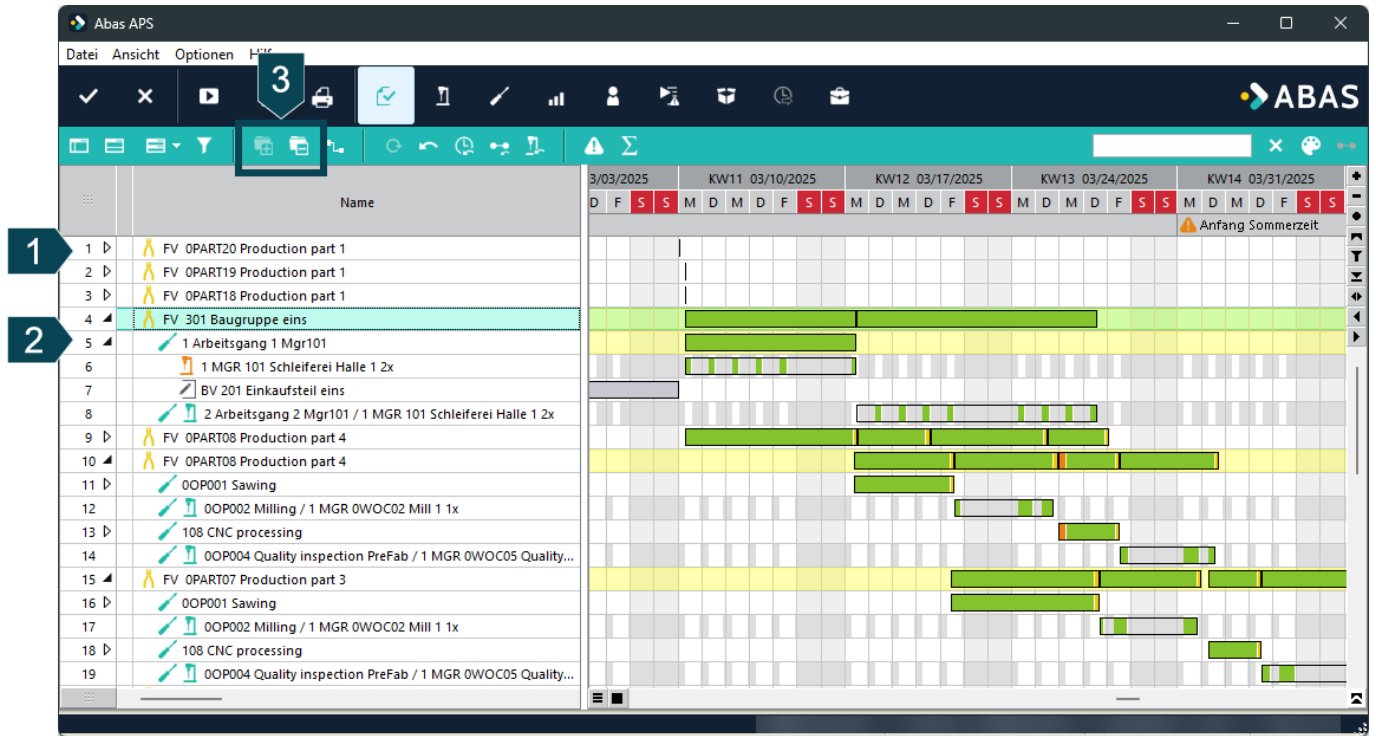
1	Sortierung der Spaltenfelder durch Klick auf die Spaltenüberschrift
2	Änderung der Spaltenbreite durch Verschieben der Spaltentrenner. Die Reihenfolge der Spalten kann durch Drag-and-Drop der Spalten geändert werden.
3	Änderung der Aufteilung zwischen Tabellenfenster und Grafikfenster über Verschieben des Trennbalkens


4.4.3 Objekte auf- und zuklappen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Sie können die einzelnen Zeilen im grafischen APS-Planer auf- und zuklappen:

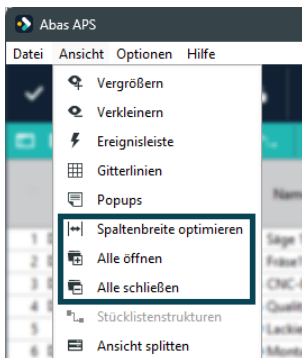
- über den weißen Pfeil in der linken Tabellenspalte
- über die Buttons **Alle öffnen** und **Alle schließen** in der Werkzeugleiste



1	Zugeklappte Zeile (weißer Pfeil)
2	Aufgeklappte Zeile (schwarzer Pfeil)
3	Buttons: Alle aufklappen , Alle zuklappen
	<div>  <p>Der Button Alle aufklappen ist aufgrund der großen Anzahl von Zeilen nicht in allen Ansichten aktivierbar.</p> </div>

4.4.4 Spaltenbreite optimieren, Alle Objekte auf-/zuklappen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Spaltenbreite optimieren

Anpassung der Spaltenbreite im Tabellenfenster nach Größe

Alle öffnen/
Alle schließen

Vorgänge öffnen/schließen, um untergeordnete Vorgänge anzuzeigen/auszublenden

The diagram illustrates the effect of the 'Alle öffnen' (Open all) function. It shows two table views side-by-side, connected by a right-pointing arrow. The left table has a collapsed state where only the first column is visible. The right table shows the expanded state where all columns are visible, including sub-items.

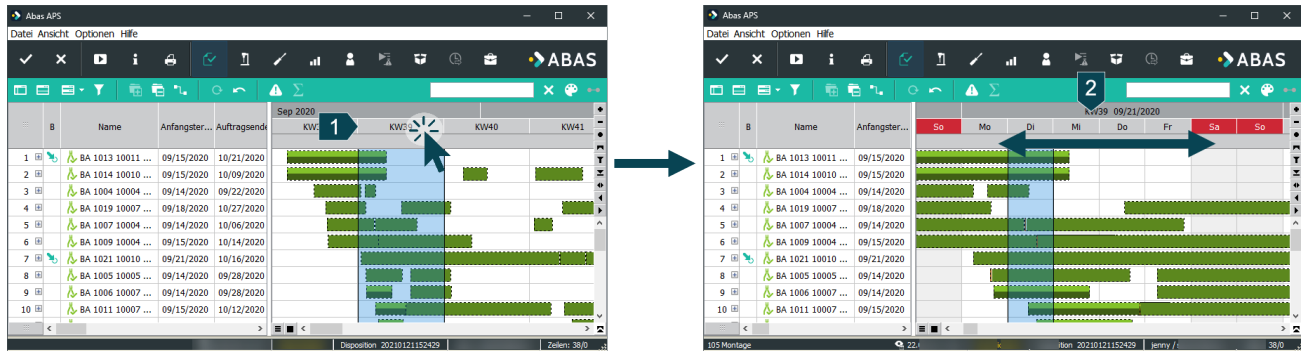
	B	Name	Anf
1	[Icon]	BA 1013 10011 ...	09/
2	[Icon]	BA 1014 10010 ...	09/
3	[Icon]	BA 1004 10004 ...	09/
4	[Icon]	BA 1019 10007 ...	09/
5	[Icon]	BA 1007 10004 ...	09/
6	[Icon]	BA 1009 10004 ...	09/

	B	Name	Anfangster.
1	[Icon]	BA 1004 10004 ...	09/14/2020
2	[Icon]	103 CNC-Bea...	09/14/2020
3	[Icon]	1 FM 1001...	
4	[Icon]	1 MGR 105...	
5	[Icon]	104 Quali...	09/14/2020
6	[Icon]	BA 1005 10005 ...	09/14/2020
7	[Icon]	103 CNC-Bea...	09/14/2020
8	[Icon]	1 FM 1002...	
9	[Icon]	1 MGR 105...	

4.5 Grafikfenster

4.5.1 Zoomen

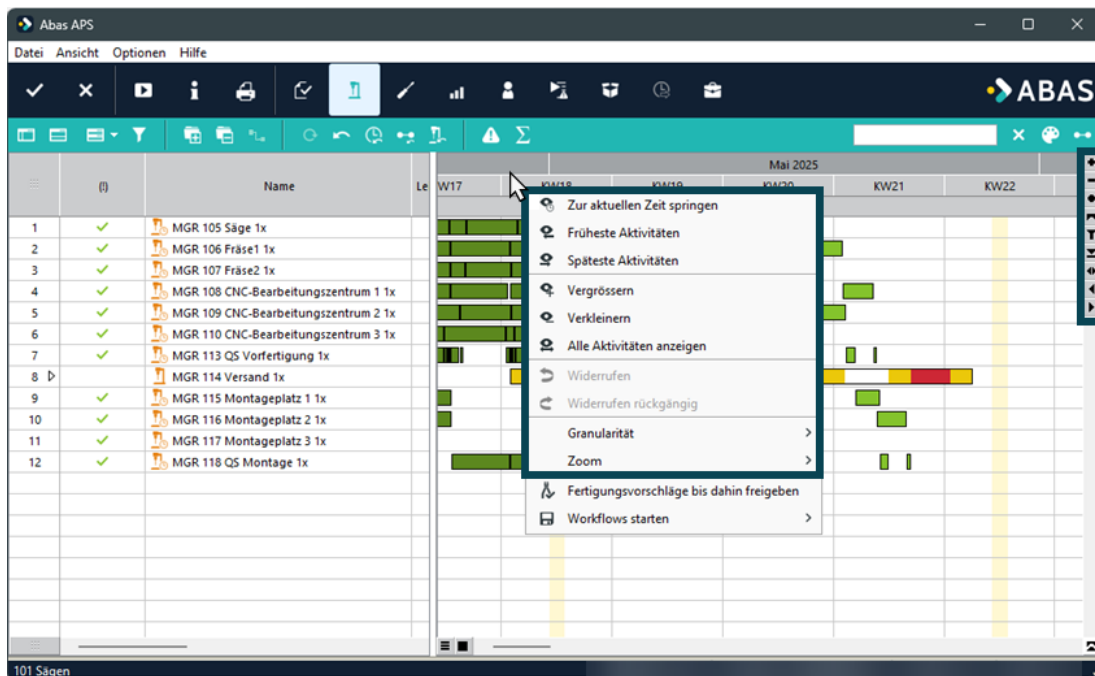
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL










1 Durch Mausklick in die Felder der Zeitleiste können Sie die Granularität der Zeitleiste erhöhen.

2 Durch Klick auf die Kalenderwoche werden die Wochentage angezeigt. Ein weiterer Mausklick zeigt die Stunden an.

Auf Zoom-Funktionen kann im Grafikfenster über eine Menüleiste auf der rechten Seite oder über das Kontextmenü in der Zeitleiste zugegriffen werden.



Nachfolgend finden Sie die zur Verfügung stehenden Zoomfunktionen der Menüleiste.

	Vergrößern
	Verkleinern
	Granularität
	Horizont von ... bis ...
	Mittige Anzeige des aktuellen Zeitpunktes
	Zeitpunkt anzeigen (mittige Anzeige des gewählten Zeitpunktes)
	Anzeige aller Vorgänge (Automatische Wahl)
	Früheste Aktivitäten anzeigen
	Späteste Aktivitäten anzeigen

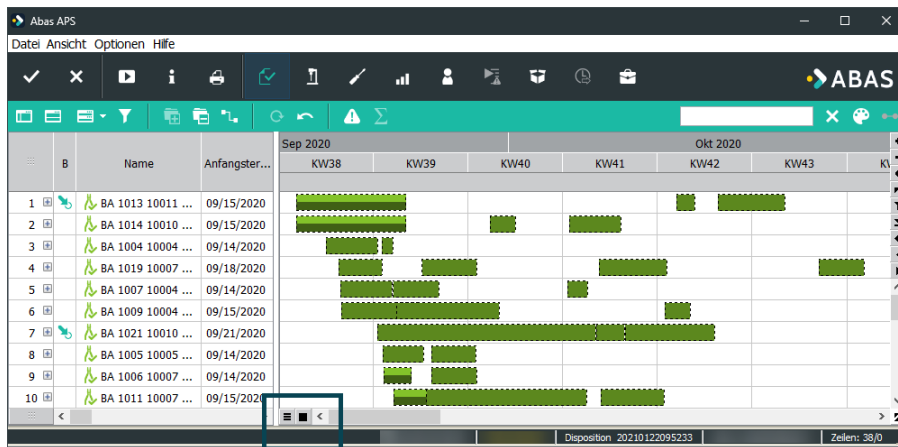
Mit **STRG + Mausrad scrollen**, können Sie, je nach Scrollrad-Richtung hinein oder herauszoomen.

Shift + Mausrad scrollen bewegt den sichtbaren Bereich im Grafikfenster horizontal nach rechts bzw. links, ohne Änderung des Zooms.

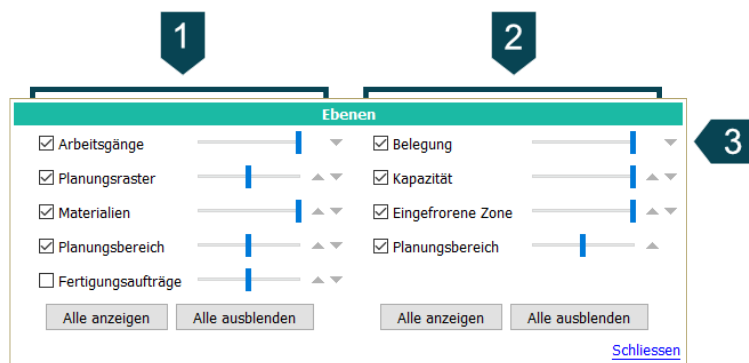
Die kleinste einstellbare Granularität beträgt fünf Minuten.

4.5.2 Ebenensteuerung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Über diesen Button öffnen Sie das Fenster für die Steuerung der **Ebenen** im Grafikfenster.



1

Ebenen des oberen Grafikfensters (Primärsicht)

2

Ebenen des unteren Grafikfensters (Sekundärsicht = Splitscreen)

3

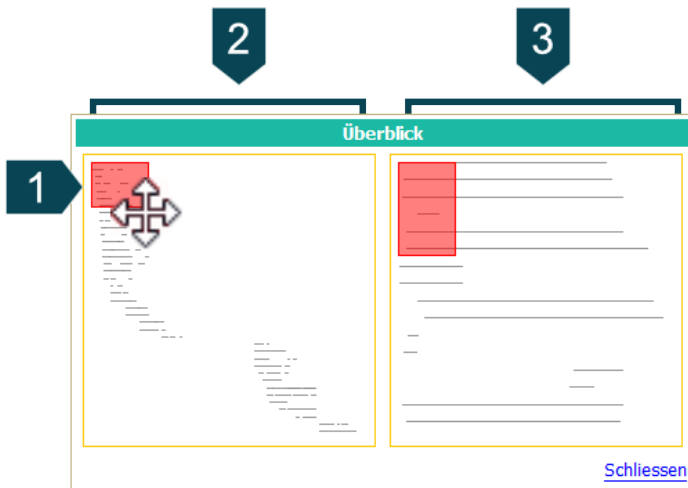
Anhand der verschiebbaren Regler wird die Ebenentransparenz der einzelnen Objekte eingestellt.

4.5.3 Navigation

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



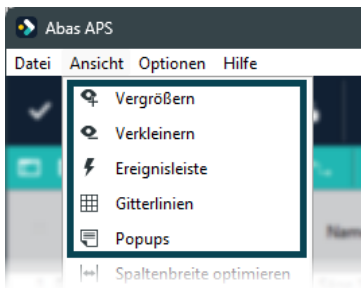
Über diesen Button öffnen Sie das Fenster für die Steuerung der Navigation im Grafikfenster.



1	Das rote Rechteck zeigt den sichtbaren Bereich des Bildschirms an. Verschieben Sie es, um einen anderen Bereich der Daten im Grafikfenster anzuzeigen.
2	Navigation des oberen Grafikfensters
3	Navigation des unteren Grafikfensters

4.5.4 Menü Ansicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

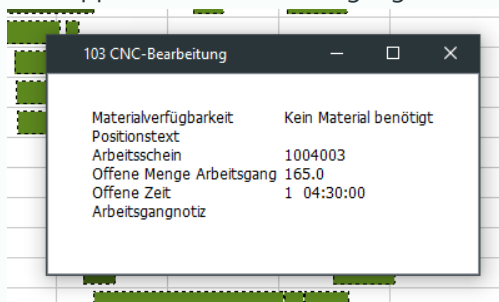


Zoomfunktion Vergrößern/ Verkleinern	Vergrößert/Verkleinert die Anzeige im Grafikfenster, analog zu / .
Ereignisleiste	Anzeige von planungsrelevanten Informationen

Gitterlinien	<p>Einstellung der angezeigten Gitterlinien</p> 
Popups	<p>Ein Popup-Fenster zeigt Informationen zu dem Vorgang, welcher mit der Maus angesteuert wird. Angezeigt werden Informationen aus den sichtbaren Spalten der Auftragssicht.</p> 



Ein Doppelklick auf einen Vorgang öffnet ein Informationsfenster (gleiche Inhalte wie Popup-Fenster).



4.5.5 Farbgebung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

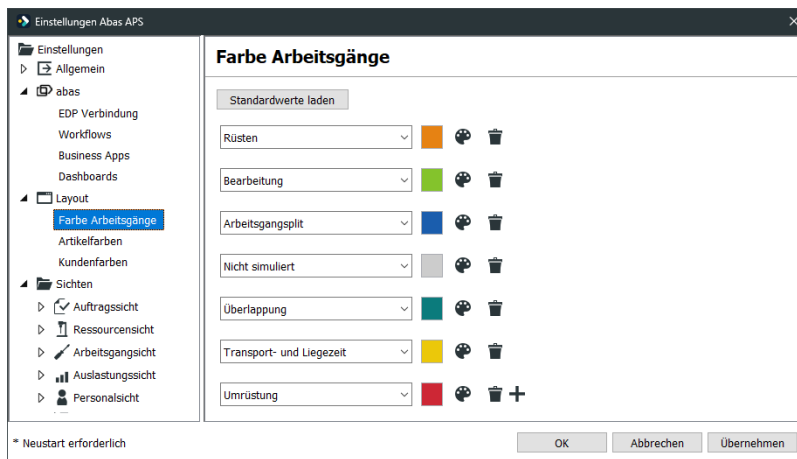
Zustände des Arbeitsganges farblich kennzeichnen

Die Farben der Arbeitsgänge können für diese Zustände eingestellt werden:

- Rüsten
- Bearbeitung
- Arbeitsgangsplit
- Nicht simuliert
- Überlappung
- Transport und Liegezeit
- Umrüstung

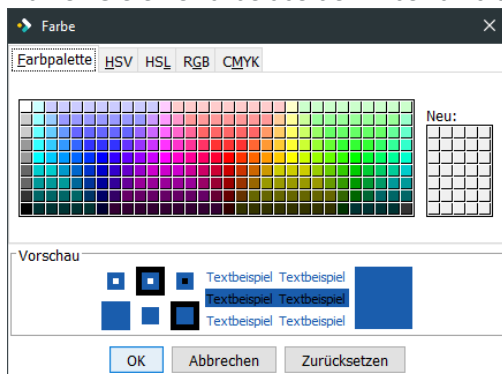
Für diese Zustände sind Standardfarben vorbelegt und können geändert werden.

Die Einstellungen finden Sie unter **Optionen > Einstellungen > Layout > Farbe Arbeitsgänge**.



Gehen Sie wie folgt vor, um die Farbe für den Zustand des Arbeitsganges zu ändern:

1. Klicken Sie auf das Palettensymbol neben dem Zustand, den Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie eine Farbe aus dem Auswahldialog.



3. Klicken Sie auf den Button **Übernehmen** oder **OK**.

Resultat: Sie haben die Farbe eines Arbeitsgangzustands geändert.



Die Standard-Farbeinstellungen können über den Button **Standardwerte laden**, wiederhergestellt werden.

Weitere Zustände fügen Sie über das Plus-Symbol **+** hinzu.

Über das Eimersymbol können Sie die Farbe löschen.

Arbeitsgänge für Kunden/Artikel färben

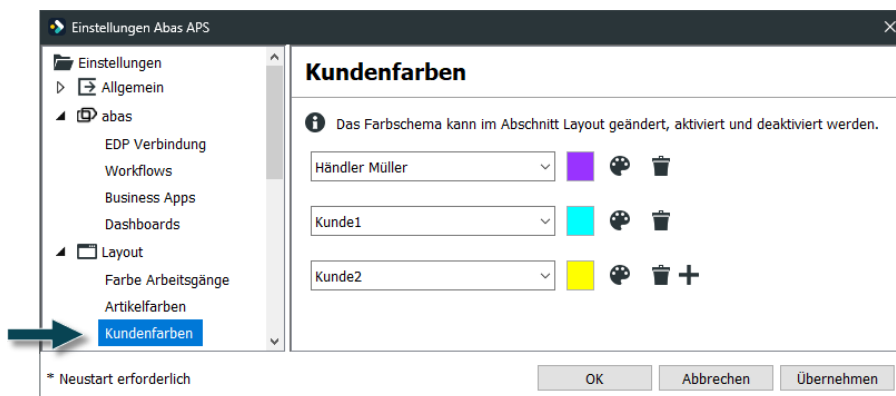
Zusätzlich können Sie individuelle Farben für einzelne Artikel und Kunden festlegen.



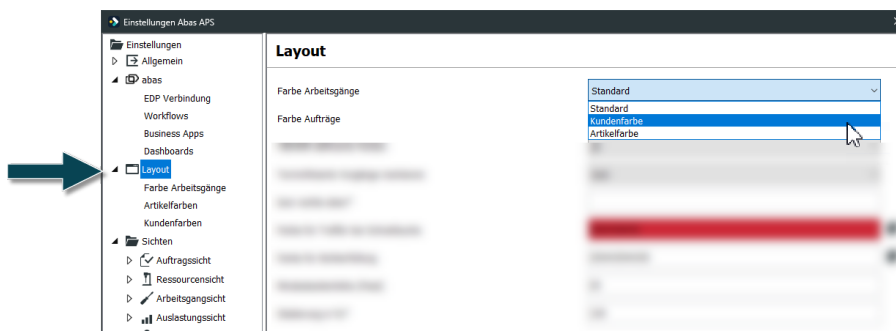
Diese Einstellung kann nicht gleichzeitig mit den o. g. Standardfarben der Arbeitsgänge verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um Vorgänge für bestimmte Kunden farblich zu kennzeichnen:

1. Öffnen Sie das Fenster **Optionen > Einstellungen > Layout > Kundenfarben**.
2. Wählen Sie einen Kunden und eine Farbe aus:












3. Klicken Sie auf den Button **OK** oder **Übernehmen**
4. Öffnen Sie das Fenster **Optionen > Einstellungen > Layout**
5. Tragen Sie das Kriterium ein, nach dem die Arbeitsgänge eingefärbt werden, z. B. Kundenfarbe:












Resultat: Die Arbeitsgänge, die den spezifischen Kunden betreffen, werden in der gewählten Farbe dargestellt.

4.6 Werkzeugleiste

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

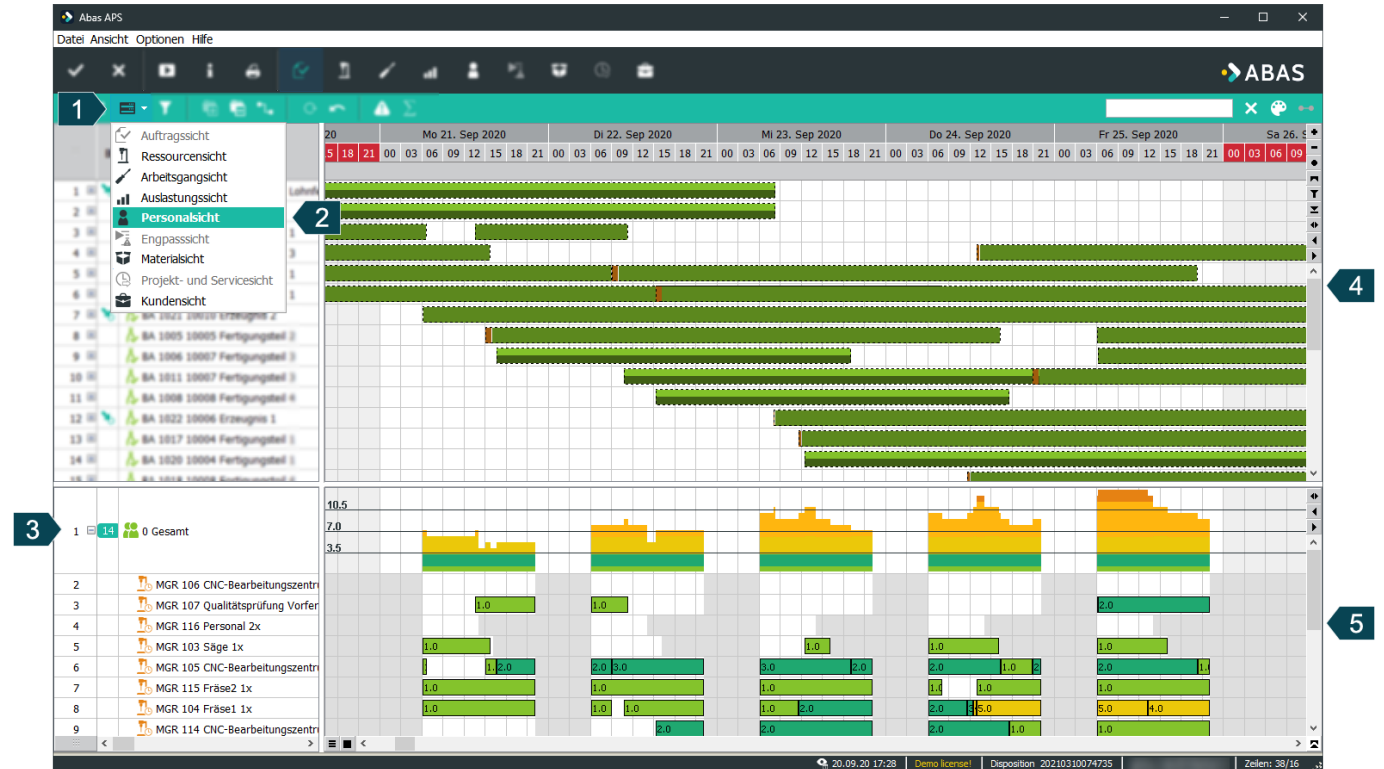
Symbol	Titel	Beschreibung
	Linkes Flip ein-/ausschalten	Klicken Sie auf den Button, um das linke Flip mit Aktionen ein-/auszublenen. Hier finden Sie Filter , Einfärben und Berichte .
	Unteres Flip ein-/ausschalten	Klicken Sie auf den Button, um das untere Flip ein-/auszublenen. Hier finden Sie Daten , Filter , Simulation , Zurückschreiben und Dokumente .
	Splitsicht ein-/ausschalten	Klicken Sie auf den Button, um die Splitsicht ein-/auszublenen. Durch Klicken auf den Pfeil können Sie eine Ansicht auswählen, die als Splitsicht angezeigt werden soll. Siehe Splitsicht .
	Filter-Flips ein-/ausschalten	Klicken Sie auf den Button, um das linke und untere Filter -Flip ein-/auszublenen.
	Alle aufklappen	Klicken Sie auf den Button, um alle Zeilen in der Tabelle aufzuklappen. Diese Funktion ist für einige Sichten deaktiviert.
	Alle zuklappen	Klicken Sie auf den Button, um alle Zeilen in der Tabelle zuklappen.
	Stücklistenstrukturen ein-/ausblenden	Diese Funktion kann nur in der Auftragssicht aktiviert werden. Wenn aktiviert, werden die Verbindungen zwischen den Arbeitsgängen, die sich aus der Stücklistenstruktur ergeben, als Linien im Grafikfenster angezeigt. Siehe Auftragssicht , Unterpunkt Stücklistenstruktur anzeigen.
	Neueren Datensatz laden	<p>Dieser Button blinkt, wenn ein neuer Simulationsdatensatz verfügbar ist. Dieser Button blinkt, wenn im Hintergrund ein neuer Simulationsdatensatz verfügbar ist, der zeitlich gesehen nach dem aktuell geladenen Datensatz erzeugt wurde. Klicken Sie den Button, um den neuen Datensatz in den grafischen Planer zu laden.</p> <div>  <p>Bisherige manuelle Änderungen an der Simulation, die nicht zurückgeschrieben wurden, werden überschrieben.</p> </div>

Symbol	Titel	Beschreibung
	Alle Verschiebungen aufheben	Entfernt alle zeitlichen Verschiebungen . Siehe Änderungen an Planungsergebnissen aufheben .
	Alle Zeit-Fixierungen aufheben	Entfernt alle zeitlichen Fixierungen (nur APS PROFESSIONAL). Siehe Änderungen an Planungsergebnissen aufheben .
	Alle Alternativen-Fixierungen aufheben	Entfernt alle Fixierungen von Alternativen (nur APS PROFESSIONAL). Siehe Änderungen an Planungsergebnissen aufheben .
	Alle Ressourcen-Fixierungen aufheben	Entfernt alle Ressourcenfixierungen innerhalb von Alternativen (nur APS PROFESSIONAL). Siehe Änderungen an Planungsergebnissen aufheben .
	Kritische Prozesse	Öffnet die Übersicht kritische Prozesse (nur APS ADVANCED/APS PROFESSIONAL).
	Zielgrößen	Öffnet den Zielgrößenvergleich (nur APS ADVANCED/APS PROFESSIONAL).
	Schnellsuche/löschen	Texteingabe für die Schnellsuche .
	Treffer einfärben ein-/ausschalten	Markiert die Vorgänge der Trefferergebnisse der Schnellsuche .
	Alternativen selektieren ein-/ausschalten	Zeigt zusätzlich alle Alternativressourcen, zu den Ergebnissen der Schnellsuche .

4.6.1 Splitsicht

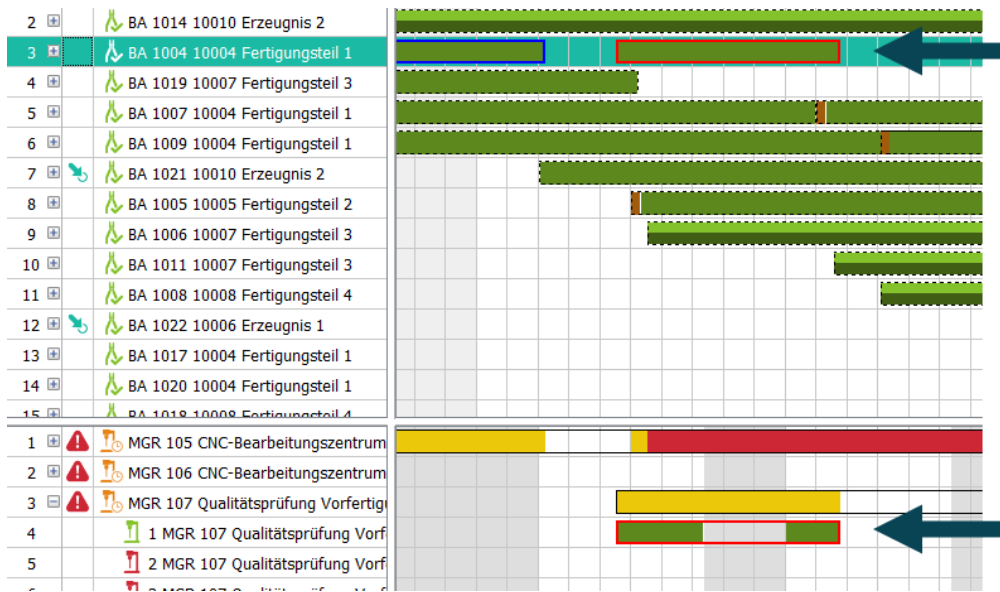
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im grafischen APS-Planer können Sie zwei Sichten auf einmal anzeigen, um korrespondierende Daten aus unterschiedlichen Bereichen vergleichen zu können.



1	Schalten Sie die Split-Screen-Anzeige über diesen Button ein (oder aus). Über den Auswahlpfeil kann eine Splitsicht gewählt oder geändert werden.
2	Wählen Sie die gewünschte Sicht.
3	Das Fenster wird in zwei Bereiche geteilt.
4	Aktuelle Sicht
5	Korrespondierende Sicht

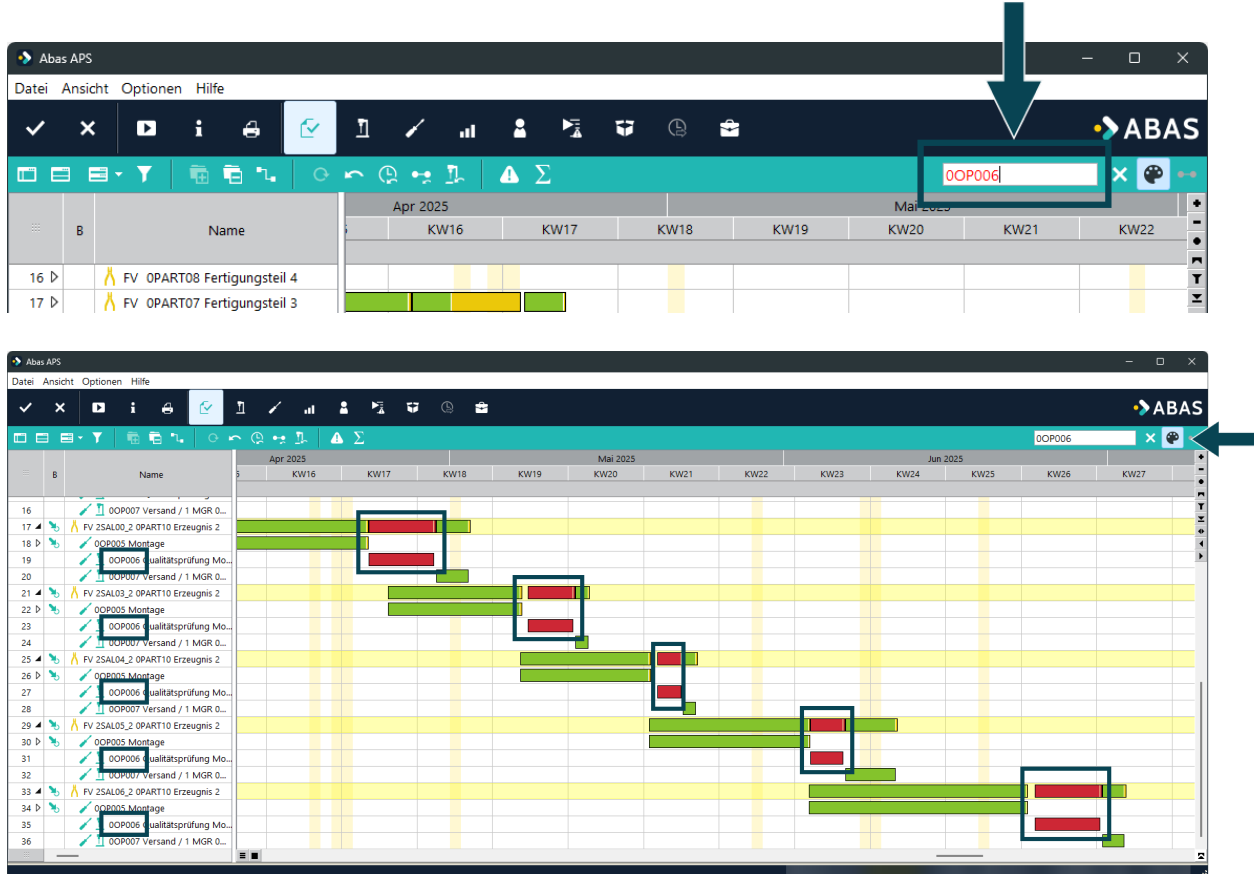
Beim Anklicken eines Vorgangs wird der Vorgang in der korrespondierenden Sicht farbig umrandet.



4.6.2 Schnellsuche

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Über das Textfeld **Schnellsuche** können Daten direkt gefiltert werden, ohne ein Filterkriterium vorzugeben.



Schnellsuche — Grundfunktion



1	Tragen Sie einen beliebigen Textwert in das Feld Schnellsuche ein. Beachten Sie die Leerzeichen.
2	Klicken Sie auf die Farbpalette , um die Vorgänge, auf die der eingegebene Textwert zutrifft, farbig zu markieren.
3	Klicken Sie auf das X , um die Filterung durch die Schnellsuche aufzuheben.

Bestätigen Sie die Eingabe mit **ENTER**. Anschließend werden alle Datensatz-Objekte durchsucht (z. B. Identnummer, Name, Suchwort etc.).

Eine genauere Definition der Kriterien (mehrere Kriterien, Vergleich auf Größer-/ Kleiner-Relation etc.) kann durch die Filter-Funktionen erreicht werden. Sollte ein Filter aktiv sein, so wird nur das gefilterte Ergebnis durch die Schnellsuche durchsucht.

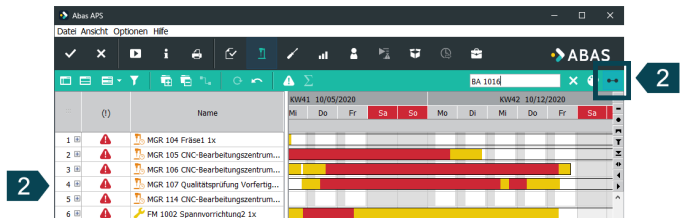
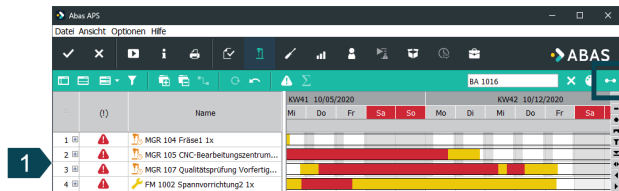


Die Farbe der Trefferanzeige kann unter **Optionen > Einstellungen > Layout** angepasst werden.

Schnellsuche — Funktion in der Ressourcensicht und Arbeitsgangssicht

Wird in der **Ressourcensicht** und **Arbeitsgangssicht** nach einem Vorgang gesucht, so gelten die Ressourcen als Treffer, welche der Vorgang belegt.

Um Alternativ-Ressourcen anzuzeigen/auszublenden, klicken Sie auf den Button **Alternativen selektieren**:



1

Ein weißes Symbol auf dem Button **Alternativen** bedeutet, dass keine Alternativen angezeigt werden.

2

Ein schwarzes Symbol auf dem Button **Alternativen** bedeutet, dass auch die Alternativ-Ressourcen angezeigt werden.

4.7 Aktions- und Informationsbereich

4.7.1 Register Filter

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit einem Filter können die grafisch dargestellten Objekte durch Vorgabe von Kriterien gefiltert werden.

Schalten Sie über den Button **Filter** in der Werkzeugleiste die Filterfunktion ein/aus: /

Der Filter-Button blendet die Filterbereiche ein:

- Linkes Flip mit Standardfiltern und benutzerdefinierten Filtern
- Unteres Flip mit Optionen für die temporäre Anpassung der Filter

1	Standardfilter
2	Benutzerdefinierte Filter
3	Klicken Sie auf einen Filter, um ihn zu aktivieren/deaktivieren.
4	Im unteren Flip können Sie den aktuell ausgewählten Filter anpassen (Verknüpfung, Operationen, Werte). Der Filter wird durch die Anpassung an dieser Stelle nicht gespeichert, kann aber temporär angewendet werden.

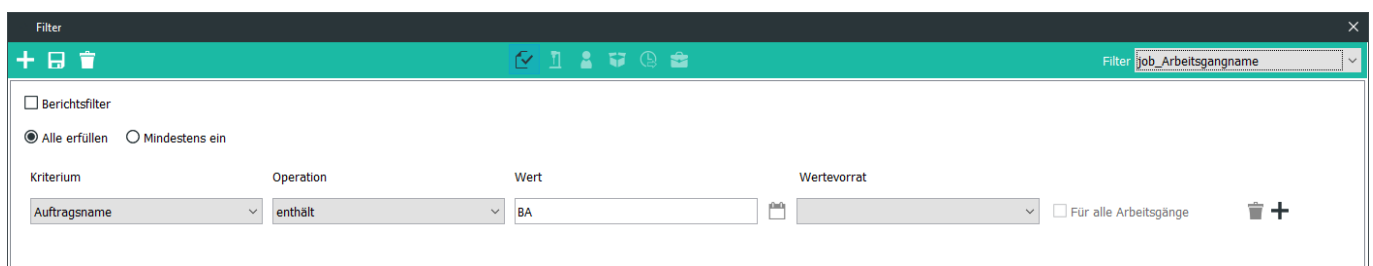
4.7.1.1 Benutzerdefinierte Filter erstellen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Um einen benutzerdefinierten Filter zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Navigieren Sie zu der **Sicht** (z. B. Auftragssicht), für die Sie einen Filter erstellen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Register **Filter** (nicht auf einen Filter direkt).
3. Klicken Sie auf **Filter hinzufügen**.
4. Es öffnet sich ein Filterdialog.
5. Wählen Sie das **Kriterium**, die **Operation**, den **Wert** (ggf. über den **Wertevorrat**) aus.
6. Speichern Sie den Filter.

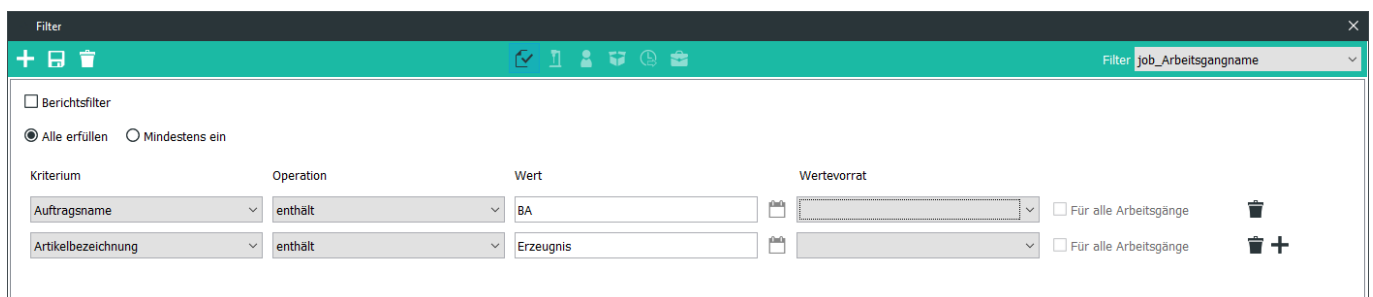
Resultat: Sie haben einen Filter in der ausgewählten Sicht erstellt.



Filter mit mehreren Kriterien erstellen

Über das Plussymbol **+** können Sie weitere Kriterien zum Filter hinzufügen.

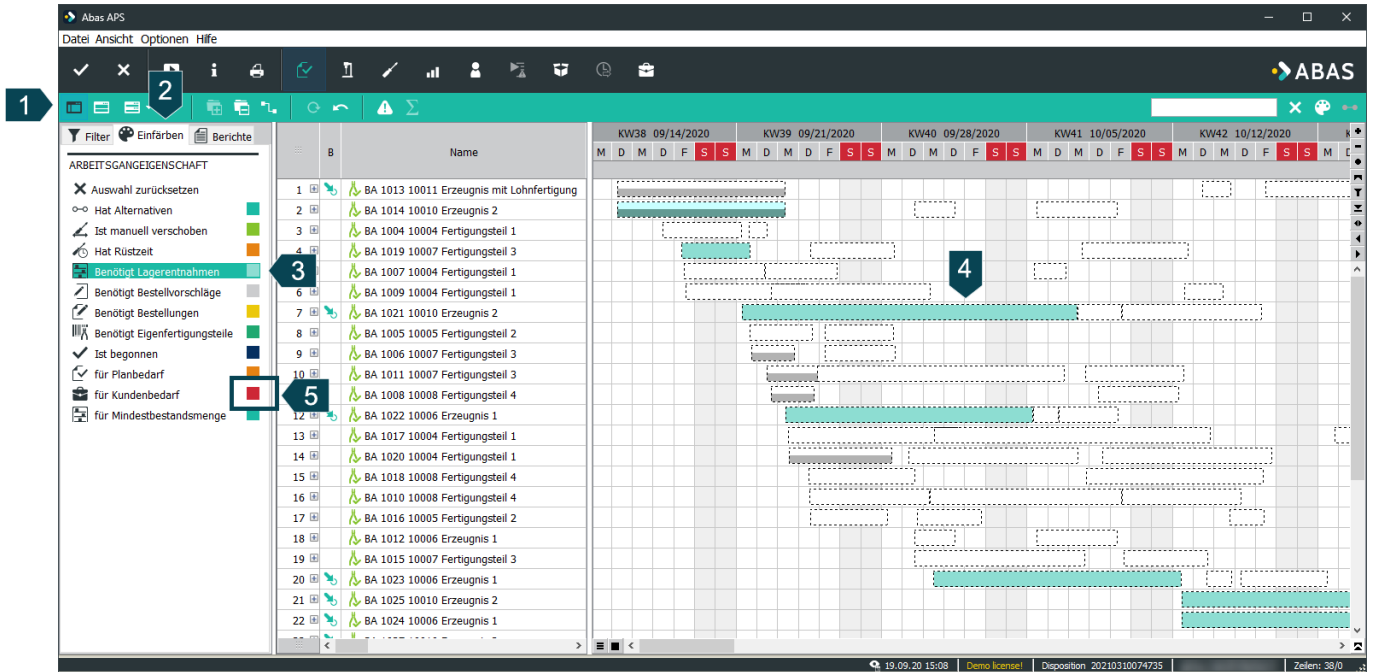
Die Auswahl **Alle erfüllen** (UND-Verknüpfung) oder **Mindestens ein** (ODER-Verknüpfung) definiert, wie die Kriterien verknüpft sein sollen.



4.7.2 Register Einfärben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

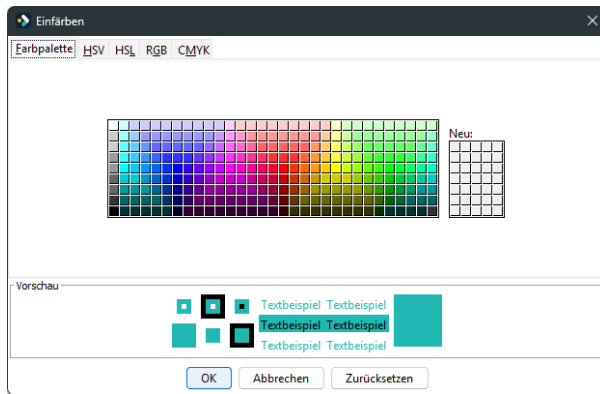
Mit der Funktion **Einfärben** können Arbeitsgänge in Abhängigkeit von Eigenschaften oder Parametern farblich hervorgehoben werden.



- 1 Schalten Sie das linke Flip ein.
- 2 Wechseln Sie in das Register **Einfärben**, um die voreingestellten Arbeitsgangeigenschaften einzublenden.
- 3 Klicken Sie auf eine Eigenschaft, die Sie hervorheben möchten.
- 4 Im Grafikenfenster werden Vorgänge mit dieser Eigenschaft farblich markiert. Die anderen Vorgänge, die nicht von der Auswahl betroffen sind, werden gestrichelt dargestellt.

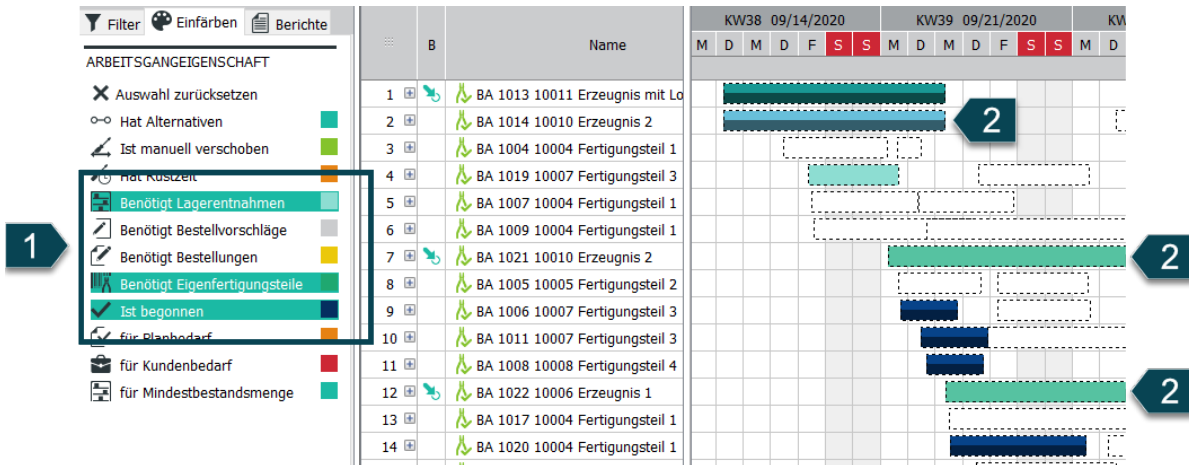
Durch Klick auf eine Farbe öffnet sich ein Dialog für die Farbauswahl:

5



Einfärben – Mehrfachauswahl

Sie können mehrere Vorgangseigenschaften auswählen. Bei Vorgängen, für die mehrere Eigenschaften zutreffen, werden diese in den sich ergebenden Mischfarben dargestellt.



1

Eine Mehrfachauswahl der Vorgangseigenschaften ist erlaubt.

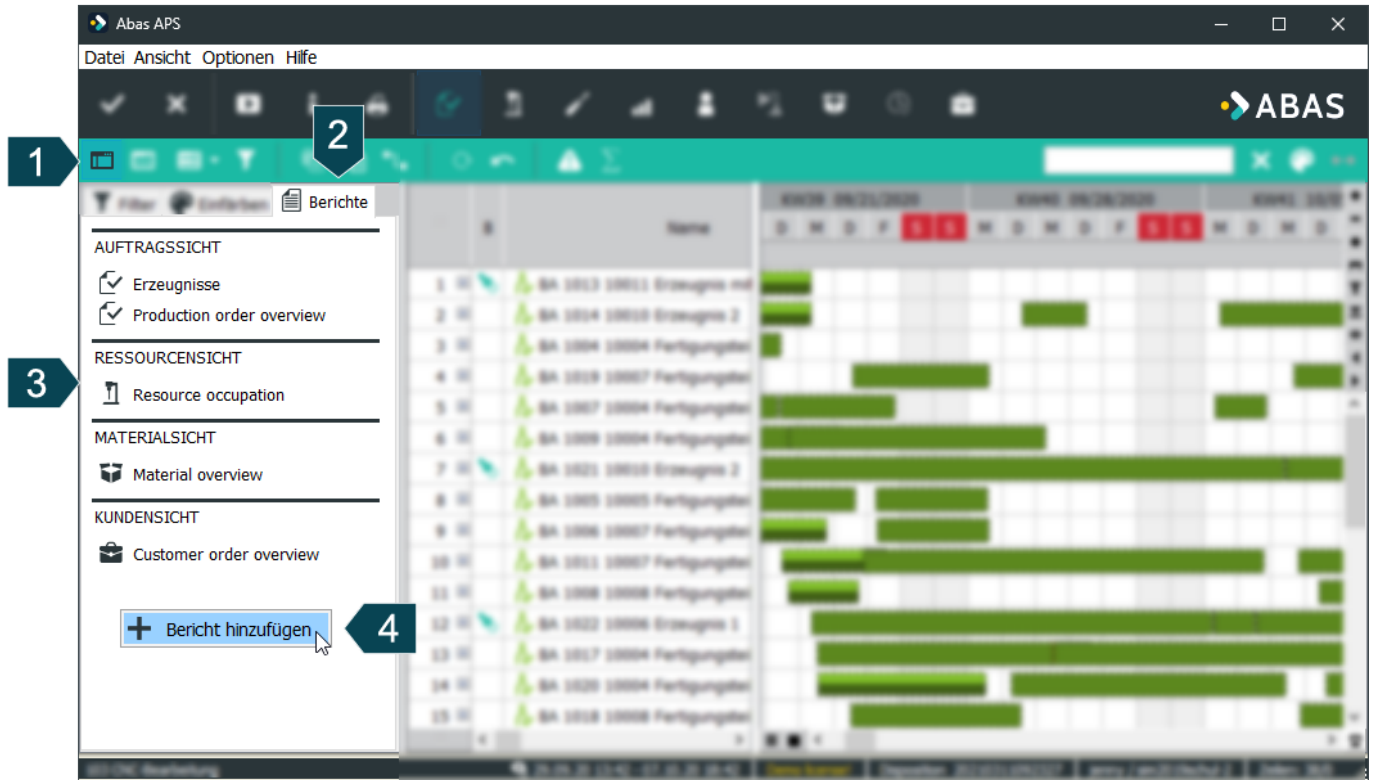
2

Vorgänge mit mehreren Eigenschaften werden in Mischfarben dargestellt.

4.7.3 Register Berichte

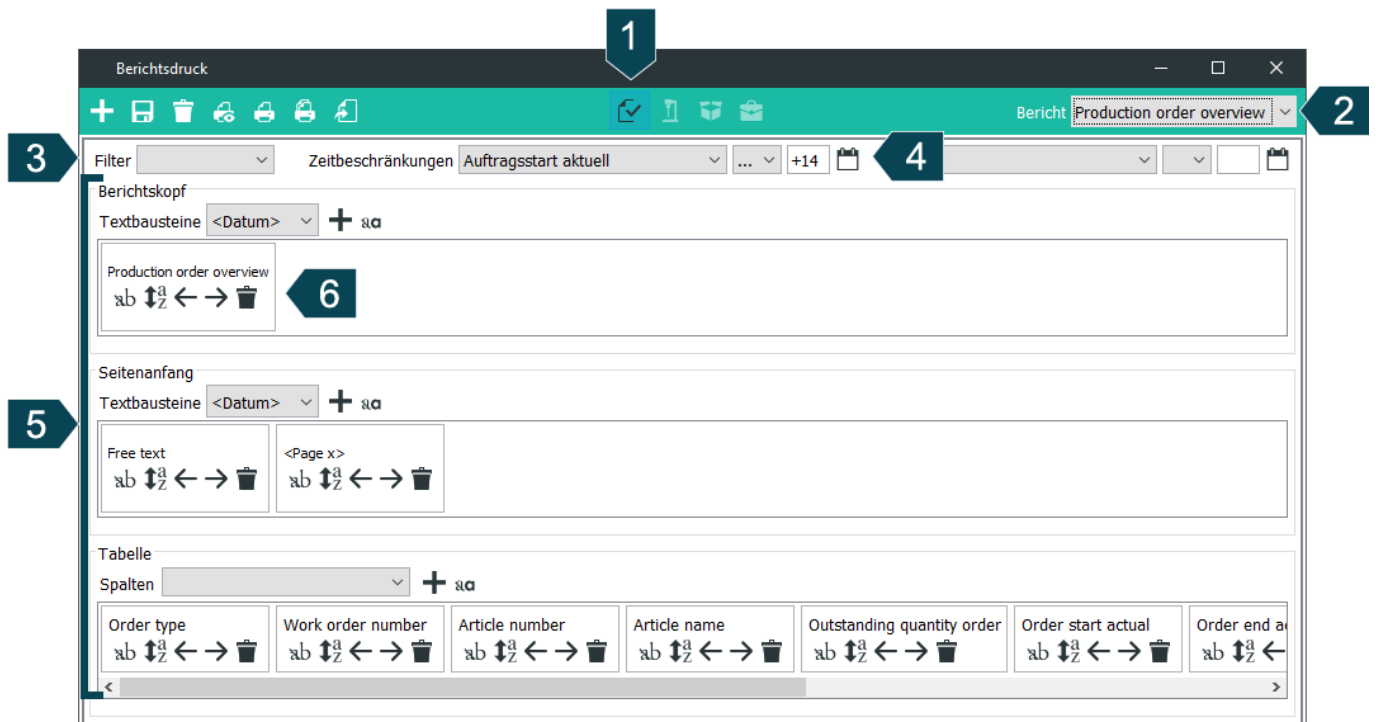
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit der Funktion **Berichte** können Berichte zu den Informationen der Sichten **Auftrags-**, **Ressourcen-**, **Beschaffungs-** und **Kundensicht** ausgegeben werden.



1	Öffnen Sie das linke Flip.
2	Navigieren Sie zum Register Berichte .
3	Hier werden die Standardberichte angezeigt. Klicken Sie auf den gewünschten Bericht, um diesen zu aktivieren.
4	Um einen neuen Bericht zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Register. Wählen Sie Bericht hinzufügen .

Berichtsdruck-Editor



1	Sichtauswahl für den Bericht
2	Hier finden Sie vorhandene Berichte.
3	Filter, um Datenbereich einzuschränken
4	Zeitbeschränkung: Zeitfenster der Daten im Bericht
5	Berichtsabschnitte: Kopf, Seitenanfang, Tabelle, Seitenende, Berichtsende
6	Spalteneigenschaften: Überschrift, Sortierung, Reihenfolge, Löschen

Benutzerdefinierte Berichte

Um einen neuen Bericht zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

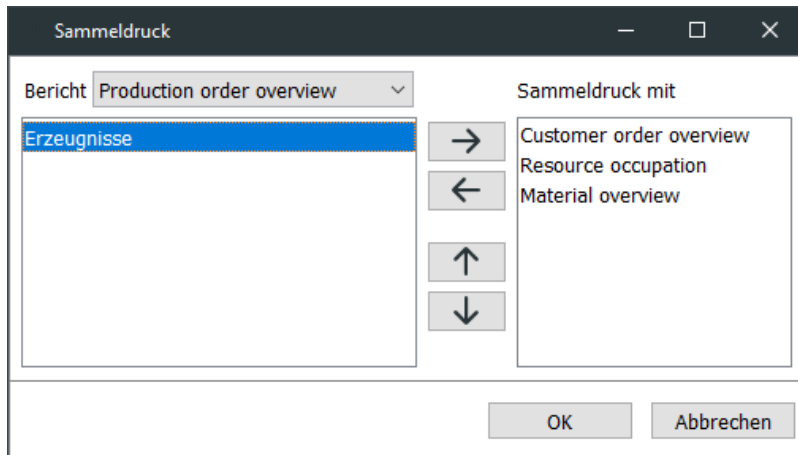
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im linken Flip in das Register **Berichte**.
2. Wählen Sie **Bericht hinzufügen**.
3. Es öffnet sich das **Berichtsdruck**-Dialogfenster.
4. Wählen Sie eine **Sicht**, für die der Bericht erstellt werden soll.
5. Sie können einen **Filter** wählen, welcher die auszugebenden Datensätze einschränken soll.   
6. Sie können eine **Zeitbeschränkung** wählen für die auszugebenden Datensätze.
7. Fügen Sie **Textbausteine** für den Berichtskopf oder Seitenanfang ein:
 - a. Textbaustein aus Menü auswählen (Datum, Filter, Freitext, Seite x)
 - b. Passen Sie die Schriftart an. 
 - c. Klicken Sie auf den **Plus**-Button, um den Textbaustein hinzuzufügen. **+**
 - d. Passen Sie den Textbaustein an:
 - i. Passen Sie die **Beschriftung** an. 
 - ii. **Sortieren** Sie die Spalten. 
 - iii. Ändern Sie die **Spalten-Reihenfolge**. 
 - iv. Klicken Sie bei Bedarf auf den Eimer, um den Textbaustein zu löschen. 
8. Fügen Sie Spalten zum Berichtsabschnitt **Tabelle** hinzu:
 - a. Wählen Sie Objekte aus der Auswahlliste **Spalten** aus. Schwarz eingefärbte Objekte sind direkt mit einem Feld verknüpft und enthalten Informationen. Blau eingefärbte Objekte sind Verweise, die Zugriff auf weitere Objekte geben.
 - b. Passen Sie die Schriftart an. 
 - c. Klicken Sie auf den Button **Plus**. **+**
 - d. Passen Sie die Spalte an, analog zum Textbaustein.
9. Speichern Sie den Bericht. 

Resultat: Sie haben einen neuen Bericht erstellt.

Sammelbericht erstellen

Im Sammeldruck definieren Sie, welche Berichte zusätzlich ausgegeben werden, wenn ein Auslöser-Bericht exportiert wird.

Den Button für den **Sammeldruck** finden Sie in der Kopfleiste vom **Berichtsdruck-Dialogfenster**.

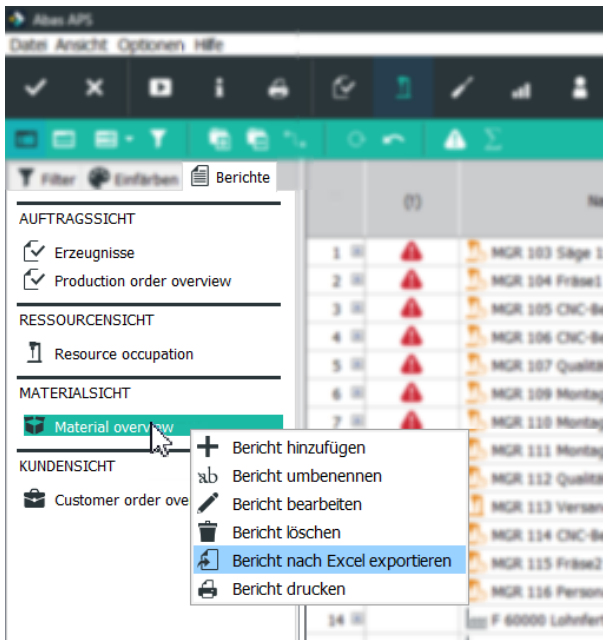


Um einen Sammelbericht zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Sammelbericht-Button in dem Berichtsdruck-Dialogfenster.
2. Es öffnet sich das Fenster **Sammeldruck**.
3. Wählen Sie einen **Bericht** aus, der den Export der anderen Berichte auslöst.
4. Klicken Sie auf den **Pfeil nach rechts**, um die Berichte zum Sammeldruck im rechten Fenster hinzuzufügen.
5. Mit dem **Pfeil nach links** können Sie Berichte aus dem Sammeldruck entfernen.
6. Über den **Pfeil nach oben** bzw. **Pfeil nach unten** definieren sie die Druck-Reihenfolge der Berichte.

Resultat: Sie haben einen Sammeldruck erstellt.

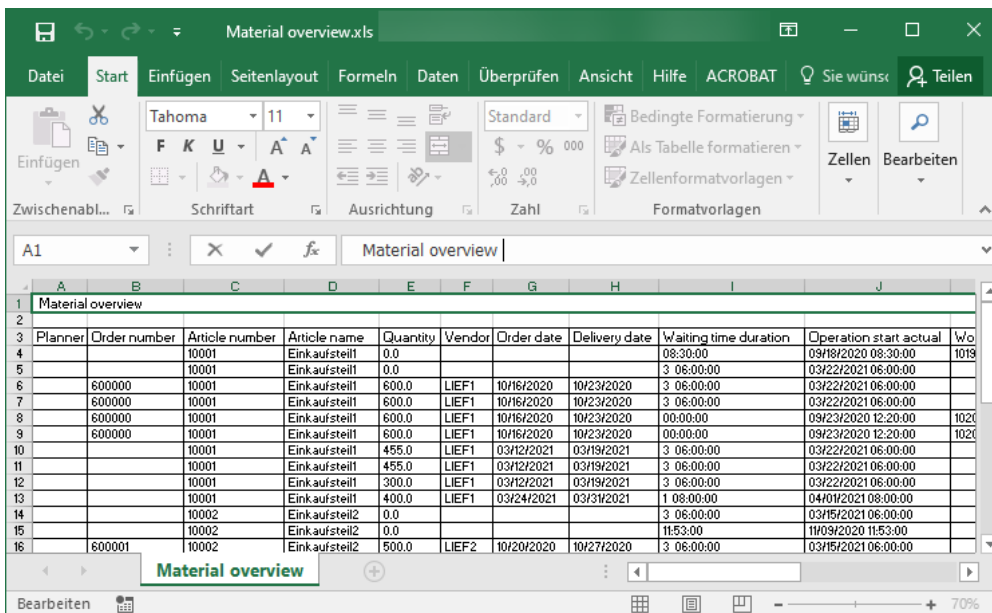
Berichte ausgeben



Um einen Bericht nach **Excel** auszugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie mit rechtem Mausklick das Kontextmenü zu einem Bericht im Register **Berichte** im linken Flip.
2. Wählen Sie die Option **Bericht nach Excel exportieren**.

Resultat: Es öffnet sich Excel mit den ausgegebenen Berichten auf einzelnen Arbeitsblättern (beim Sammeldruck ein Blatt pro Bericht).

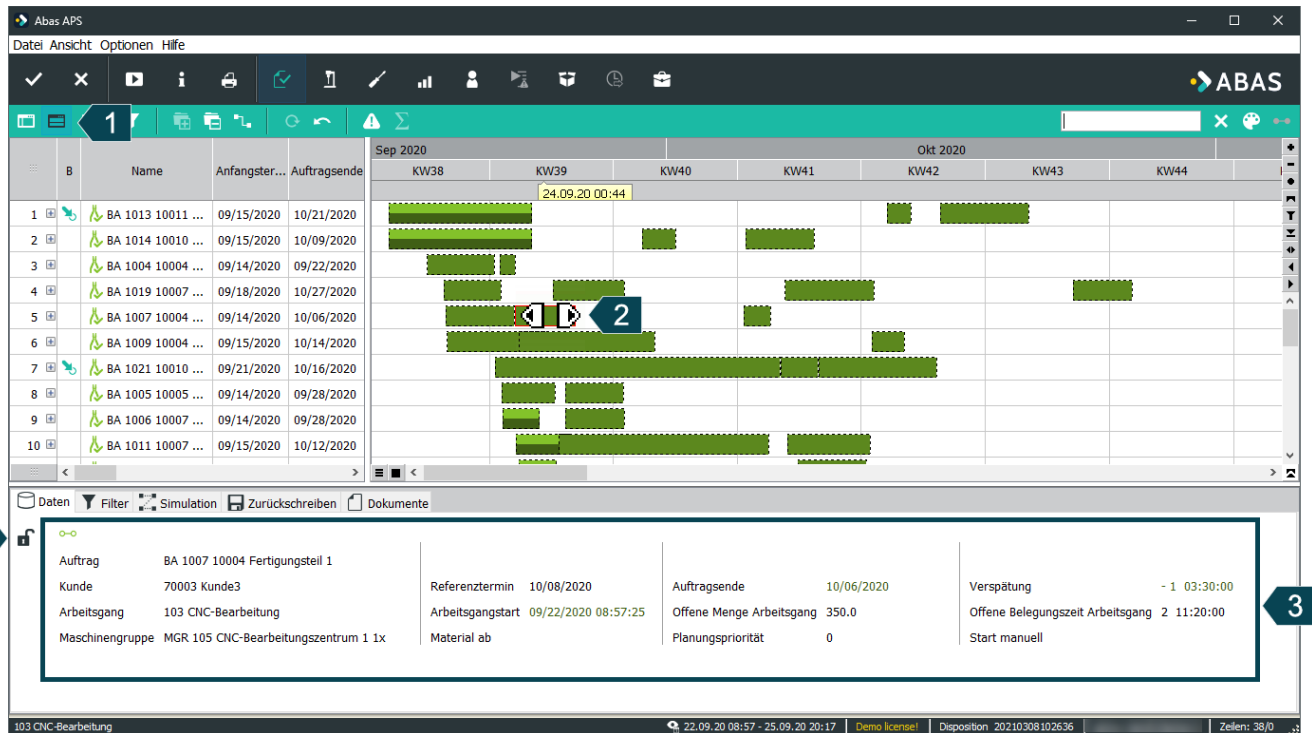


Planner	Order number	Article number	Article name	Quantity	Vendor	Order date	Delivery date	Waiting time duration	Operation start actual	Wo
		10001	Einkaufsteil1	0.0				08:30:00	09/18/2020 08:30:00	1019
		10001	Einkaufsteil1	0.0				3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
	600000	10001	Einkaufsteil1	600.0	LIEF1	10/16/2020	10/23/2020	3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
	600000	10001	Einkaufsteil1	600.0	LIEF1	10/16/2020	10/23/2020	3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
	600000	10001	Einkaufsteil1	600.0	LIEF1	10/16/2020	10/23/2020	00:00:00	09/23/2020 12:20:00	1020
	600000	10001	Einkaufsteil1	600.0	LIEF1	10/16/2020	10/23/2020	00:00:00	09/23/2020 12:20:00	1020
		10001	Einkaufsteil1	455.0	LIEF1	03/12/2021	03/19/2021	3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
		10001	Einkaufsteil1	455.0	LIEF1	03/12/2021	03/19/2021	3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
		10001	Einkaufsteil1	300.0	LIEF1	03/12/2021	03/19/2021	3 06:00:00	03/22/2021 06:00:00	
		10001	Einkaufsteil1	400.0	LIEF1	03/24/2021	03/31/2021	1 08:00:00	04/01/2021 08:00:00	
		10002	Einkaufsteil2	0.0				3 06:00:00	03/15/2021 06:00:00	
		10002	Einkaufsteil2	0.0				11:53:00	11/09/2020 11:53:00	
	600001	10002	Einkaufsteil2	500.0	LIEF2	10/20/2020	10/27/2020	3 06:00:00	03/15/2021 06:00:00	

4.7.4 Register Daten

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das **untere Flip** > Register **Daten** zeigt Informationen zum Vorgang im Grafikfenster, welcher mit der Maus angesteuert wird.



- 1 Aktivieren Sie das Data-Flip über den Button in der Werkzeugleiste.
- 2 Bewegen Sie die Maus über einen Vorgang, oder klicken Sie auf einen Vorgang (im Tabellenfenster oder Grafikfenster).
- 3 Es werden Daten zu dem Vorgang in dem Flip angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf dieses Icon (Schloss), um die Anzeige auf den zuletzt angeklickten Vorgang zu fixieren, bis Sie mit der Maus einen anderen Vorgang ansteuern/darauf klicken.



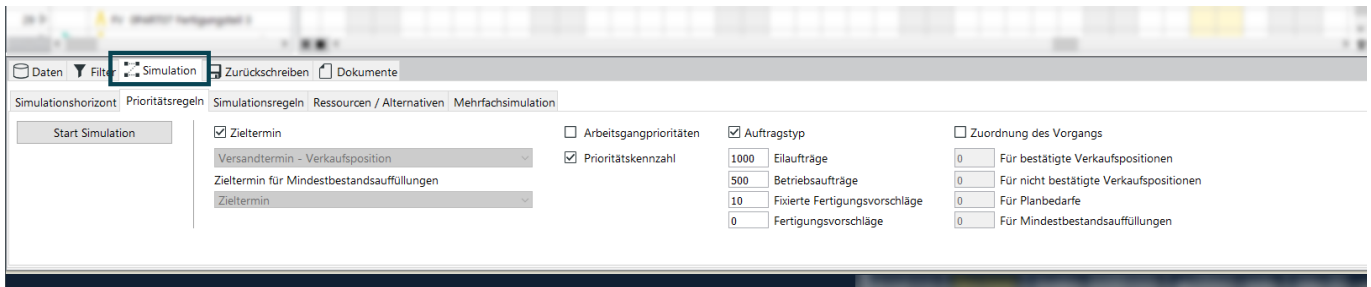
Weitere Informationen zu den Konfigurationsmöglichkeiten des Data-Flips finden Sie im Kapitel [Einstellungen im grafischen APS-Planer](#).

4.7.5 Register Simulation

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Simulation basiert, im Gegensatz zur dispositiven Planung in Abas, auf begrenzten Kapazitäten. Sie plant die anstehenden Arbeitsgänge auf Grundlage von Planungsprioritäten und Simulationsfreigabeterminen zeitlich auf den zur Verfügung stehenden Kapazitäten.

Im Register **Simulation** können die aktuell im grafischen APS-Planer geladenen Daten nach definierten Prioritäts- und Simulationsregeln und anhand von verfügbaren Ressourcen und Alternativen berechnet werden.




Alle entstehenden Simulationsmodelle existieren vorerst ausschließlich im grafischen APS-Planer und haben bis hierhin noch keinen Einfluss auf die Datengrundlage im Abas.

Eine detaillierte Beschreibung der Simulationslogiken und die Parametrierung dieser ist im Kapitel [Simulation](#) zu finden.

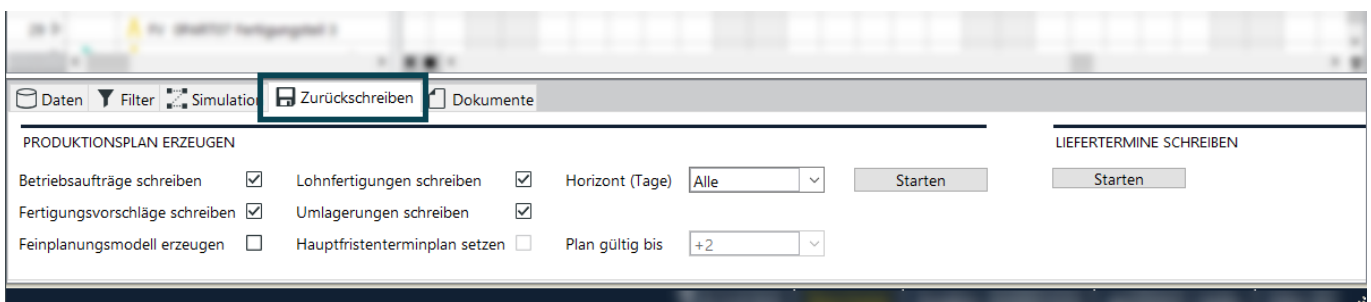
4.7.6 Register Zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im Register Zurückschreiben bietet der grafische APS Planer die Möglichkeit, die Daten des aktuellen Feinplanungsmodells nach Abas zu transferieren. Dies bedeutet, dass Änderungen am Dispositionsergebnis - durch die Simulation oder durch manuelle Eingriffe in das Planungsmodell - entsprechend in das ERP-System zurückgeschrieben werden können und somit direkten Einfluss auf die Planungsdaten in Abas haben.

Dazu bietet der grafische APS-Planer zwei Workflows:

- Produktionsplan erzeugen
- Liefertermine schreiben



Eine detaillierte Beschreibung der Workflows für das Zurückschreiben und die Parametrierung dieser ist im Kapitel [Rückschreiben von Planungsergebnissen](#) zu finden.

4.7.7 Register Dokumente

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im Register **Dokumente** werden Informationen aus Abas aus dem **Artikel**, Register **Dokumente**, bereitgestellt:

- **Dateianhang 1** - Pfad zu einer Datei, die geöffnet werden kann, wenn ein entsprechendes Programm verfügbar ist
- **Dateianhang 2** - Pfad zu einer Datei, die geöffnet werden kann, wenn ein entsprechendes Programm verfügbar ist
- **FOTO1** - Anzeige einer Datei im Foto-Format
- **FOTO2** - Anzeige einer Datei im Foto-Format
- **FOTO3** - Anzeige einer Datei im Foto-Format



4.8 APS Sichten

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das Dispositions- und Simulationsergebnis kann durch verschiedene Sichten analysiert werden. Über die Navigationsleiste öffnen Sie die einzelnen Sichten:

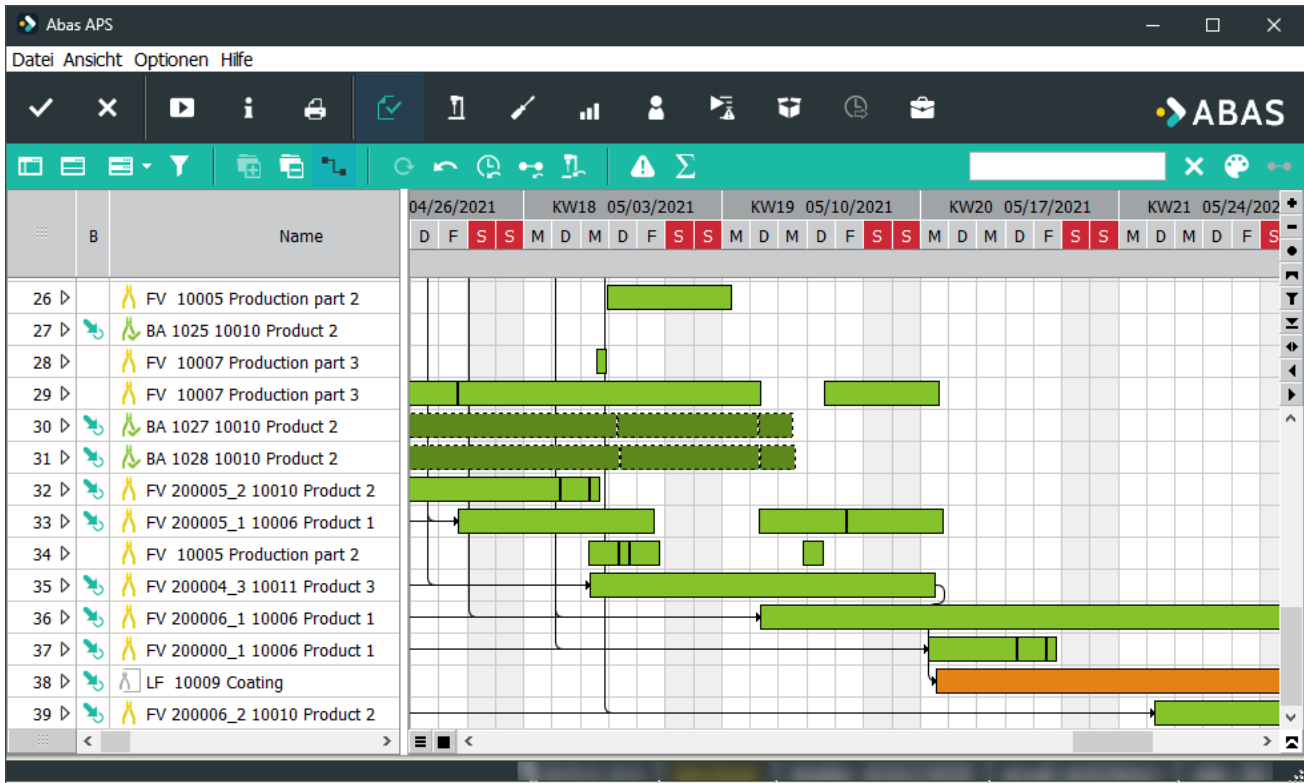
	Auftragssicht
	Ressourcensicht
	Arbeitsgangssicht
	Auslastungssicht
	Personalsicht
	Engpassssicht
	Materialsicht
	Projekt- und Servicesicht
	Kundensicht

4.8.1 Auftragssicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



In der Auftragssicht wird der zeitliche Durchlauf von Aufträgen dargestellt. Beispielsweise ist sichtbar, in welcher Reihenfolge die Arbeitsgänge zur Realisierung eines Fertigungsauftrages auf welchen Ressourcen abgearbeitet werden.



In der Auftragssicht dargestellte Objekte sind:

	Betriebsauftrag
	Fertigungsvorschlag
	Lohnfertigungsvorschlag/Lohnfertigung
	Umlagerungsvorschlag/Umlagerung
	Bestellvorschlag
	Bestellung

Anzeige von Umlagerungsvorschlägen/Umlagerungen

	B	Name	KW29 18.07.2016					
			So	Mo	Di	Mi	Do	Fr
1		UV 10006 Erzeugnis 1						

Die Dauer von Umlagerungsvorschlägen wird u. a. in den Umlagerungseigenschaften der Quelllagergruppe angegeben.

Identnummer: 1
Bezeichnung: interne Lagergruppe
Standard-Zugangslagerplatz: INTLPLATZ
Standard-Abgangslagerplatz: INTLPLATZ
Code zu Ladeortinfos:

Umlagerungseigenschaften

Quelllagergruppe: INTLGRUPPE interne Lagergruppe

Ziellagergruppe: KUNDENLGR
Übergangszeit: 2
Zeiteinheit: Arbeitstage
Spediteur: 60002


Für Umlagerungsvorgänge mit Dauer = 0 können Sie konfigurieren, ob diese im Planer angezeigt werden:


Optionen > Einstellungen > Abas > Datenschnittstelle > Konvertierung




Für Umlagerungsvorgänge mit Dauer = 0 können Sie konfigurieren, ob diese im Simulationsmodell berücksichtigt werden:

Unteres Flip > Register Simulation > Subregister Simulationsregeln

Kennzeichnung Vorgänger

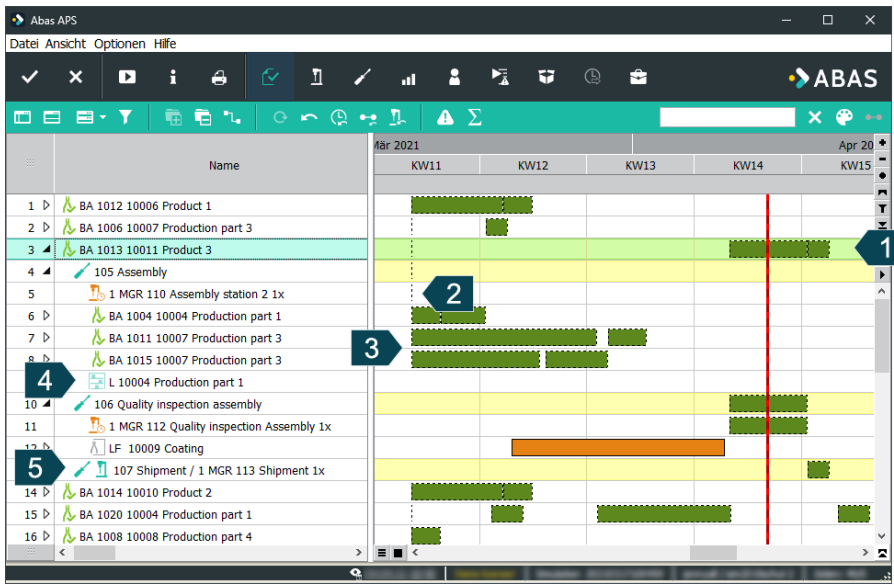
Vorgänger, die andere Eigenfertigungen/Lohnfertigungen und Umlagerungen voraussetzen, werden mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 

Klicken Sie das Dreieck-Symbol  (oder wählen Sie den Menüeintrag **Zeile öffnen** aus dem Kontextmenü), um die Zeilen mit den darunterliegenden Vorgängen zu öffnen.

25		BA 1021 10010 Product 2	
26		FV 10005 Production part 2	
27		BA 1025 10010 Product 2	

Zeile öffnen
Zeile schliessen
Selektion für Split-Modus

Anzeige Vorgänge



1	Arbeitsgang
2	Ressourcenbelegung
3	Eingehende Vorgänge
4	Entnahme Teil aus Lagerbestand
5	Zusammenfassung Arbeitsgang und Maschinengruppe, wenn keine weiteren Ressourcen oder Vorgänger benötigt werden

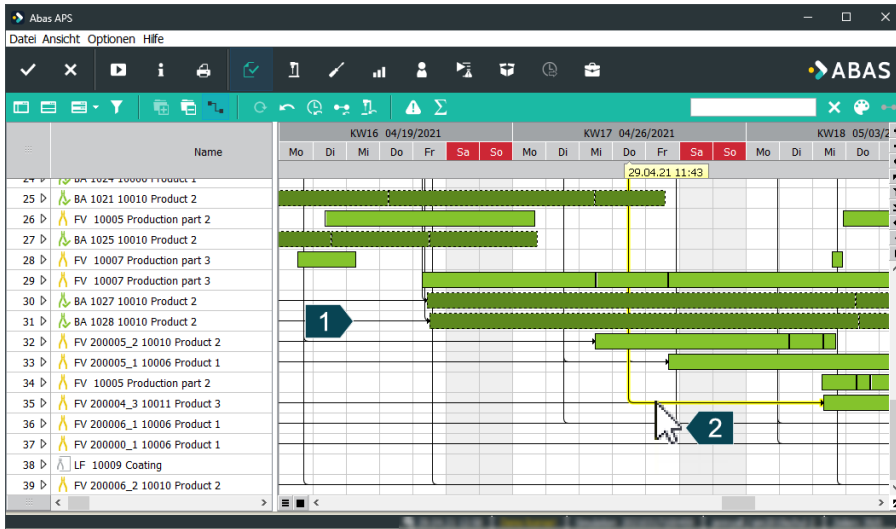
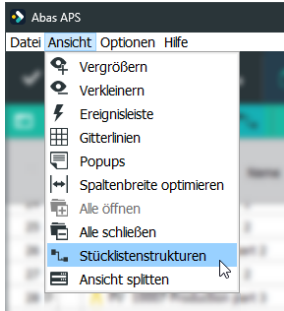
	Arbeitsgang
	Maschinengruppe
	Lagerentnahme
	Lagerentnahme (Dispositionsart mindestbestandsbezogen)
	Fertigungsmittel

Stücklistenstruktur anzeigen

Durch Anwendung der Funktion **Stücklistenstrukturen** in der Werkzeugleiste werden die Vorgangsbeziehungen über Pfeile dargestellt:



Stücklistenstrukturen können auch über das Menü **Ansicht** angezeigt werden.



1

Die Pfeile stellen die Stücklistenstruktur dar.

2

Bei Ansteuern eines Pfeiles per Maus wird dieser markiert.



Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Auftragssicht](#) inkl. Optionen für:

- [Farbe Verspätung](#)
- [Arbeitsgangbeschriftung](#)

4.8.2 Ressourcensicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



In der Ressourcensicht wird die zeitliche Belegung der Ressourcen dargestellt. Zu Ressourcen zählen Maschinengruppen, Fertigungsmittel, Fremdfertiger und Mitarbeiter.

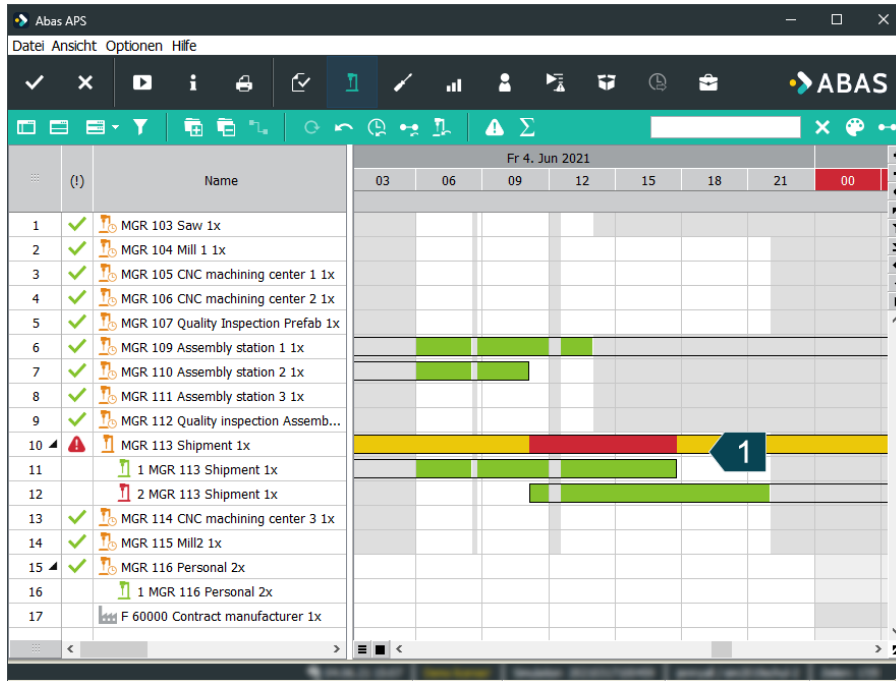


Abbildung der Farben ■ ■ ■ anhand der prozentualen Kapazitätsbelegung:






1

$$\frac{\text{Belegte Kapazitätsstellen}}{\text{Kapazitätsstellenangebot}} * 100$$






Die Farben der Auslastung ■ ■ ■ können Sie in den Einstellungen > Sichten > [Ressourcensicht](#) anpassen.

Ressourcenarten sind:


	Maschinengruppe (nicht-feingeplant)
	Maschinengruppe (feingeplant)
	Fertigungsmittel
	Fremdfertiger (Lieferanten)
	Mitarbeiter


Bedeutung der Kapazitätszeichen (Anzeige nur bei feingeplanten Ressourcen):






	Ressource ist zeitweise überbelegt
	Ressource ist nicht belegt
	Ressource ist belegt, aber nicht überbelegt

Bei einer Mehrfachbelegung markiert der grafischen APS-Planer den Bereich des Vorgangs, der von der Überbelegung betroffen ist.

6			MGR 109 Montageplatz1 1x	
---	---	---	--------------------------	--

Klappen Sie die Ressource über den Button  auf.

Führt eine Mehrfachbelegung zu einer Überplanung der Maschinengruppe, zeigen die aufgeklappten Zeilen, die die Vorgänge enthalten, das Symbol einer roten Standbohrmaschine .

6			MGR 109 Montageplatz1 1x	
7			1 MGR 109 Montageplatz1 1x	
8			2 MGR 109 Montageplatz1 1x	
9			3 MGR 109 Montageplatz1 1x	

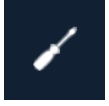


Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Ressourcensicht](#) inkl. Optionen für:

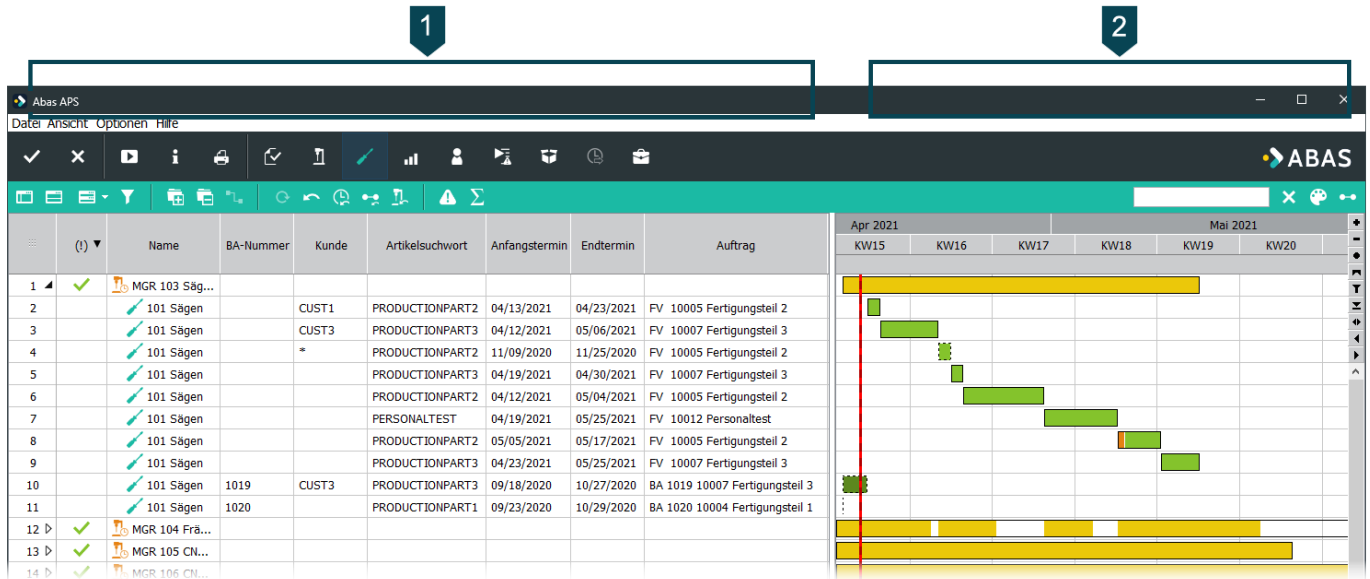
- Farbe
- Reihenfolge
- Arbeitsgangbeschriftung

4.8.3 Arbeitsgangsicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Die Arbeitsgangsicht zeigt ebenfalls wie die Ressourcensicht die zeitliche Belegung der Ressourcen. Die Darstellung erfolgt aber nicht anhand der Maschinenkapazitätsstellen, sondern zeilenweise für jeden geplanten Arbeitsgang. Somit können wesentlich mehr Informationen dargestellt werden.



1 Information zu den einzelnen Arbeitsgängen der Aufträge

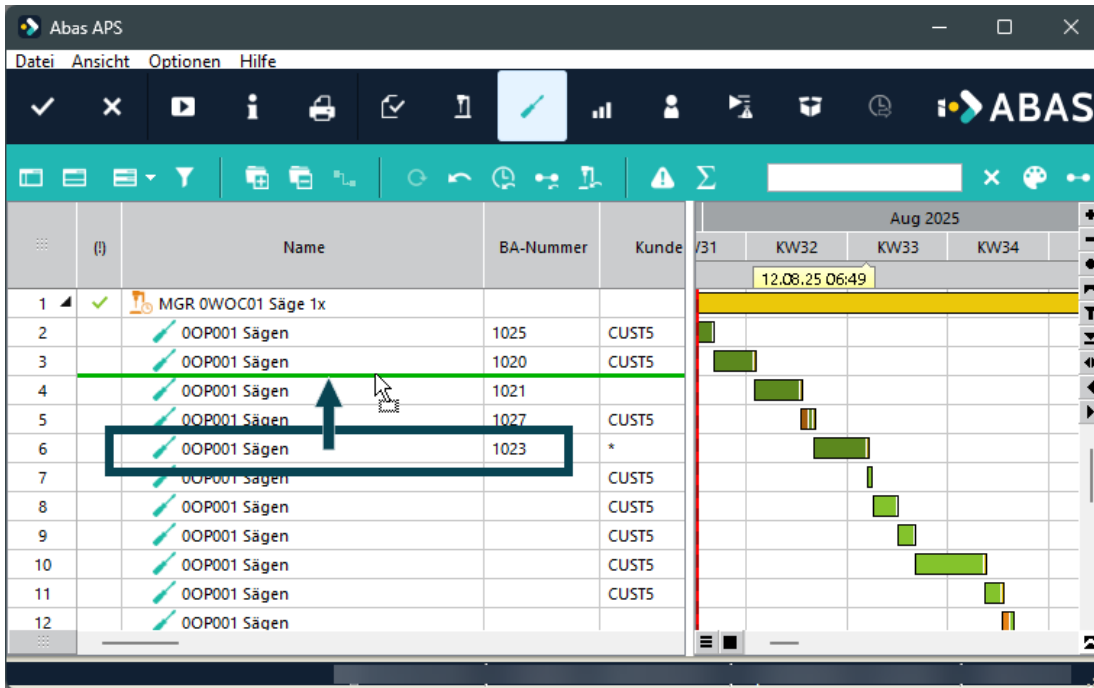
2 Ressourcenbelegung

Das Verschieben der Arbeitsgänge ist ebenfalls in der Tabellensicht möglich. Hier können die einzelnen Zeilen, zeitlich hintereinander getaktet, sortiert werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

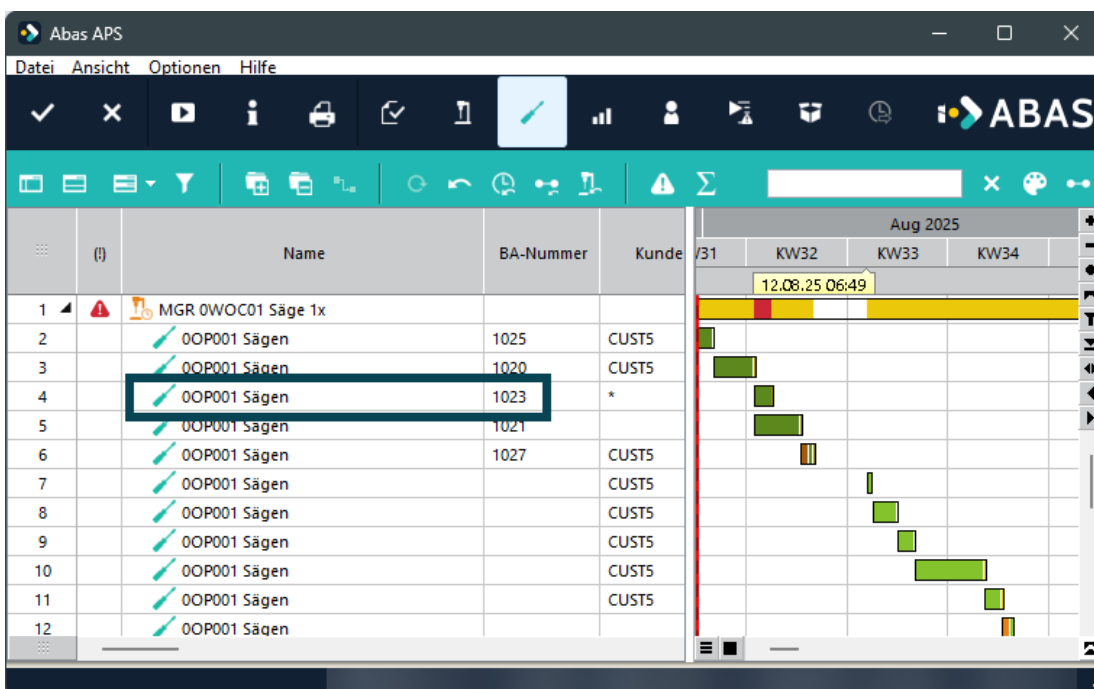
1. Platzieren Sie den Mauszeiger über dem gewünschten, zu verschiebenden Arbeitsgang.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste, und halten Sie diese gedrückt.
3. Verschieben Sie die Tabellenzeile an die gewünschte Position.
4. Lassen Sie die Maustaste los.

Resultat: Der Arbeitsgang wird an die neue Position platziert.



Sollte der Arbeitsgang nicht exakt an der gewünschten Stelle platziert worden sein, kann das unterschiedliche Ursachen haben.

Möglicherweise ist die Materialverfügbarkeit zum gegebenen Zeitpunkt nicht gewährleistet oder es existieren Vorgängerarbeitsgänge, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen sind.



Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Arbeitsgangssicht](#).

4.8.4 Auslastungssicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



In der Auslastungssicht wird die Kapazitätsbelegung im Verhältnis zum Kapazitätsangebot je Intervall in Prozent ausgegeben.

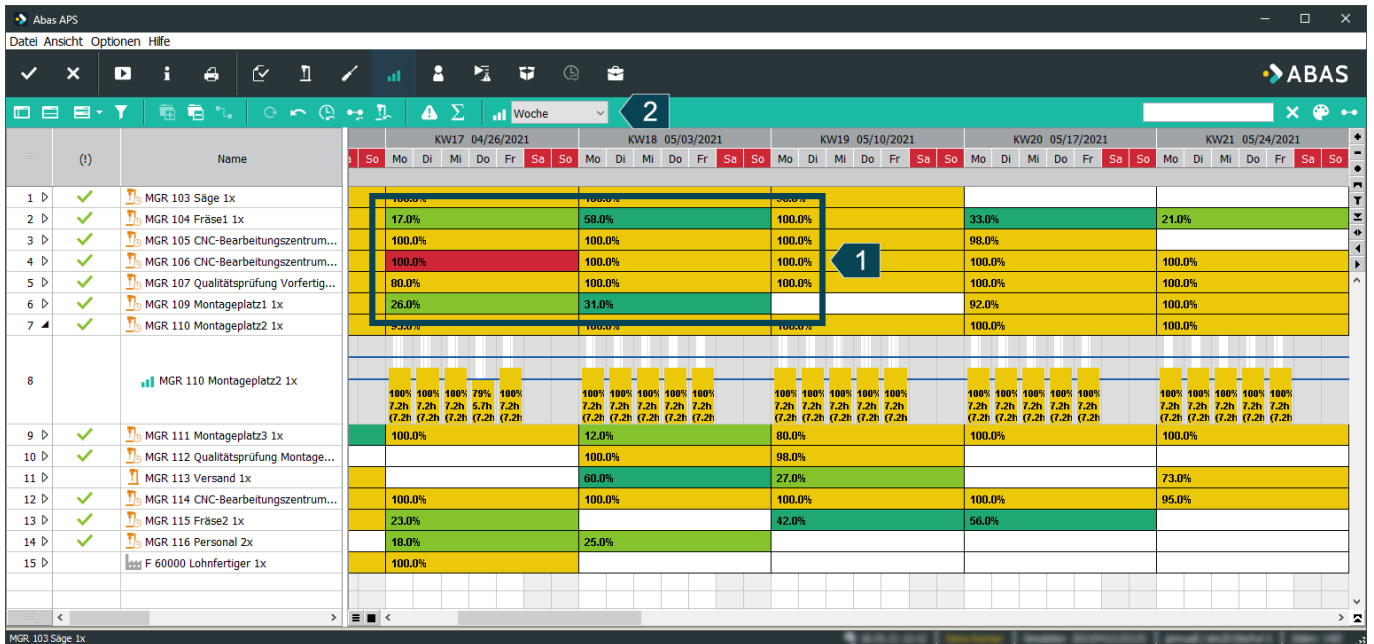


Abbildung der Farben ■ ■ ■ ■ anhand der prozentualen Kapazitätsbelegung:

1

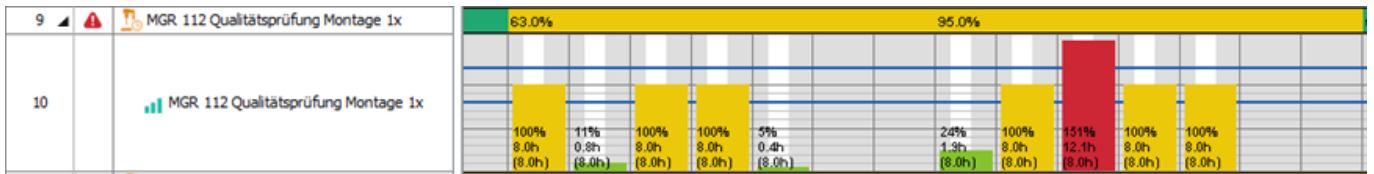
$$\frac{\sum \text{Kapazitätsbelegungszeiten je Zeitraum}}{\sum \text{Kapazitätsangebotszeiten je Zeitraum}} * 100$$

2 Bei Aktivierung der Sicht wird ein zusätzlicher Menüpunkt in der Werkzeugleiste angezeigt, um das Intervall für die zeitliche Darstellung auszuwählen.
Initialeinstellung: **Woche**

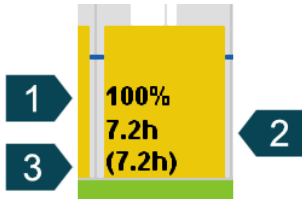


Die Farben der Auslastung ■ ■ ■ ■ können Sie in den Einstellungen > Sichten > Auslastungssicht anpassen.

Klappen Sie die Ressource auf, um die Kapazitätsauslastung für ein kürzeres Intervall anzuzeigen und jeweils die Gegenüberstellung von Kapazitätsauslastung, Kapazitätsbedarf und Kapazitätsangebot zu sehen:



Auslastungssicht: Bedeutung der Zahlen



1	Prozentuale Auslastung
2	Σ Kapazitätsbedarf
3	Kapazitätsangebot



Der Anteil der Auslastung durch Eilaufträge wird als zweiter Prozentwert in der Zeile angezeigt:

100.0%	100.0%	58.0%
100.0%	10.0%	59.0%
100.0%	61.0%	56.0%
100.0%	64.0%	100.0%
100.0%	100.0%	100.0%



Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Auslastungssicht](#) inkl. Optionen für:

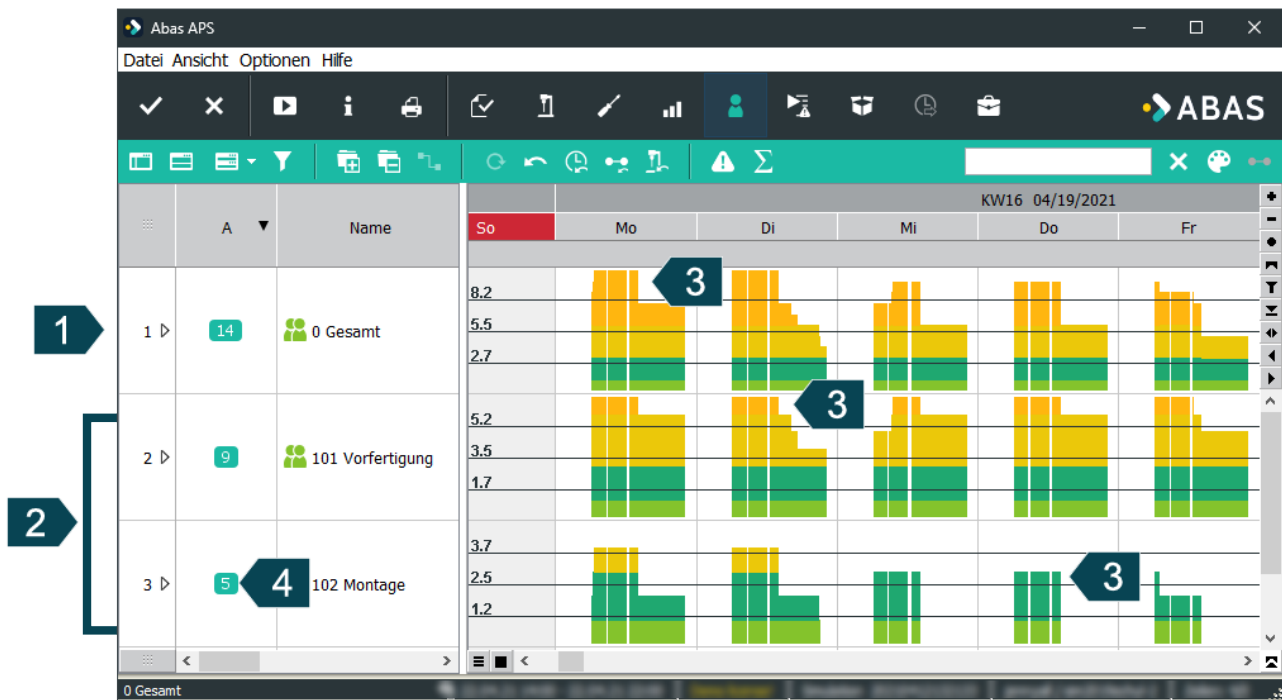
- Farbe
- Kapazitätsschranken

4.8.5 Personalsicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



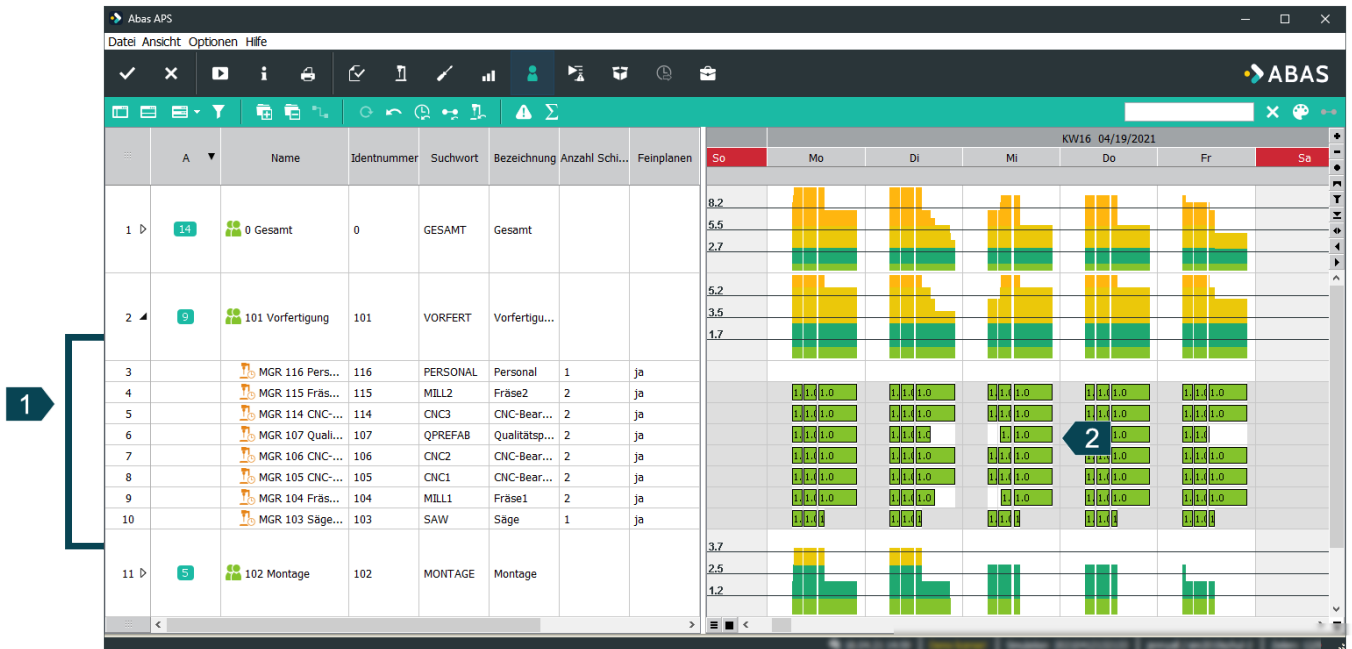
Die Personalsicht zeigt den Personalbedarf einer Abteilung ausgehend von der Belegung der Maschinengruppen und verdichtet diesen Personalbedarf auf das Gesamtunternehmen („Gesamt“).



- | | |
|---|--|
| 1 | Zeile für Personalbedarf des Gesamtunternehmens |
| 2 | Informationen zu den Abteilungen |
| 3 | Kumulierter Personalbedarf |
| 4 | Maximum des kumulierten Personalbedarfs der Abteilung/des Gesamtunternehmens |

Nach dem Aufklappen der Abteilung wird die Belegung der Maschinengruppen angezeigt. Die im Balken dargestellte Zahl ist der Personalbedarf für diese Arbeitsgänge.

Der Personalbedarf eines Arbeitsganges ist in den **Arbeitsgangstammdaten** in den Feldern **Anzahl Personen** (Feldname **grgr**) und **Anzahl Personen Rüsten** (Feldname **grgrrueten**) hinterlegt.



1 Maschinengruppen der Abteilung (nach Aufklappen)

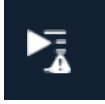
2 Belegung der Maschinengruppe mit Personalbedarf

i Die Farben des Personalbedarfs ■ ■ ■ können Sie in den **Einstellungen > Sichten > Personalsicht > Farbe** anpassen.

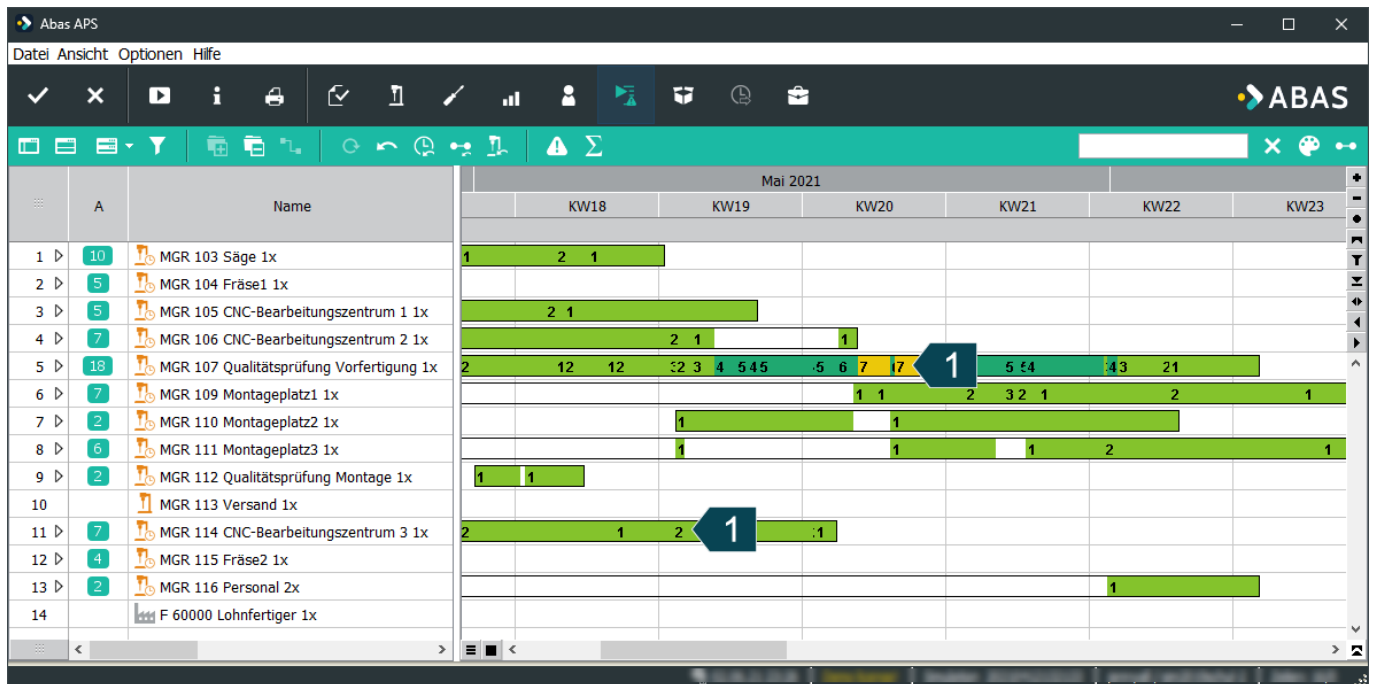
i Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Personalsicht](#).
In den Optionen der Personalsicht kann eingestellt werden, ob nur feingeplante Ressourcen bei der Personalbedarfsermittlung berücksichtigt werden sollen.

4.8.6 Engpassicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Die Engpassicht zeigt die Wartezeiten von Aufträgen vor einer Ressource an.



1

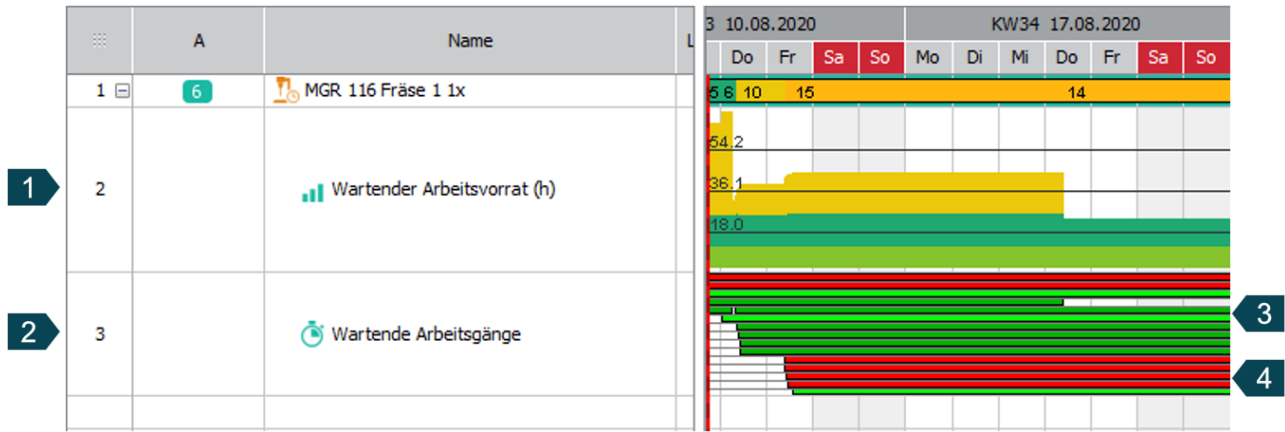
Summe der Vorgänge, die gleichzeitig vor einer Ressource warten



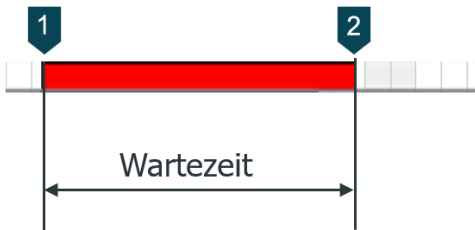
Je mehr und je länger Aufträge vor einer Ressource warten, desto mehr weist dies auf eine Engpass-Ressource hin.

Anzeige wartende Vorgänge

Durch das Aufklappen einer Ressource in der Engpassicht werden der wartende Arbeitsvorrat in Stunden sowie die wartenden Arbeitsgänge an der Ressource dargestellt.



1	Wartender Arbeitsvorrat: Summe von allen Belegungszeiten der jeweils wartenden Arbeitsgänge
2	Wartende Arbeitsgänge: Die Balken in dieser Sicht stellen die Wartezeit von Arbeitsgängen vor der Ressource dar.
3	Hellgrün: Wartezeit von termingerechten oder verfrühten Fertigungsvorschlägen Dunkelgrün: Wartezeit von termingerechten oder verfrühten Betriebsaufträgen
4	Hellrot: Wartezeit von verspäteten Fertigungsvorschlägen Dunkelrot: Wartezeit von verspäteten Betriebsaufträgen



1	Zeitpunkt, ab welchem der verspätete Auftrag die Ressource belegen könnte
2	Zeitpunkt, ab welchem der verspätete Auftrag die Ressource belegt

i Die Farben der Arbeitsgänge und des Arbeitsvorrates ■ ■ ■ ■ können Sie in den Einstellungen > Sichten > [Engpassicht](#) anpassen.

i Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Engpassicht](#).

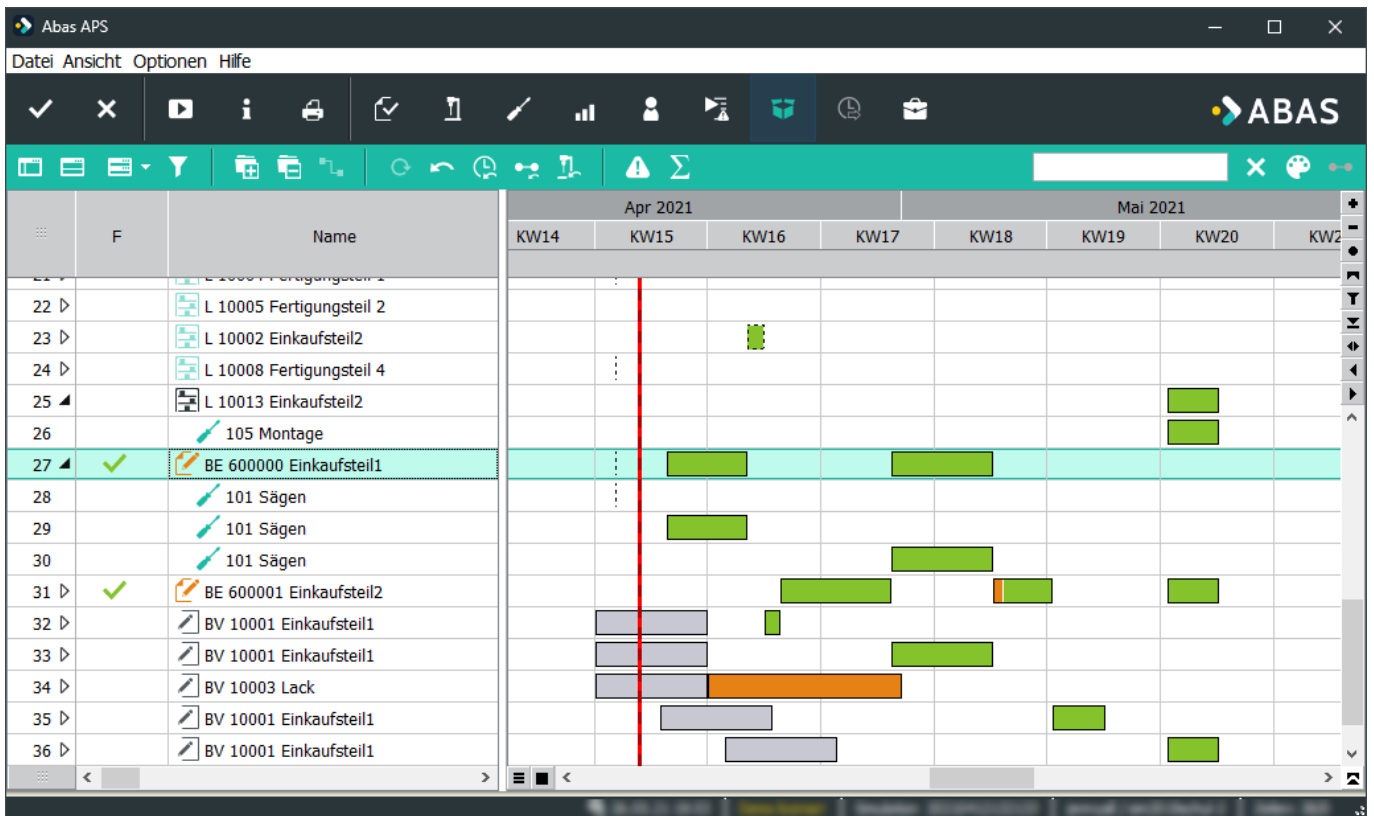
4.8.7 Materialsicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL











Die Materialsicht zeigt Beschaffungen an.

Nach dem Aufklappen werden die Arbeitsgänge der Fertigungsvorschläge/Betriebsaufträge in je einer separaten Zeile angezeigt, für welche die Lagerentnahme, die Bestellung oder der Bestellvorschlag bestimmt sind.



Es werden folgenden Objekte angezeigt:

	Bestellungen
	Bestellvorschläge
	Lagerentnahmen
	Lagerentnahme (Dispositionsart leer)
	Lagerentnahmen (Dispositionsart mindestbestandsbezogen)
	Lagerentnahme (Dispositionsart restmengenbezogen)

	Packmittel
	Arbeitsgang
	Arbeitsgang eines Eilauftrags



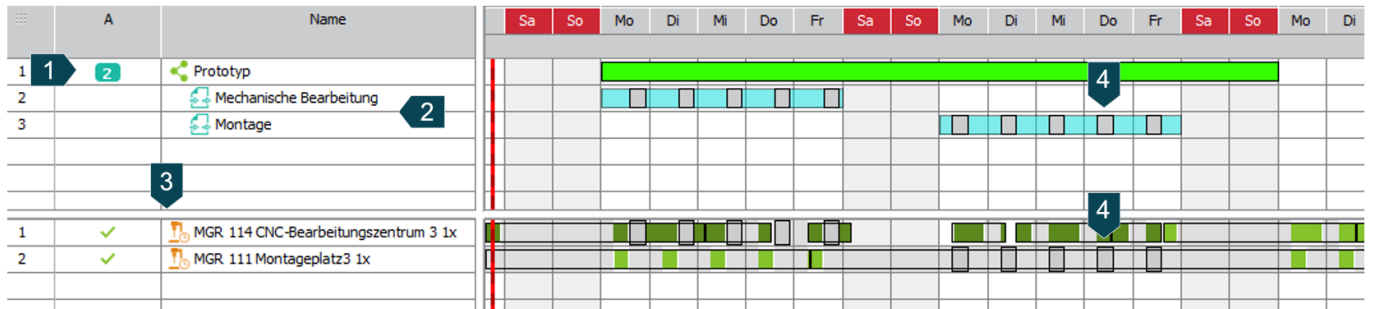
Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Materialsicht](#) inkl. Optionen für die Arbeitsgangbeschriftung.

4.8.8 Projekt- und Servicesicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Die Projekt- und Servicesicht zeigt Vorgänge aus dem Abas Projektmanagement und dem Servicemodul an, die Einfluss auf die Planung von Fertigungsressourcen haben.



- | | |
|---|---|
| 1 | Projekt (mit Laufzeit) |
| 2 | Projektvorgänge (mit Laufzeit) |
| 3 | Ressourcensicht als Sekundärsicht |
| 4 | Aus einem Projektvorgang entstehende Kapazitätsreservierung auf einer Maschinengruppe |

Aktivierung Projekt- und Servicesicht

Tabellenzeilen filtern	Kapazität, Verfügbarkeit	Datenselektion	Anzeigeeinstellung	Legende
Abteilung	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Disponent	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Fertigungsvorschläge	<input checked="" type="checkbox"/>	Dispositionsanfangstermin bis	<input type="text"/>	
Betriebsaufträge	<input checked="" type="checkbox"/>	Vorangestellte Disposition	<input checked="" type="checkbox"/>	
Projektplanungsdaten	<input checked="" type="checkbox"/>	Warnungen		
Serviceplanungsdaten	<input checked="" type="checkbox"/>	Zielgrößen		

Die Aktivierung der Projekt- und Servicesicht erfolgt im Register **Datenselektion** in der **Fertigungszentrale**.

Für eine Maschinenbelegung über den Projektvorgang sind ebenfalls folgende Werte im **Projektvorgang** zu setzen:

Register **Termin- und Zeitplanung**:

- Planstunden
- Zeitbereich

Register **Ressourcenplanung**:

- Aktivieren Sie das Feld **Stunden automatisch verteilen**.
- Wählen Sie die Art der **Stundenverteilung**.
- Geben Sie die **Maschinengruppe** an.

4.8.9 Kundensicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



In der Kundensicht werden die Kundenauftragspositionen sowie die gesamte zugehörige Beschaffungskette angezeigt.

Auf oberster Ebene finden Sie die Kundenauftragspositionen:

		Aug 2020				
		KW33	KW34	KW35	KW36	KW37
1	1	200065_3 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu				
2	1	200067_2 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu				
3	1	200072_1 30036 Modul-Reinigungsanlage MRA 1500				
4	1	200073_1 30036 Modul-Reinigungsanlage MRA 1500				
5	1	200075_1 60000 LF Wanne ZeNr: 551455145				
6	1	200081_1 60000 LF Wanne ZeNr: 551455145				
7	1	200082_2 60000 LF Wanne ZeNr: 551455145				
8	1	200090_1 20105 Druckdeckel Kreislpumpe 2000				

1 Anzahl der benötigten Beschaffungen für die Verkaufsposition

2 Zeitbereich der Beschaffungen für die Verkaufsposition

Grafische Darstellung der Verkaufspositionen sowie deren Verfrühung/Verspätung:

		Aug 2020				
		1 33	KW34	KW35	2 KW36	3
1	1	200065_3 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu				

1 Möglicher Einplanungsbeginn der ersten Beschaffung

2 Referenztermin der Verkaufsposition, einstellbar über **Optionen > Einstellungen > Sichten > Kundensicht**. Der Standardwert ist Versandtermin.

3 Geplanter Endtermin der letzten Beschaffung

In den darunterliegenden Ebenen wird die komplette Beschaffungskette dargestellt:

					Aug 2020			
					13	KW34	KW35	KW36
1	1	200065_3 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu						
2		FV 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu						
3		FV 20108 Antriebslaterne						
4		BA 1002 20106 Druckdeckel Kreislpumpe 5000						
5		BA 1006 20104 Motorwelle für Pumpe						
6		BV 10231 Elektromotor 2000W 230V für Pumpe						
7		BV 10227 Gehäuse Kreislpumpe 5000						
8		BV 10240 Flachdichtung Kreislpumpe 5000						
9		L 10225 Sechskantschraube M8x20						
10		L 10219 Gleitringdichtung						
11		L 10223 Laufradmutter M10						
12		BV 10240 Flachdichtung Kreislpumpe 5000						
13		BV 10240 Flachdichtung Kreislpumpe 5000						
14		L 10237 Laufrad Kreislpumpe 5000						

Die Kundensicht eignet sich insbesondere zur Terminprüfung sowie zum Zurückschreiben der geplanten Endtermine in die Verkaufspositionen.

BEISPIEL:

Terminprüfung mit der Tabelle der Kundensicht

	A	Name	Kundensuchw...	Offene Menge	Liefertermin	Versandtermin	Verspätung	Auftragsende	Vorgang fixiert	Termin geprü...	Simulierter Termin aktuell
1	1	200065_3 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu	H.PRZINS	22.0	01.09.2020	01.09.2020	1 06:39:30	02.09.2020	nein	ja	02.09.2020 06:39:30
2	1	200067_2 30045 SABA Kreislpumpe 5000 Liter/Stu	PFORZHEI	15.0	02.09.2020	02.09.2020	06:39:30	02.09.2020	nein	ja	02.09.2020 06:39:30
3	1	200072_1 30036 Modul-Reinigungsanlage MRA 1500	VORBERG	8.0	21.09.2020	21.09.2020	02:27:00	21.09.2020	nein	nein	
4	1	200073_1 30036 Modul-Reinigungsanlage MRA 1500	HASSELSB	4.0	08.09.2020	08.09.2020	07:15:00	08.09.2020	nein	nein	
5	1	200075_1 60000 LF Wanne Zelnr: 551455145	BAUBEDAR	15.0	27.08.2020	27.08.2020	5 09:33:16	01.09.2020	nein	ja	01.09.2020 09:33:16
6	1	200081_1 60000 LF Wanne Zelnr: 551455145	SCHATTAU	24.0	27.08.2020	27.08.2020	- 16:30:00	26.08.2020	nein	ja	26.08.2020 07:30:00
7	1	200082_2 60000 LF Wanne Zelnr: 551455145	LEISTENG	110.0	27.08.2020	27.08.2020	- 13:55:00	26.08.2020	nein	ja	26.08.2020 10:05:00
8	1	200090_1 20105 Druckdeckel Kreislpumpe 2000	WASALITA	42.0	31.08.2020	31.08.2020	- 2 11:18:13	28.08.2020	nein	ja	28.08.2020 12:41:47

1 Termin geprüft: Kenner aus Verkaufsposition (kann als Termin vom Kunden bestätigt gelten)

2 Simulierter Termin aktuell: vom APS bereits zurückgeschriebener Planungsendtermin in der Verkaufsposition



Weitere Terminfelder sind:

- erst simulierter Termin
- letzte Terminaktualisierung



Die abwechselnden blau und orange markierten Zeilen dienen der Kenntlichmachung der zusammengehörenden Verkaufspositionen.

	Name	Verwendung	
Verkaufsposition A	200001_1 0PART08 Fertigungsteil 4	200001_1	
	200001_3 0PART08 Fertigungsteil 4	200001_3	
	2SAL00_1	2SAL00_1	Verkaufsposition B
	2SAL00_2 0PART10 Erzeugnis 2	2SAL00_2	
Verkaufsposition C	2SAL01_1	2SAL01_1	
	2SAL01_2 0PART10 Erzeugnis 2	2SAL01_2	
	2SAL02_1	2SAL02_1	Verkaufsposition D
	2SAL02_2 0PART10 Erzeugnis 2	2SAL02_2	



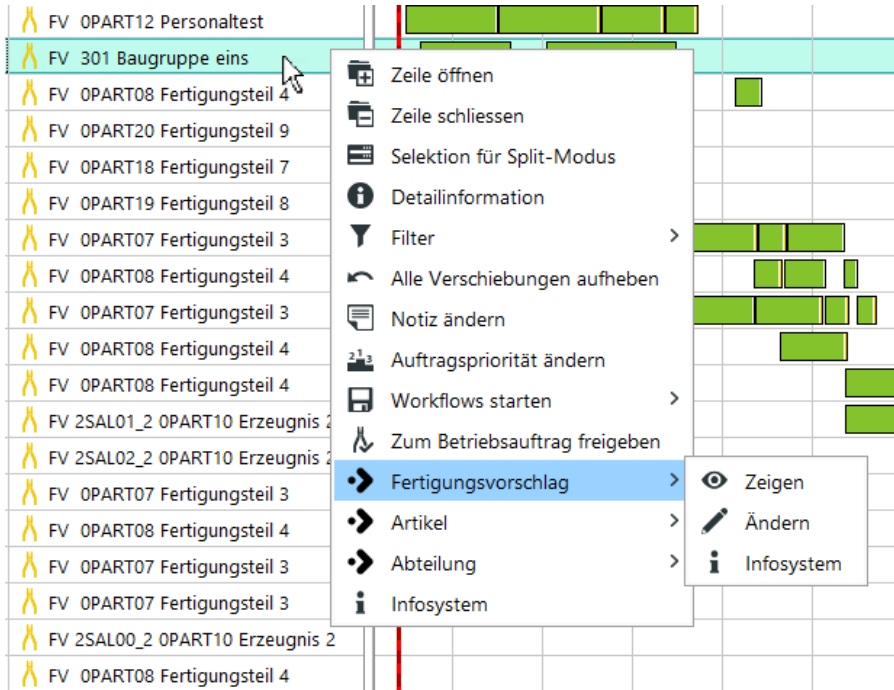
Weitere Funktionen und Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Kundensicht](#).

4.9 Kontextmenüs

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Durch Rechtsklick auf einen Vorgang im Grafik- oder Tabellenbereich, öffnet sich ein Kontextmenü zum ausgewählten Objekt.

Das Kontextmenü ist kontextspezifisch, d. h. es bietet Informationen, Funktionen und Workflows, welche ausschließlich bei dem ausgewählten Objekt zur Verfügung stehen oder ausgeführt werden können.



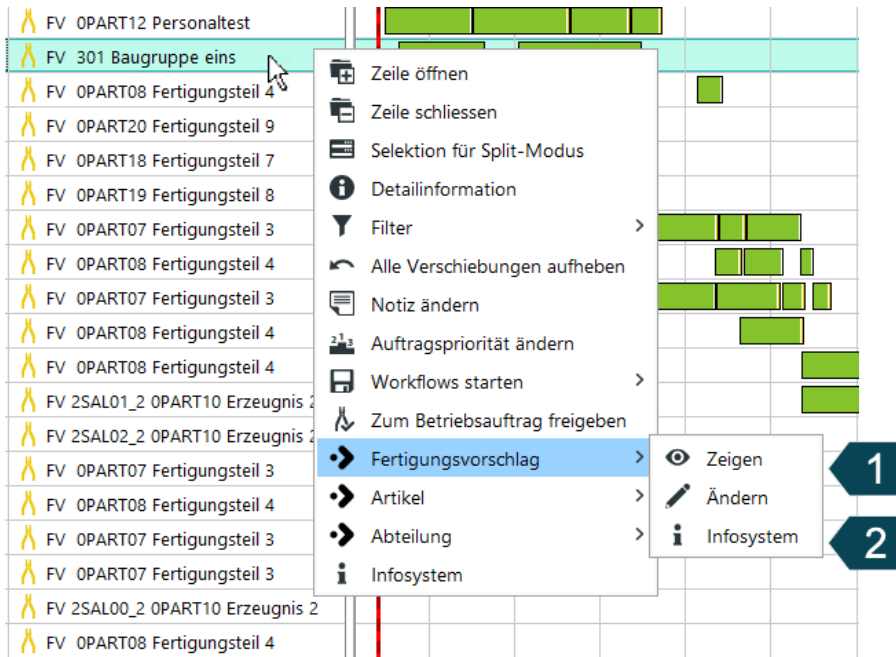
4.9.1 Anbindung von Abas-Masken

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Vorgang im Grafik- oder Tabellenbereich, um das **Kontextmenü** zu öffnen.

Mit dem Kontextmenü können Sie

- Informationen zu dem Objekt öffnen
- Funktionen ausführen



1 Über **Zeigen** oder **Ändern** öffnen Sie das entsprechende Abas-Objekt in dem jeweiligen Modus.

2 Über **Infosystem** wird ein Fenster geöffnet, welches die zu diesem Objekt verfügbaren Infosysteme zur Verfügung stellt.

4.9.2 Infosystemanbindung

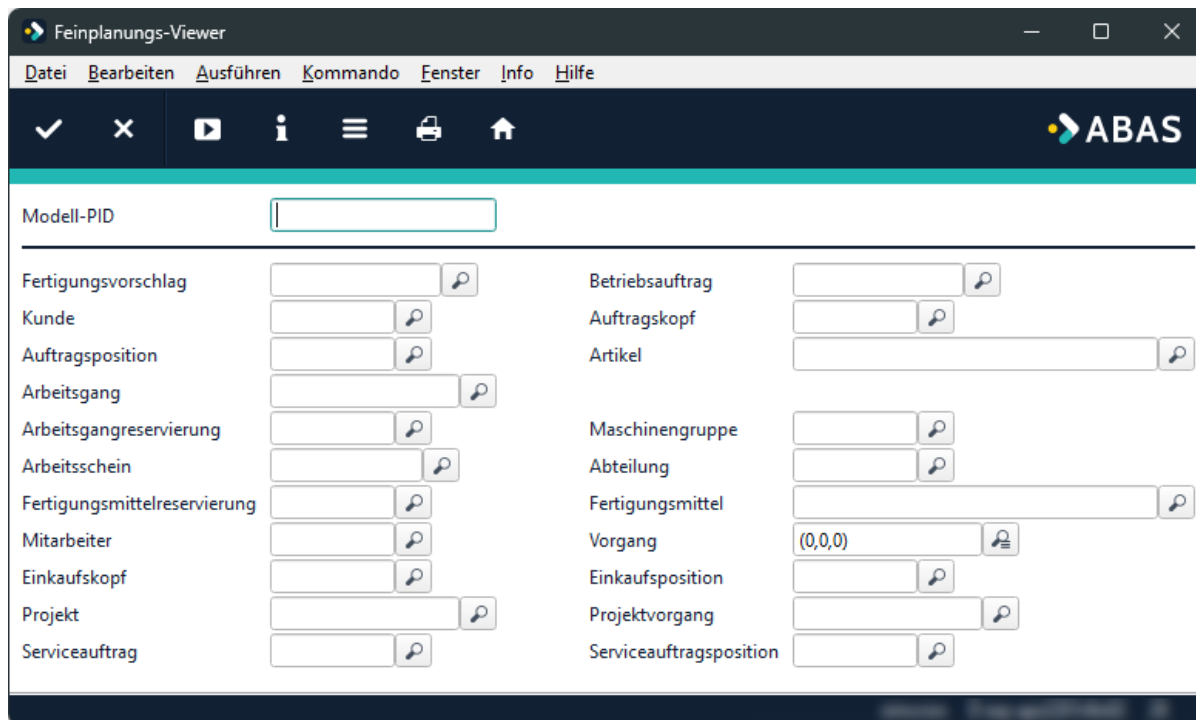
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Damit aus APS heraus Infosysteme (und Objekte) individuell konfiguriert aufgerufen werden können, ist die Installation des Infosystems **FPVIEW** erforderlich. Dieses Infosystem befindet sich im Verzeichnis **\\<host>\<mandant>\productionplanner\Install\is.ALLSPP.FPVIEW.tgz**.

Für die Ausführung des Infosystems ist der Arbeitsbereich **allspp** erforderlich. Die Anbindung von beliebigen Infosystemen und Masken erfolgt dann über Aufrufparameter am Infosystem **FPVIEW**.

Bei englischsprachigen Installationen können Sie die Übersetzung des Infosystems ergänzen, indem Sie das Wörterbuch um die Datei **msg.ma** erweitern. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis **\\<host>\<mandant>\productionplanner\Install\msg.ma**.

In der Ausprägung APS PROFESSIONAL ist das Infosystem **FPVIEW** vorinstalliert.

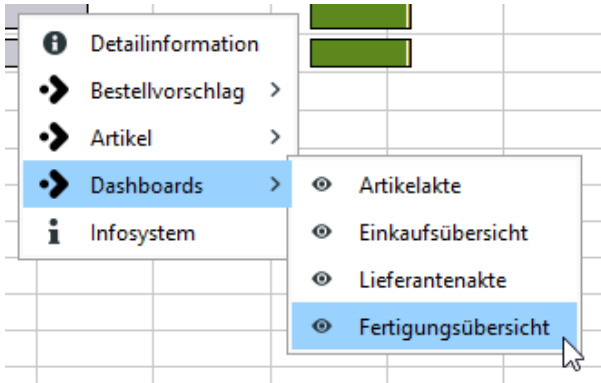



Informationen zu den Einstellungsoptionen für das Infosystem FPVIEW finden Sie im Kapitel [Menü Abas](#).

4.9.3 Integration von Dashboards

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

APS für Abas bietet die Möglichkeit, Dashboards aufzurufen. Der Aufruf erfolgt über das Kontextmenü. Abhängig vom Kontextobjekt können unterschiedliche Dashboards zur Verfügung stehen.



Das aufgerufene Dashboard öffnet sich in einem separaten Browser.

ARTIKELAKTE
 ÜBERSICHT
 PREISE UND RABATTE
 AUFGABEN
 NOTIZEN
 DOKUMENTE

ARTIKELÜBERSICHT
 10029 - PLEUEL - Pleuel
 ▼ BESCHAFFUNG

	Anzahl	Menge	Einheit
Bestand	0	150	Stück
Fertigung	1	30	Stück
Bestellungen	0	0	Stück

 ▼ DETAILS

Lagergruppe	Lager	Platz	Menge	Einheit	Charge
Interne Lagergruppe	Internes Lager	INTLPLATZ	30	Stück	
Interne Lagergruppe	Internes Lager	INTLPLATZ	120	Stück	

VERSAND
 Von 22.09.15 Bis 17.10.15 Einheiten in Stück
 Filtern Sie nach einem Kunden

	Anzahl	Menge	Termin
Offene Auftragspositionen	4	2.650	Bis 17.10.2015
Ungebuchte Lieferscheinpositionen	5	3.700	Alle
Gelieferte Positionen	0	0	Seit 22.09.2015

 ▼ DETAILS

Termin	Vorgang	Kunde	Werk	Abl.Stelle	Versandpl.-Nr.	Menge
15.09.15		Werk 3 Tor 1	Werk 3	Tor 1		150
01.10.15		Werk 3 Tor 1	Werk 3	Tor 1		700
08.10.15		Werk 3 Tor 1	Werk 3	Tor 1		1.000
15.10.15		Werk 3 Tor 1	Werk 3	Tor 1		800

Die Anbindung von Dashboards kann in den Einstellungen konfiguriert werden.

Einstellungen APS für Abas

Einstellungen

Allgemein

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Dashboards

Dashboards verwenden

ja

Url

http://localhost:8181/dashboard/no-header/

Proxy - Host

Proxy - Port

Keycloak Server

http://localhost:8087/auth/realms/abas/protocol/openid-connect/token

Benutzername

Passwort

Standardwerte laden

Name	Dashboard	Parameter	Kontext
Artikelakte	ProductOverview	linkto=native&app=viewer	Artikel
Kundenakte	CustomerOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Einkaufsübersicht	PurchaseOverview	linkto=native&app=viewer	Lieferant
Lieferantenakte	VendorOverview	linkto=native&app=viewer	Lieferant
Verkaufsübersicht	SalesOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Fertigungsübersicht	ProductionOverview	linkto=native&app=viewer	Artikel
Serviceübersicht	ServiceOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Aufgabenübersicht	TasksCustomer	linkto=native&app=viewer	Kunde

* Neustart erforderlich

OK

Abbrechen

Übernehmen

Hier kann, falls erforderlich, eine **Proxy**-Konfiguration hinterlegt werden. Die Angabe eines **Passworts** ist zwingend erforderlich. Falls die Anmeldung mit Benutzername und Passwort erfolgt, muss der **Benutzername** eingetragen werden.

Im unteren Teil können Dashboards hinzugefügt oder entfernt werden. Der Aufruf jedes Dashboards wird zusammengesetzt aus den Feldern **Url**, **Dashboard** und **Parameter**. Ist die Auswahlbox **Kontext** gefüllt, dann wird das Dashboard im Kontextmenü nur dann angeboten, wenn der Kontext aus dem Bezugsobjekt ermittelt werden kann. Die ID des Kontextobjekts wird hierbei an die Parameterliste angehängen.



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie im Kapitel [Menü Dashboards](#).

5 APS-SPEZIFISCHE GRUNDLAGE FÜR DIE PLANUNG

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- Ressourcen und Verfügbarkeiten
 - Dispokalender
 - Maschinengruppe
 - Auslastungs- und Leistungsgrad in der Maschinengruppe
 - Kontrollfeld Feinplanen
 - Kapazitätsangebot
 - Fertigungsmittel
 - Mitarbeiter
 - APS Zeitpläne
 - Zeitpläne
 - Tagesplan anlegen
 - Schichtplan anlegen
 - APS Zeitplan in der Ausprägung APS PROFESSIONAL
 - Datumbezogenen Zeitplan anlegen
 - Periodischen Zeitplan anlegen
 - Zeitpläne Maschinengruppen zuordnen
- Ressourcen zuordnen
 - APS Planungsmaschinengruppe
 - APS Zusatzmaschinengruppe
- Rüstopтимierung
 - Rüstopтимierung mit APS-Arbeitspaketschlüssel
 - Rüstopтимierung über Rüstparameter
- BDE/Rückmeldungen/Zeitbuchungen

5.1 Ressourcen und Verfügbarkeiten

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Um eine Planung gegen begrenzte Kapazität ausführen zu können, müssen den zu planenden Arbeitsgängen Ressourcen, wie Maschinengruppen, Fertigungsmittel und Mitarbeiter und ihre Beziehungen zueinander zugeordnet werden.

Zusätzlich ist zu definieren, wann und in welcher Menge diese Ressourcen verfügbar sind.

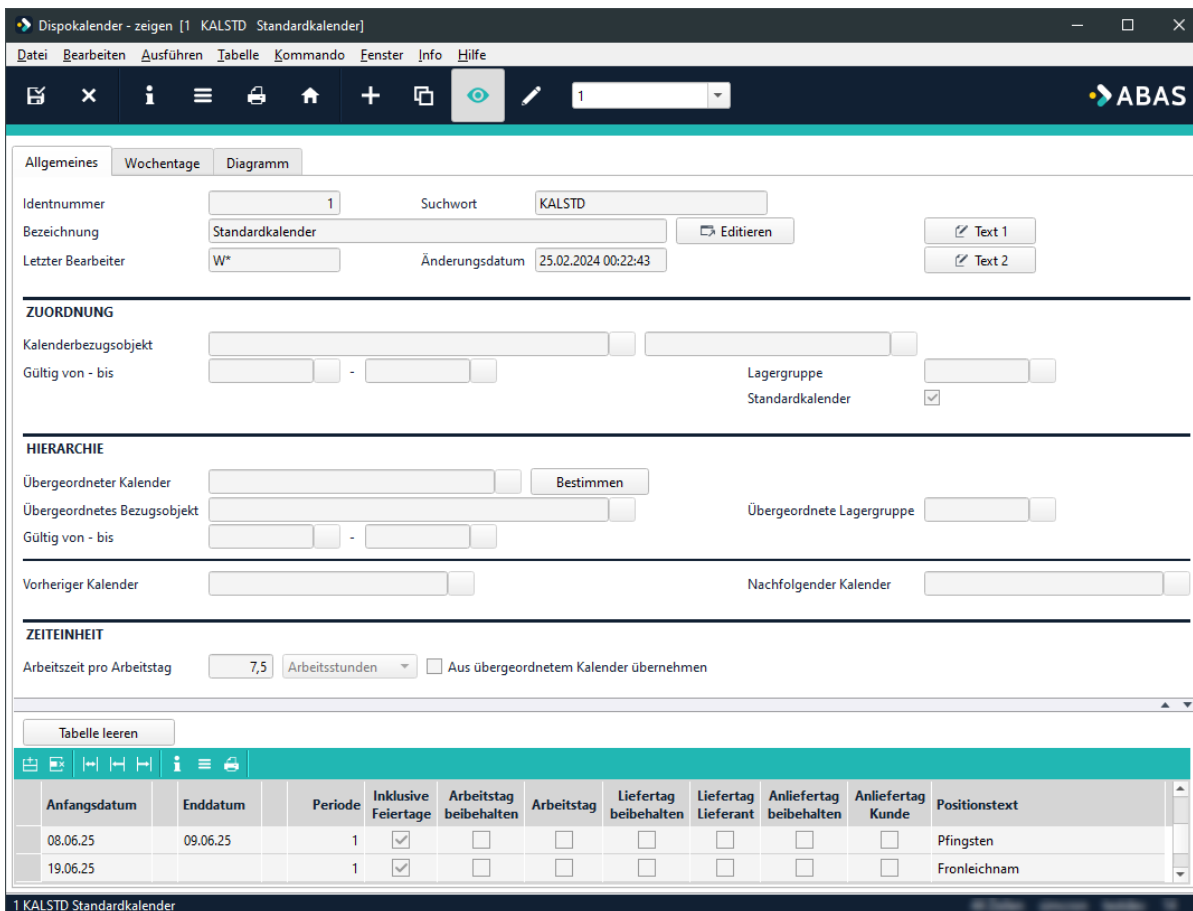
5.1.1 Dispokalender

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

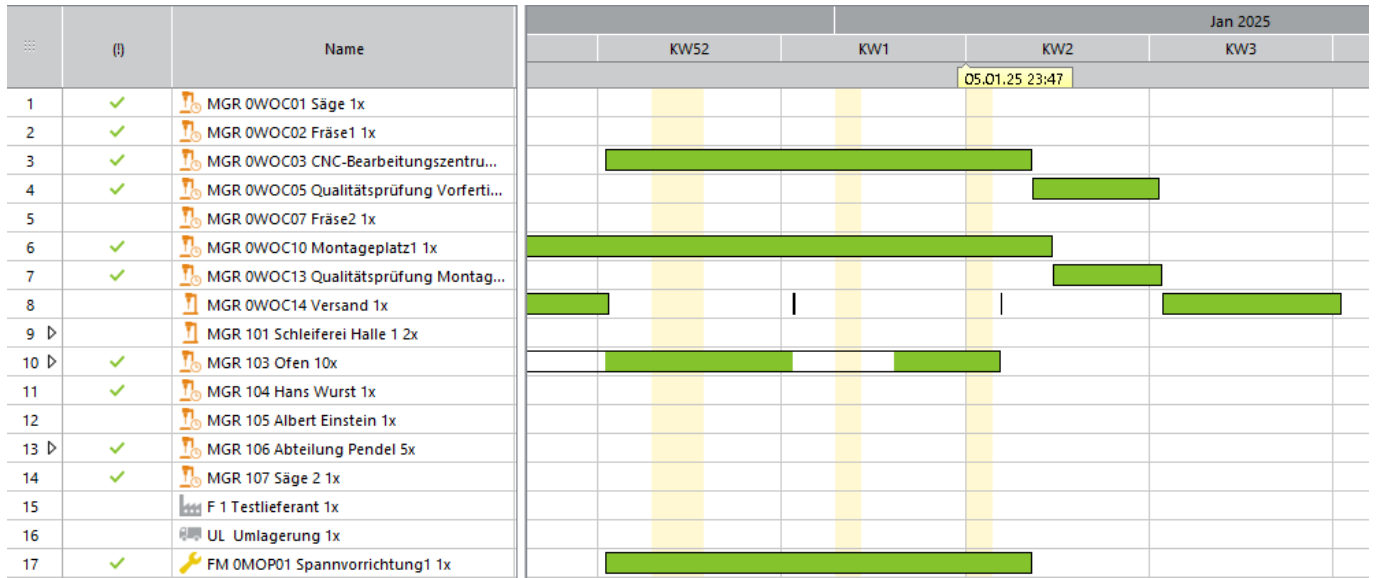
In der APS-Planung von Ressourcen, wie Maschinengruppen oder Fertigungsmitteln, sind zukünftige Feiertage, Betriebsferien und sonstige betriebsfreie Tage einzubeziehen, da sie die zur Verfügung stehende zeitliche Kapazität einschränken.

Das gilt sowohl bei der Anzeige im grafischen Planer als auch in der Simulation.

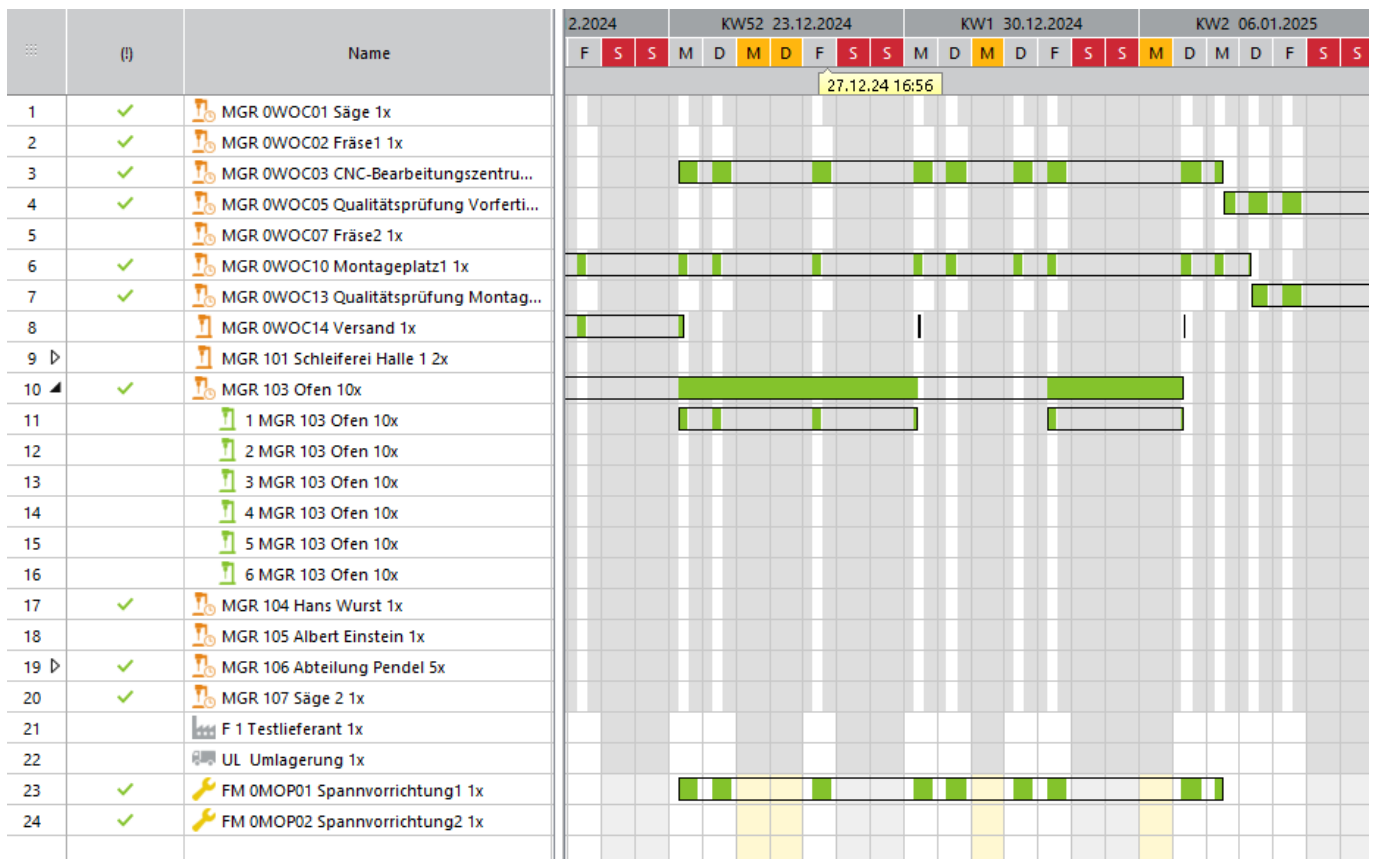
Diese betriebsfreien Tage werden im Tabellenbereich von Dispokalendern gepflegt.



Im grafischen APS-Planer werden diese Tage mit einer gelben Markierung gekennzeichnet. Dabei werden sowohl die Tage in der Zeitleiste, als auch die vertikal verlaufenden Spalten gelb hinterlegt.



Mit höherem **Zoomfaktor** im Grafikbereich, d. h. wenn die Schichten der einzelnen Maschinengruppen sichtbar sind (weiße und graue Bereiche), ist zu erkennen, dass während der arbeitsfreien Tage die Kapazitäten der Maschinen und Fertigungsmittel nicht zur Verfügung stehen (graue Bereiche).



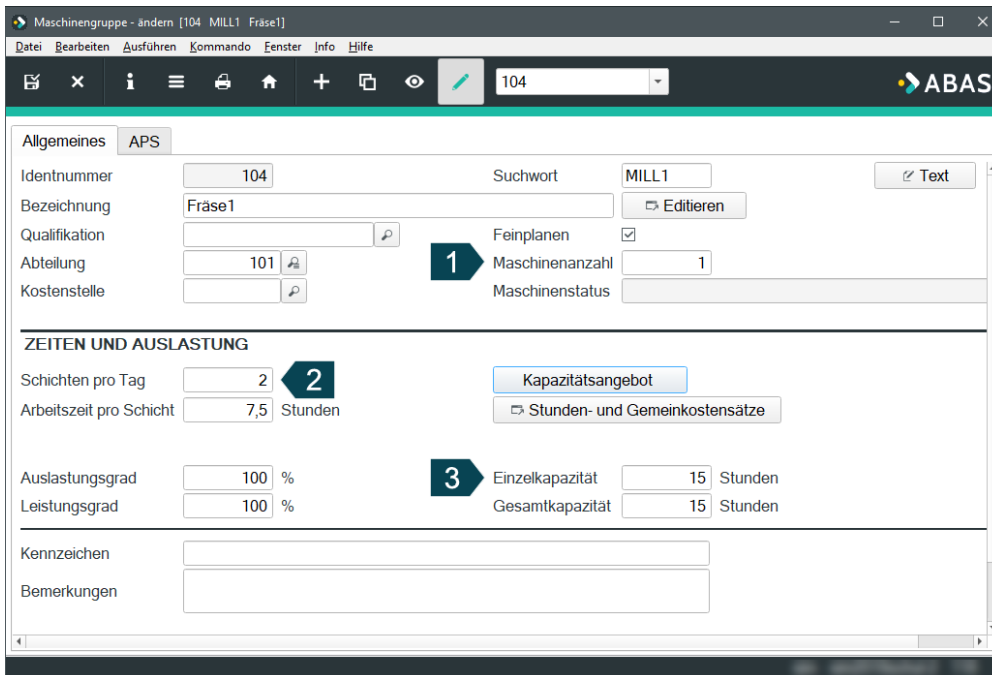
Vorhandene Kalenderhierarchien zwischen Dispokalender bzw. Kapazitätsangeboten werden ausgewertet.

Das heißt, bei der Kapazitätsangebotsermittlung von Ressourcen werden nur die entsprechenden Kapazitätsangebote und Dispokalender sowie ihre hierarchische Zuordnung untereinander berücksichtigt.

5.1.2 Maschinengruppe

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Als Grundverfügbarkeit wird im Folgenden eine regelmäßige Verfügbarkeit von Ressourcen über einen längeren Zeitraum bezeichnet. Die Planung mit APS setzt eine korrekte zeitliche Grundverfügbarkeit der **Maschinengruppen** voraus. Die Grundverfügbarkeit können Sie in Abas in der Maschinengruppe und dem zugehörigen Kapazitätsangebot hinterlegen:



1	Tragen Sie hier die Maschinenanzahl ein.
2	Weisen Sie der Maschinengruppe die korrekte Anzahl Schichten pro Tag sowie die Arbeitszeit pro Schicht zu.
3	Überprüfen Sie die Tageskapazität einer Maschine sowie der gesamten Maschinengruppe.

Gibt es Abweichungen innerhalb der Wochentage, so stellen Sie diese in der Submaske **Kapazitätsangebot** > Register **Wochentage** ein.

1	Übernahme der Arbeitstage vom übergeordneten Kapazitätsangebot der Abteilung
2	Zuordnung der verfügbaren Zeiten zu Wochentagen

Die Grundverfügbarkeit der Maschinengruppe und des Kapazitätsangebots gilt für die Abas Disposition sowie für APS gleichermaßen.

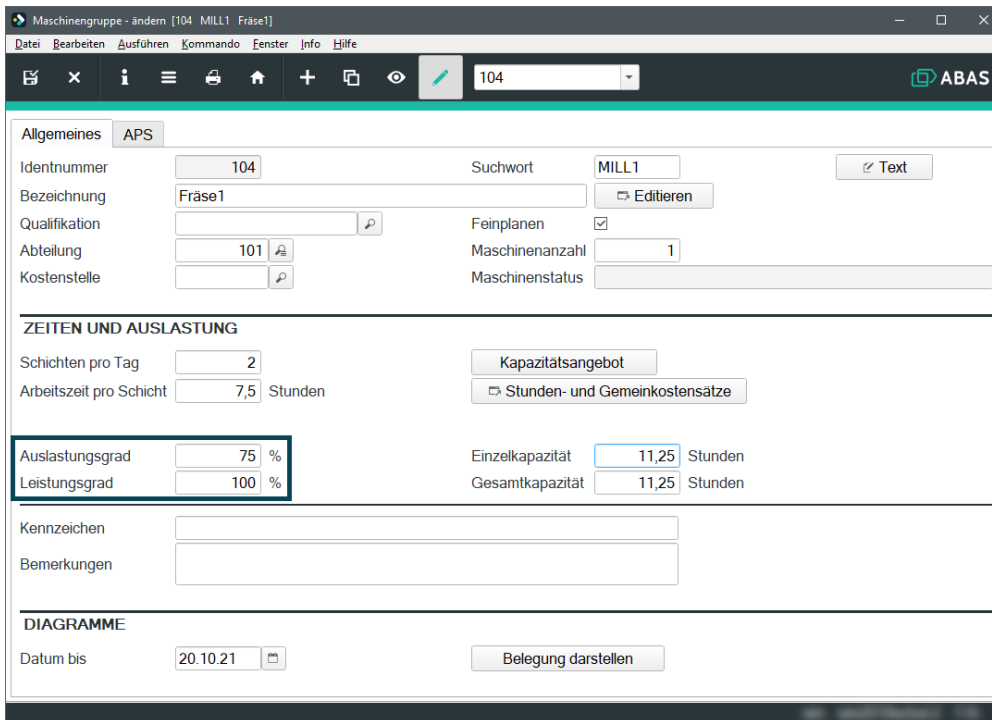
In der Abas Disposition beginnt die verfügbare Zeit der Maschinengruppe ab 0:00 Uhr.
Im APS beginnt die verfügbare Zeit der Maschinengruppe ab 6:00 Uhr.

BEISPIEL:

- Die Maschinengruppe ist an einem Wochentag 7,5 Stunden verfügbar.
- In der Abas Disposition ist die Maschinengruppe von 0:00 Uhr bis 7:30 Uhr verfügbar.
- Im APS ist die Maschinengruppe von 6:00 Uhr bis 13:30 Uhr verfügbar.

5.1.2.1 Auslastungs- und Leistungsgrad in der Maschinengruppe

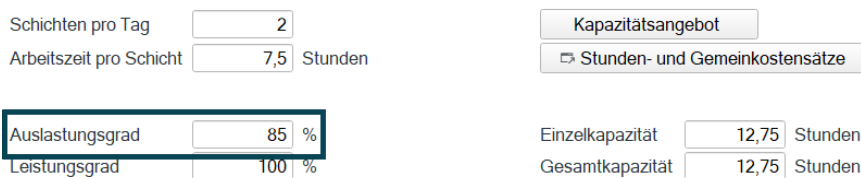
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



In der Maschinengruppe kann ein Auslastungsgrad und Leistungsgrad hinterlegt werden.

Der **Auslastungsgrad** kann für folgende Szenarien angewendet werden:

BEISPIEL 1



In den Vorgabezeiten der Fertigungslisten sind keine Verteilzeiten enthalten. Eine Belegung der Maschinen mit der vollen verfügbaren Zeit von 100 % würde nicht der Realität entsprechen. Aus diesem Grund wurde der Auslastungsgrad auf 85 % gesetzt (ermittelter Wert oder Erfahrungswert).

BEISPIEL 2

Schichten pro Tag
 Arbeitszeit pro Schicht Stunden

Kapazitätsangebot

☞ Stunden- und Gemeinkostensätze

Auslastungsgrad %
 Leistungsgrad %

Einzelkapazität Stunden
 Gesamtkapazität Stunden

Für die 2 Schichten ist zwar grundsätzlich ein Mitarbeiter zur Maschinebedienung verfügbar, jedoch kann der Mitarbeiter aufgrund anderer Tätigkeiten nur 50% seiner Zeit die Maschinengruppe bedienen. Aus diesem Grund wurde der Auslastungsgrad auf 50% gesetzt.

Der **Leistungsgrad** kann für folgendes Szenarium angewendet werden:

BEISPIEL

Schichten pro Tag
 Arbeitszeit pro Schicht Stunden

Kapazitätsangebot

☞ Stunden- und Gemeinkostensätze

Auslastungsgrad %
 Leistungsgrad %

Einzelkapazität Stunden
 Gesamtkapazität Stunden

Die neue Maschinengruppe ist leistungsfähiger als technologisch alternative Maschinengruppen: Die Bearbeitung auf dieser Maschinengruppe erfolgt hierbei in doppelter Geschwindigkeit. Da weiterhin noch die älteren, langsameren Maschinengruppen für dieselbe Tätigkeit zur Verfügung stehen, sollen die Vorgabezeiten in den Fertigungslisten nicht angepasst werden. Aus diesem Grund wurde der Leistungsgrad der neuen Maschinengruppe auf 200% gesetzt.

Obwohl Auslastungs- und Leistungsgrad unterschiedliche Hintergründe haben, wirken sie in der Planung gleich:

- In der **Abas Disposition** sowie im **Dispositionsergebnis im APS** wird die verfügbare Zeit der Maschinengruppe durch den Auslastungsgrad und Leistungsgrad erhöht oder verringert.
- In der **Simulation im APS** führt der Auslastungsgrad oder Leistungsgrad zur keiner Änderung der verfügbaren Zeit. Jedoch erfolgt eine Streckung/Stauchung der Arbeitsgänge, welche auf der Maschinengruppe geplant sind.

BEISPIEL

Ein Leistungsgrad von 200% für einen Arbeitsgang mit Vorgabezeit von 10 Minuten führt in der Simulation zu einer Stauchung des Arbeitsgangs:
 Der Arbeitsgang hat dann nur noch eine Belegungszeit von 5 Minuten.

5.1.2.2 Kontrollfeld Feinplanen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Setzen Sie das Kontrollfeld **Feinplanen**, um die Maschinengruppe in der Simulation unter Berücksichtigung der begrenzten Maschinenanzahl zu planen.

Maschinengruppe - ändern [116 FRAESE1 Fräse 1]

Datei Bearbeiten Ausführen Kommando Fenster Info Hilfe

116

Allgemeines Projekt **Feinplanung**

Identnummer 116 Suchwort FRAESE1

Bezeichnung Fräse 1 Editieren

Abteilung 132

Kostenstelle


Feinplanen ☒


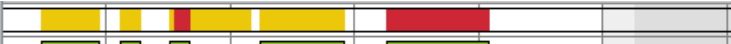




Maschinenanzahl 1

Maschinenstatus

Ist das Feld **Feinplanen** nicht gesetzt, verhält sich die Maschinengruppe in der Simulation wie in der Abas-Disposition. Die Planung berücksichtigt die zeitliche Verfügbarkeit der Maschinengruppe, aber nicht die Maschinenanzahl (Planung gegen unbegrenzte Kapazität). Die Maschinengruppe wird im APS-Planer dennoch angezeigt.


BEISPIEL

Für Maschinengruppen ohne Feinplanung wird das  Icon verwendet.
Bei Bedarf werden Arbeitsgänge parallel geplant.

1		MGR 107 Qualitätsprüfung Vorfertigung 1x	
2		1 MGR 107 Qualitätsprüfung Vorfertigu...	
3		2 MGR 107 Qualitätsprüfung Vorfertigu...	

Ist das Feld **Feinplanung** gesetzt, wird die zeitliche Verfügbarkeit der Maschine bei der Planung berücksichtigt (Planung gegen begrenzte Kapazität).

BEISPIEL

Für Maschinengruppen mit Feinplanung wird das  Icon verwendet.
Arbeitsgänge werden auf der Maschinengruppe hintereinander geplant.

1			MGR 107 Qualitätsprüfung Vorfertigung 1x	
---	---	---	--	--

5.1.3 Kapazitätsangebot

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

In der Tabelle der Submaske **Kapazitätsangebot** > **Allgemein**, können Sie einzelne oder periodische Änderungen zu der Grundverfügbarkeit eintragen.

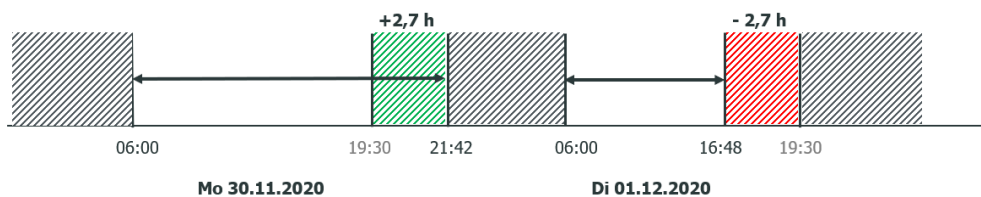
BEISPIEL

Zusätzliche tägliche Verfügbarkeit (Zuschlag) und Periodische Wartung (Abschlag)

Anfangsdatum	Enddatum	Periode in Tagen	Inklusive Feiertage	Zu-/Abschlag Arbeitszeit in Stunden	Zu-/Abschlag Kapazität in Stunden	Maschinen-anzahl	Positionstext
30.11.20	30.11.20	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2,7	2,7	2	Schichtverlängerung
01.12.20	31.12.21	28	<input checked="" type="checkbox"/>	-2,7	-2,7	2	Wartung

Resultat:

- Die Grundkapazität der Maschine wird für einen Tag um 2,7 Stunden erweitert (Kapazitätzuschlag wegen Schichtverlängerung am 30.11.20)
- Während der Wartung steht die Maschine nicht zur Verfügung (Kapazitätsabschlag ab Dienstag 01.12.20 alle 4 Wochen)

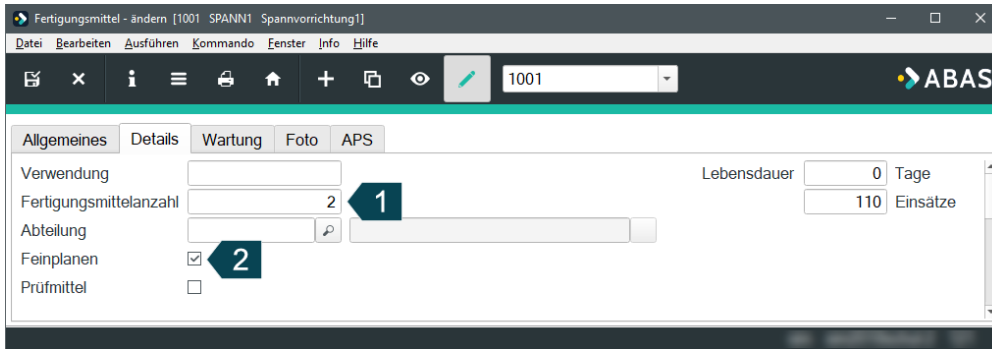


5.1.4 Fertigungsmittel

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Grundverfügbarkeit

Fertigungsmittel können im APS gegen begrenzte oder unbegrenzte Kapazität geplant werden. Folgende Einstellungen im Fertigungsmittel sind für die Planung mit APS relevant:



1

Die korrekte Fertigungsmittelanzahl tragen Sie hier ein. Die Anzahl der Fertigungsmittel gilt für die Planung im APS als durchgängig verfügbar.

2

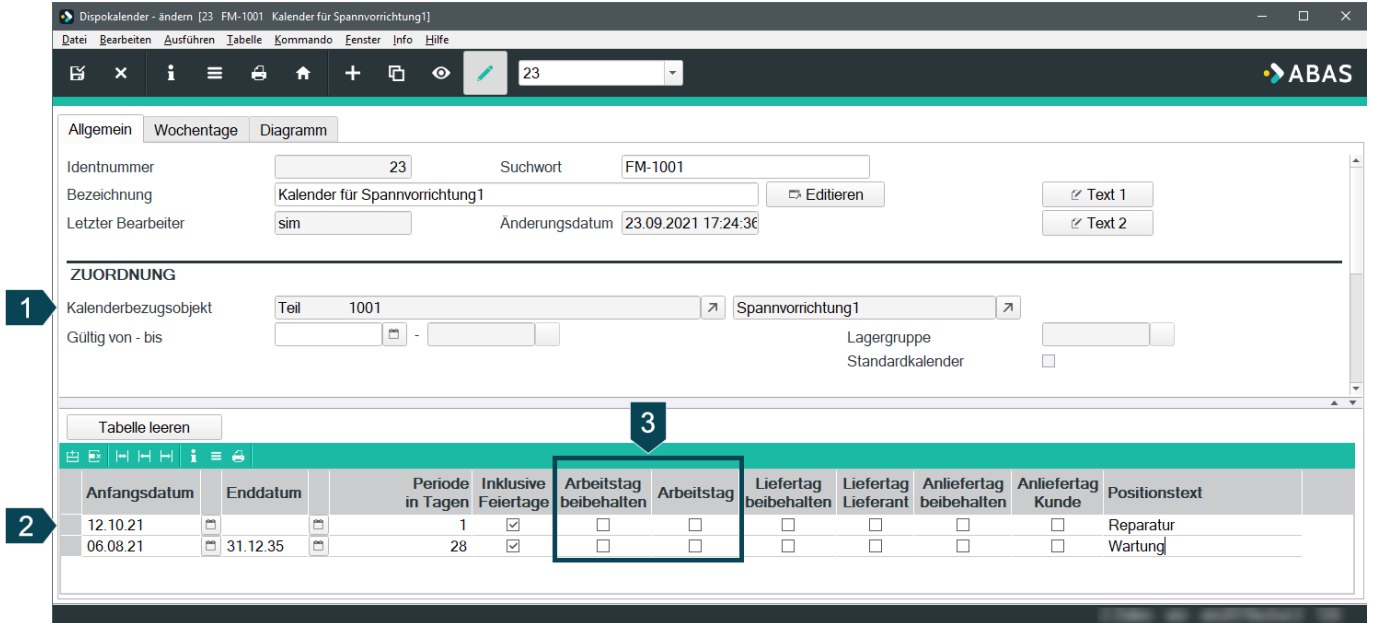
Aktivieren Sie dieses Kennzeichen, wenn das Fertigungsmittel gegen begrenzte Kapazität im APS geplant werden soll. Im Gegensatz zur Maschinengruppe erfolgt keine Anzeige des Fertigungsmittels im APS PROFESSIONAL, wenn das Kennzeichen nicht gesetzt ist.



APS PROFESSIONAL: Aktivieren Sie im Simulations-Administrations-Datensatz (SAD) den Kenner **Fertigungsmittel kapazitiv**, wenn Fertigungsmittel grundsätzlich im APS geplant werden sollen.

Verfügbarkeitsausnahmen über den Dispokalender

Erstellen Sie einen Dispositions kalender für das Fertigungsmittel, um Zeiträume zu hinterlegen, in denen das Fertigungsmittel nicht verfügbar ist. Den Dispositions kalender finden Sie im Abas **Kommandomenü** > **Stammdaten** > **Kalender** > **Dispokalender**.



1

2

3

Anfangsdatum	Enddatum	Periode in Tagen	Inklusive Feiertage	Arbeitstag beibehalten	Arbeitstag	Liefertag beibehalten	Liefertag Lieferant	Anliefertag beibehalten	Anliefertag Kunde	Positionstext
12.10.21		1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reparatur
06.08.21	31.12.35	28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wartung

1	Ordnen Sie das jeweilige Fertigungsmittel zu.
2	Setzen Sie das Anfangsdatum , Enddatum und die Periode in Tagen .
3	Deaktivieren Sie das Feld Arbeitstag beibehalten und Arbeitstag , wenn das Fertigungsmittel für den betroffenen Zeitraum nicht zur Verfügung steht.

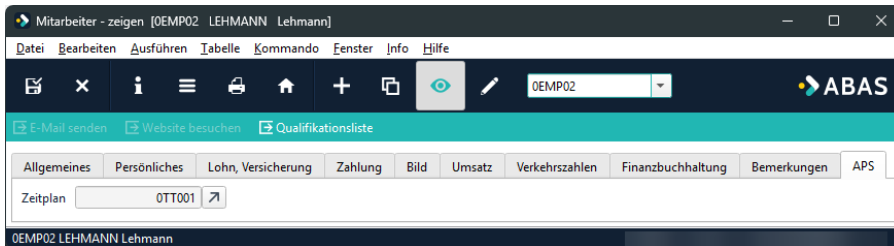
5.1.5 Mitarbeiter

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit APS PROFESSIONAL können neben Maschinengruppen und Fertigungsmitteln auch Mitarbeiter geplant werden. Diese komplexe Multi-Ressourcenplanung mit Mitarbeitern sollte nur von erfahrenen APS-Anwendern vorgenommen werden. Zur Planung von Mitarbeitern im APS ist ebenfalls eine Festlegung der Verfügbarkeiten notwendig.

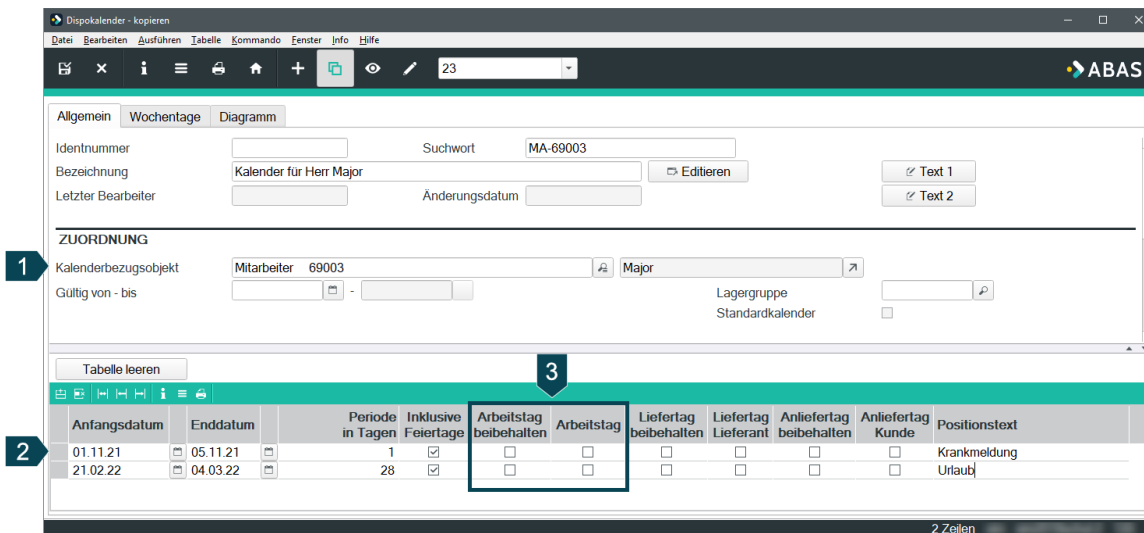
Grundverfügbarkeit

Um die grundsätzliche Verfügbarkeit zu hinterlegen, ordnen Sie dem Mitarbeiter einen Zeitplan zu:



Verfügbarkeitsausnahmen über den Dispokalender

Erstellen Sie einen Dispositions kalender für den Mitarbeiter, um Zeiträume zu hinterlegen, in denen der Mitarbeiter nicht verfügbar ist. Den Dispositions kalender finden Sie im Abas **Kommandomenü** > **Stammdaten** > **Kalender** > **Dispokalender**.



1

Ordnen Sie das Kalenderobjekt dem jeweiligen Mitarbeiter zu.

2

Setzen Sie das **Anfangsdatum**, **Enddatum** und die **Periode in Tagen**.

3

Deaktivieren Sie das Feld **Arbeitsstag beibehalten** und **Arbeitsstag**, wenn der Mitarbeiter für den betroffenen Zeitraum nicht zur Verfügung steht.

5.1.6 APS Zeitpläne

5.1.6.1 Zeitpläne

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Erstellen Sie Zeitpläne, wenn Sie:

- für Maschinengruppen konkrete Startzeitpunkte der Grundverfügbarkeit hinterlegen möchten (abweichend von der Standardzeit 6:00 Uhr)
- für Maschinengruppen eine Grundverfügbarkeit mit Pausen hinterlegen möchten
- mit Mitarbeitern planen
- Maschinengruppen zu unterschiedlich wechselnden Schichten bedienen möchten

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, welche Daten Sie für die Erstellung von Zeitplänen benötigen und wie Sie Zeitpläne anlegen können.

5.1.6.2 Tagesplan anlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Tagespläne (Abas-Standard-Objekt) bilden den Grundbaustein für die Zeitpläne.

Tagespläne werden in Abas u. a. bereits für die Personalzeiterfassung und die Betriebsdatenerfassung verwendet. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, zusätzliche Tagespläne anzulegen, die nur für die Verwendung in Zeitplänen vorgesehen sind.

Tagesplan - zeigen [82 EARLYSHIFT early shift]

Datei Bearbeiten Ausführen Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Identnummer 82 Suchwort EARLYSHIFT

Index

Bezeichnung early shift Editieren

Gleitzeit ☐ Sollzeit 0 Stunden

Zeitgitter 1 Minuten Istzeit 7,25 Stunden

1

2

	Arbeitsbeginn	Karenzzeit	Vorlaufzeit	Arbeitsende	Karenzzeit	Nachlaufzeit
Tagesplan	6:00	0:00	0:00	14:00	0:00	0:00
FP-Verfügbarkeit	6:00			14:00		

3

	Pause variabel	Pause bezahlt	Pausenbeginn	Karenzzeit	Nachlaufzeit	Pausenende	Karenzzeit	Vorlaufzeit	Pausenzeit
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8:30			8:45			0:15
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12:00			12:30			0:30

82 EARLYSHIFT early shift

1	Hier fügen Sie die APS-Verfügbarkeiten für Abas Zeitpläne ein
2	Hier fügen Sie die APS-Verfügbarkeiten für Abas Zeitpläne ein (ab APS PROFESSIONAL)
3	Hier fügen Sie Pausenzeiten ein

5.1.6.3 Schichtplan anlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit den vorher angelegten Tagesplänen wird ein Schichtplan (Abas-Standard-Objekt) erstellt, der die Voraussetzung zur Definition von Zeitplänen bildet.

Schichtnummer	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1	82	82	82	82	82	82	82
2	83	83	83	83	83	83	83
3	84	84	84	84	84	84	84

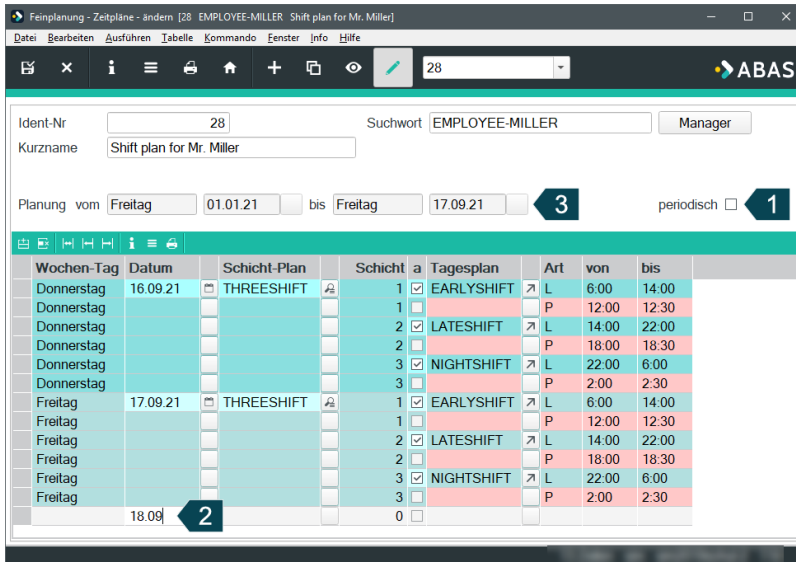
Da auch Schichtpläne bereits für die Personalzeiterfassung und Betriebsdatenerfassung in Abas verwendet werden, ist das Erstellen gesonderter Schichtpläne für die Planung mit APS empfehlenswert.

5.1.6.4 APS Zeitplan in der Ausprägung APS PROFESSIONAL

Datumbezogenen Zeitplan anlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Erstellen Sie datumsbezogene Zeitpläne nur für Verfügbarkeiten, welche keinem regelmäßigen Wochenrhythmus folgen.



1 Deaktivieren Sie den Kenner **periodisch**.

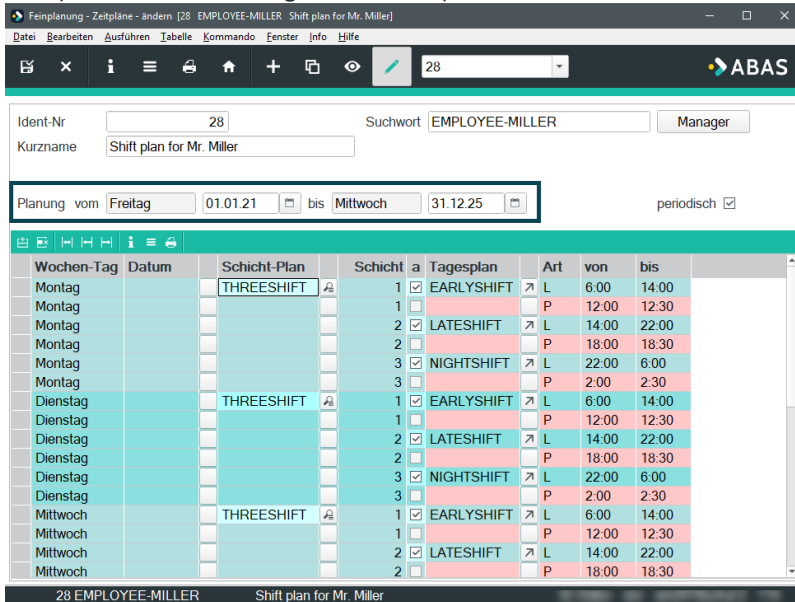
2 Erstellen Sie eine neue Zeile. Geben Sie das Datum und den Schichtplan ein. Aktivieren Sie anschließend die gewünschten Tagespläne für das Datum.

3 Die Gültigkeit ergibt sich aus den Datumsangaben in der Tabelle.

Vereinfachtes Vorgehen zur Erstellung datumsbezogener Zeitpläne

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

1. Legen Sie einen periodischen Zeitplan an.
2. Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zeitplans.



Feinplanung - Zeitpläne - ändern [28 EMPLOYEE-MILLER Shift plan for Mr. Miller]

Ident-Nr: 28 Suchwort: EMPLOYEE-MILLER Manager

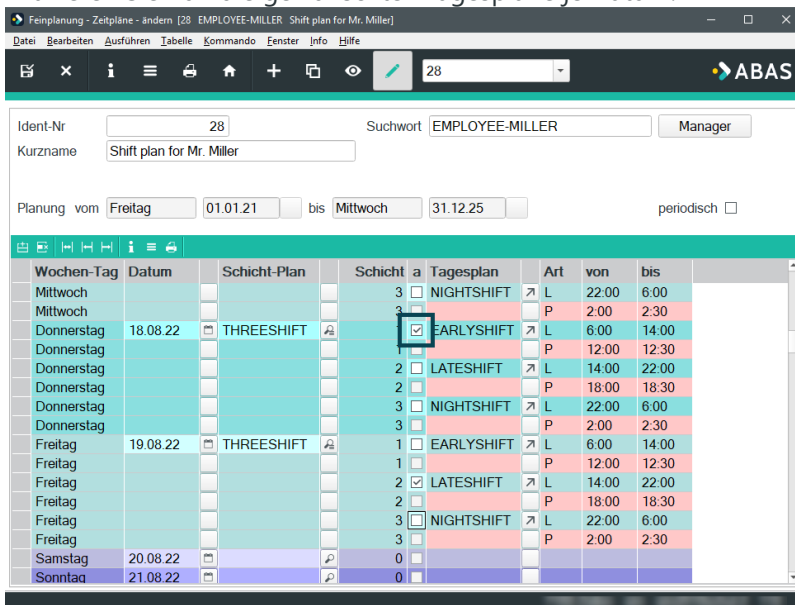
Kurzname: Shift plan for Mr. Miller

Planung vom: Freitag 01.01.21 bis: Mittwoch 31.12.25 periodisch ☒

Wochen-Tag	Datum	Schicht-Plan	Schicht	a	Tagesplan	Art	von	bis
Montag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Montag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Montag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Montag			2	<input type="checkbox"/>		P	18:00	18:30
Montag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Montag			3	<input type="checkbox"/>		P	2:00	2:30
Dienstag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Dienstag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Dienstag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Dienstag			2	<input type="checkbox"/>		P	18:00	18:30
Dienstag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Dienstag			3	<input type="checkbox"/>		P	2:00	2:30
Mittwoch		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Mittwoch			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Mittwoch			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Mittwoch			2	<input type="checkbox"/>		P	18:00	18:30

28 EMPLOYEE-MILLER Shift plan for Mr. Miller

3. Deaktivieren Sie den Kenner **periodisch**:
Für jeden Tag innerhalb des Gültigkeitszeitraums wird eine Zeile mit dem entsprechenden Schichtplan angelegt.
4. Aktivieren Sie nun die gewünschten Tagespläne je Datum:



Feinplanung - Zeitpläne - ändern [28 EMPLOYEE-MILLER Shift plan for Mr. Miller]

Ident-Nr: 28 Suchwort: EMPLOYEE-MILLER Manager

Kurzname: Shift plan for Mr. Miller

Planung vom: Freitag 01.01.21 bis: Mittwoch 31.12.25 periodisch ☐

Wochen-Tag	Datum	Schicht-Plan	Schicht	a	Tagesplan	Art	von	bis
Mittwoch			3	<input type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Mittwoch			3	<input type="checkbox"/>		P	2:00	2:30
Donnerstag	18.08.22	THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Donnerstag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Donnerstag			2	<input type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Donnerstag			2	<input type="checkbox"/>		P	18:00	18:30
Donnerstag			3	<input type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Donnerstag			3	<input type="checkbox"/>		P	2:00	2:30
Freitag	19.08.22	THREESHIFT	1	<input type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Freitag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Freitag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Freitag			2	<input type="checkbox"/>		P	18:00	18:30
Freitag			3	<input type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Freitag			3	<input type="checkbox"/>		P	2:00	2:30
Samstag	20.08.22		0	<input type="checkbox"/>				
Sonntag	21.08.22		0	<input type="checkbox"/>				

Periodischen Zeitplan anlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

The screenshot shows the 'Feinplanung - Zeitpläne - zeigen' window with the following details:

- Ident-Nr:** 12
- Kurzname:** three shift plan
- Suchwort:** THREESHIFTPLAN
- Manager:** [button]
- Planung vom:** Dienstag, 22.09.20
- bis:** Samstag, 27.09.25
- periodisch:** ☒

Wochen-Tag	Datum	Schicht-Plan	Schicht	a	Tagesplan	Art	von	bis
Montag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Montag			1	<input type="checkbox"/>		P	8:30	8:45
Montag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Montag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Montag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Dienstag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Dienstag			1	<input type="checkbox"/>		P	8:30	8:45
Dienstag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Dienstag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Dienstag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Mittwoch		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Mittwoch			1	<input type="checkbox"/>		P	8:30	8:45
Mittwoch			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Mittwoch			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Mittwoch			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Donnerstag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Donnerstag			1	<input type="checkbox"/>		P	8:30	8:45
Donnerstag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Donnerstag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Donnerstag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Freitag		THREESHIFT	1	<input checked="" type="checkbox"/>	EARLYSHIFT	L	6:00	14:00
Freitag			1	<input type="checkbox"/>		P	8:30	8:45
Freitag			1	<input type="checkbox"/>		P	12:00	12:30
Freitag			2	<input checked="" type="checkbox"/>	LATESHIFT	L	14:00	22:00
Freitag			3	<input checked="" type="checkbox"/>	NIGHTSHIFT	L	22:00	6:00
Samstag			0	<input type="checkbox"/>				
Sonntag			0	<input type="checkbox"/>				

1	Durch Setzen des Kenners periodisch wird eine Kalenderwoche in den Tabellenzeilen vorbelegt.
2	Bei periodischen Zeitplänen ist die Eintragung einer Gültigkeit notwendig. Insbesondere das Gültigkeitsende ist mit einem zeitlich entfernten Datum, z.B. plus einem Jahr, zu definieren.
3	Die periodische Wiederholung bezieht sich auf die Kalenderwoche.
4	Durch Eingabe des Schichtplans werden die dort hinterlegten Tagespläne für den jeweiligen Wochentag herangezogen und die Informationen angezeigt.
5	Über das Kontrollkästchen in Tabellenspalte a , wird der Tagesplan des eingetragenen Schichtplans aktiviert.

6	Auf diese Weise kann für jeden Wochentag individuell ein Schichtsystem definiert werden.
7	L = Leistungszeit P = Pausenzeit

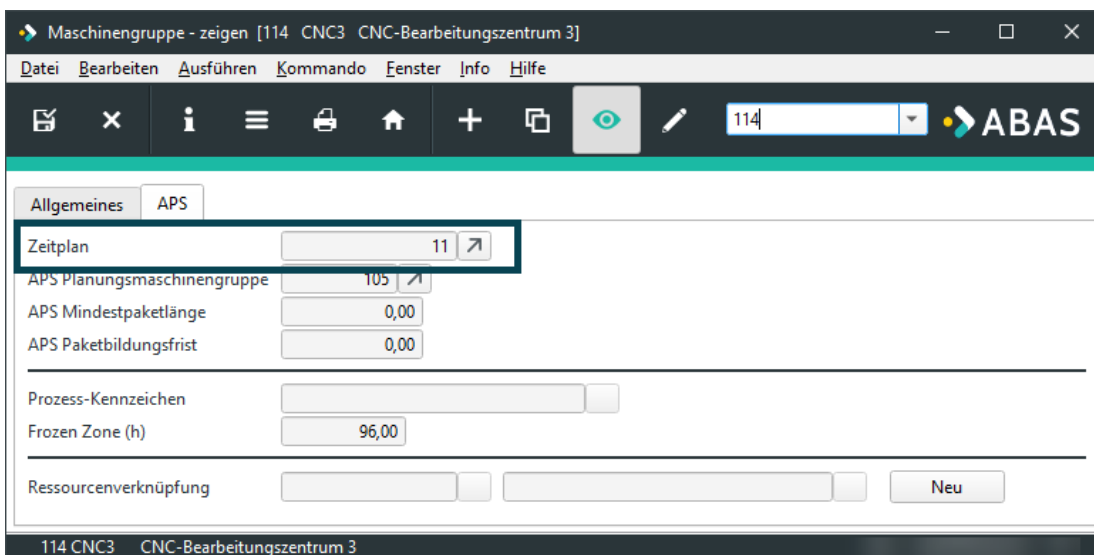
Die Gültigkeit wird automatisch durch Eingabe weiterer Tabellenzeilen entsprechend der Datumsinformationen gesetzt.



Mit dem periodischen Zeitplan können im APS PROFESSIONAL keine periodisch wechselnden Schichten dargestellt werden. D.h. die wöchentlichen Verfügbarkeiten sind im Gültigkeitszeitraum immer gleich.

Zeitpläne Maschinengruppen zuordnen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Zeitpläne können einer oder mehreren Maschinengruppen zugeordnet werden.

Ist ein Zeitplan einer Maschinengruppe zugeordnet, so werden die Standardangaben zur zeitlichen Verfügbarkeit, **Schichtanzahl** und **Arbeitszeit pro Schicht** in der Feinplanung ignoriert und die Verfügbarkeitsinformationen des Zeitplanes in der Feinplanung berücksichtigt.

Es gelten jedoch weiterhin die Kapazitäts-Zu-/Abschläge der Maschinengruppe und der Standard-Dispositions kalender bei der Berechnung der zeitlichen Verfügbarkeit der Maschinengruppe.

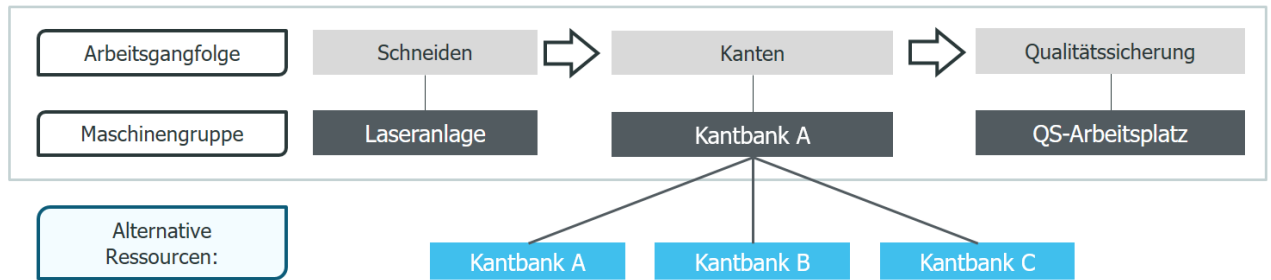
5.2 Ressourcen zuordnen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

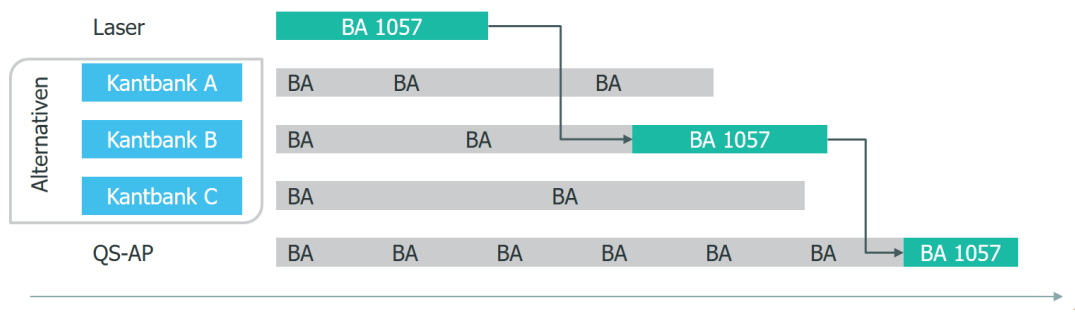
Alternative Ressourcen sind Ressourcen, die auf technischer und organisatorischer Ebene den gleichen Produktionsprozess durchführen können.

BEISPIEL:

Fertigungsliste des Artikels BA 1057



Bei der Simulation können die Maschinengruppen auch verwendet werden, die als Alternativen eingetragen sind.



5.2.1 APS Planungsmaschinengruppe

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Eine erste einfachere Abbildung von alternativen Ressourcen kann über eine Planungsmaschinengruppe vorgenommen werden. Tragen Sie dazu die alternative Maschinengruppe in das Feld **APS Planungsmaschinengruppe** im Abas-Objekt Maschinengruppe ein:

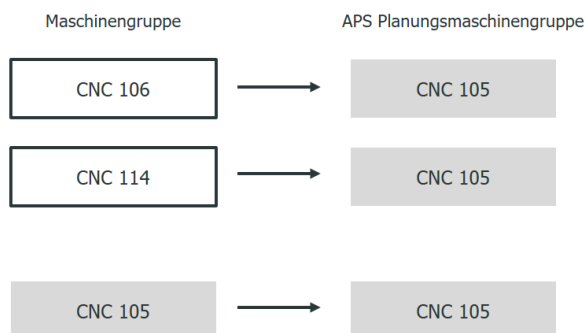
The screenshot shows the 'Maschinengruppe - zeigen' window for '106 CNC2 CNC-Bearbeitungszentrum 2'. The 'APS' tab is selected. The 'APS Planungsmaschinengruppe' field is highlighted with a red box and contains the value '105'. Other fields include 'Zeitplan' (11), 'APS Mindestpaketlänge' (0,00), 'APS Paketbildungsfrist' (0,00), 'Prozess-Kennzeichen', 'Frozen Zone (h)' (96,00), and 'Ressourcenverknüpfung'.

Alle Maschinengruppen mit der gleichen APS Planungsmaschinengruppe gelten als Alternativen.

BEISPIEL:

In der alternativen Maschinengruppe CNC 106 und CNC 114 kann die CNC 105 als APS Planungsmaschinengruppe eingetragen werden.

In die Maschinengruppe CNC 105 selbst ist ebenfalls die CNC 105 als APS Planungsmaschinengruppe einzutragen.



Jeder Artikel, der auf Maschine CNC 105 gefertigt werden kann, kann in der gleichen Zeit unter den gleichen Bedingungen auf den Alternativmaschinen CNC 106 oder CNC 114 gefertigt werden.



In der Simulation werden alle Maschinengruppen, die zueinander als APS-Planungsmaschinengruppe stehen, als austauschbar betrachtet.

Aktivierung und Fixierung von Alternativen

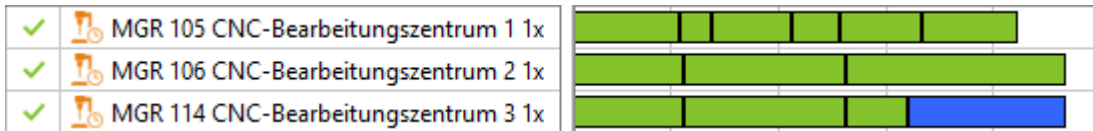
Aktivieren und fixieren Sie Alternativen über die APS Planungsmaschinengruppe im Simulations-Administrations-Datensatz. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Ressourcenalternativen](#).

Darstellung im Planer

Beispiel für Simulationsergebnis mit der APS Planungsmaschinengruppe:

BEISPIEL

Gleichmäßige Auslastung der Ressourcen

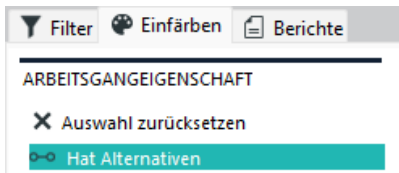


Der blau markierter Arbeitsgang belegt die 3. Alternative, aufgrund ausgelastete Ressourcen.

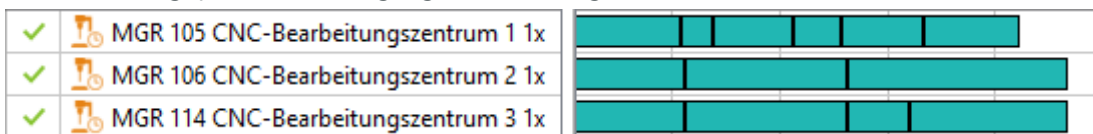
Im APS können Arbeitsgänge mit Alternativen eingefärbt werden:

BEISPIEL

Arbeitsgangeigenschaft **Hat Alternativen** wird ausgewählt:



Resultat: Alle geplanten Arbeitsgänge dieser Anlage haben Alternativen.



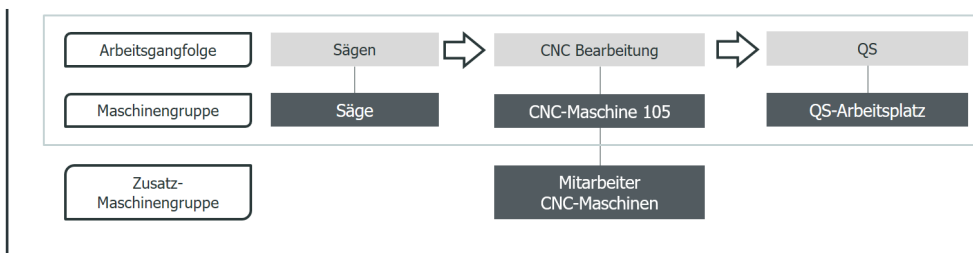
5.2.2 APS Zusatzmaschinengruppe

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Wenn ein Arbeitsgang, neben der Maschinengruppe, parallel eine zweite zusätzliche Maschinengruppe belegen soll, kann dies über die APS Zusatzmaschinengruppe der Fertigungsliste vorgenommen werden.

Anwendungsfall hierfür könnten z. B. begrenzte Mitarbeiterkapazitäten sein, welche über die Zusatzmaschinengruppe kapazitiv abgebildet werden sollen.

BEISPIEL:



Datengrundlage für die Verwendung von Zusatzmaschinengruppen ist die Hinterlegung der Zusatzmaschinengruppe im Arbeitsgangreservierung der Fertigungsliste des Artikels oder der Auftragsfertigungsliste (Feldname **apszusmgr**):

Pos	Typ	Sachnummer	Bezeichnung	Länge	Einteil	Breite	Einteil	MaschGrp	Bezeichnung
1		ROHLING-DRUCKDECKEL	Gussrohring für Druckdeckel						
2		A FRAESEN	Fräsen	10 min	25 min	116	Fräse 1		
3		A QS	Kontrolle / QS	2 min	2 min	125	Qualitätssicher		

Im APS erfolgt nun die Belegung der Maschinengruppe und eine parallele Belegung der APS Zusatzmaschinengruppe (siehe markierte Maschinengruppe unten, und erste Kapazitätsstelle der Maschinengruppe):

			Aug 2020			
	(!)	Name	32	KW33	KW34	KW35
1	✓	MGR 116 Fräse 1 1x				
2	✓	MGR 105 Fräse 2 1x				
3	✓	MGR 138 Fräse 3 1x				
4	✓	MGR 154 Fräsen - Mitarbeiterkapazität 2x				
5		1 MGR 154 Fräsen - Mitarbeiterkapazität...				
6		2 MGR 154 Fräsen - Mitarbeiterkapazität...				
7	✓	MGR 125 Qualitätssicherung 1x				

Sind für die APS Zusatzmaschinengruppe alternative Maschinengruppen hinterlegt (über das Feld **APS Planungsmaschinengruppe**), so werden diese im APS berücksichtigt.

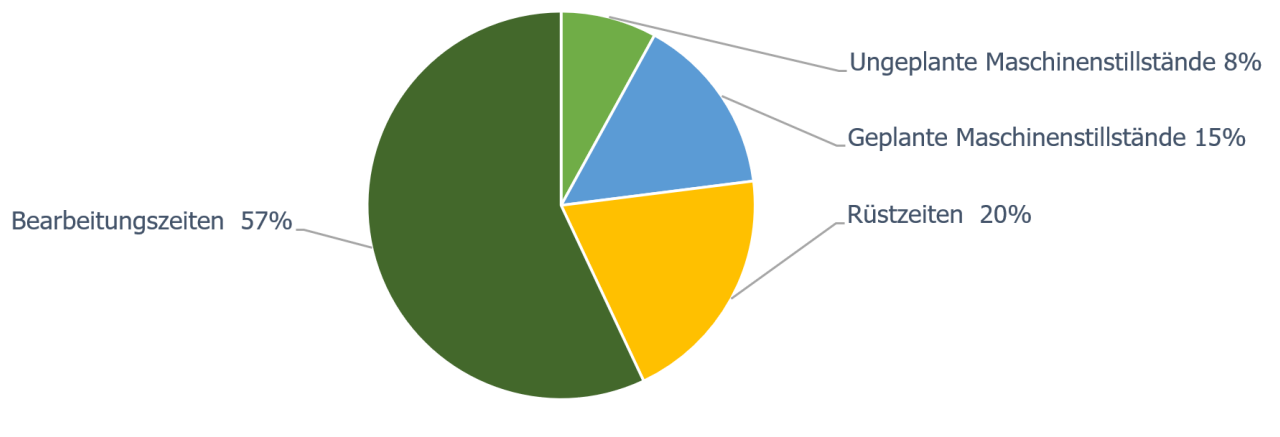
5.3 Rüstopptimierung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Definition und Auswirkungen

Rüstzeiten belegen unter Umständen eine beträchtliche Zeit der gesamten Verfügbarkeit einer Maschine.

BEISPIEL:

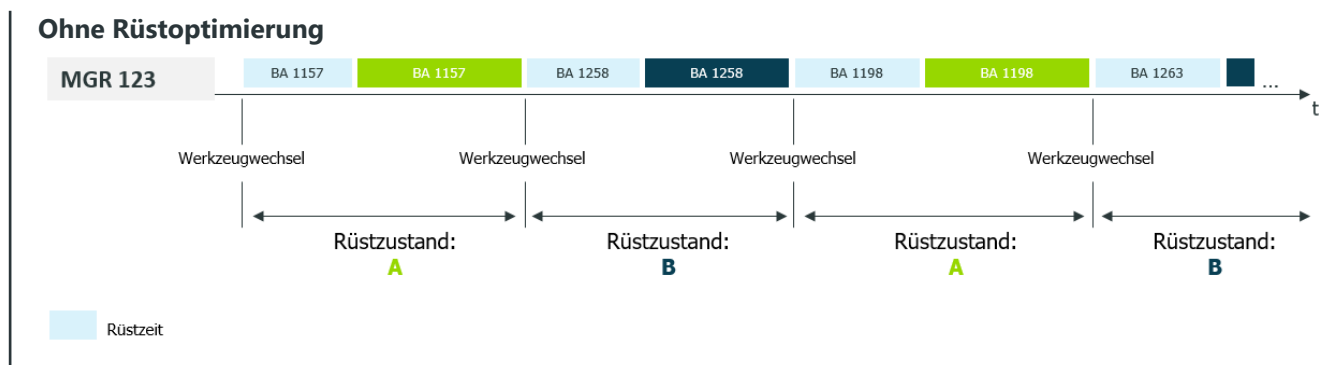


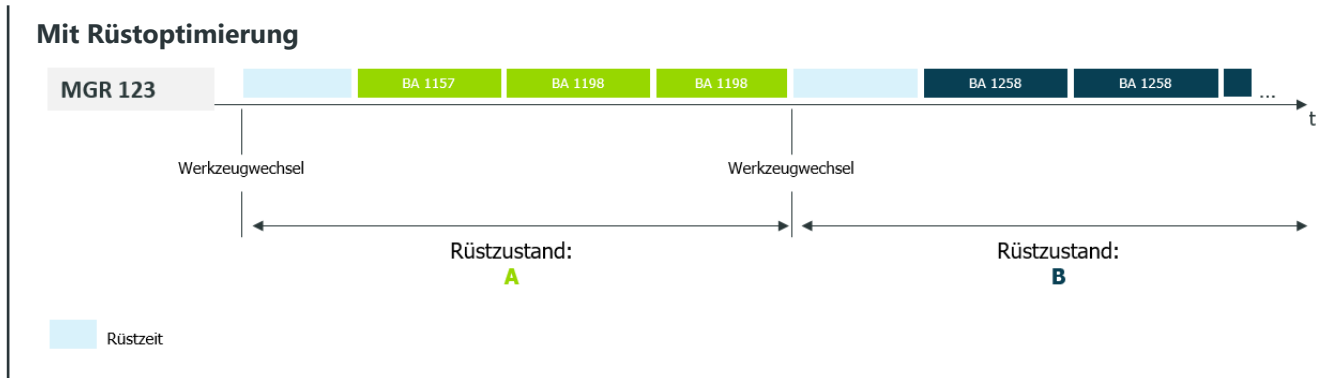
Um die Rüstungszeiten zu minimieren, können Sie:

- Einzelrüstzeiten reduzieren
- Losgrößen erhöhen
- Auftragsreihenfolge optimieren

Die Rüstopptimierung in APS unterstützt hierbei die Reihenfolgeoptimierung.

BEISPIEL:



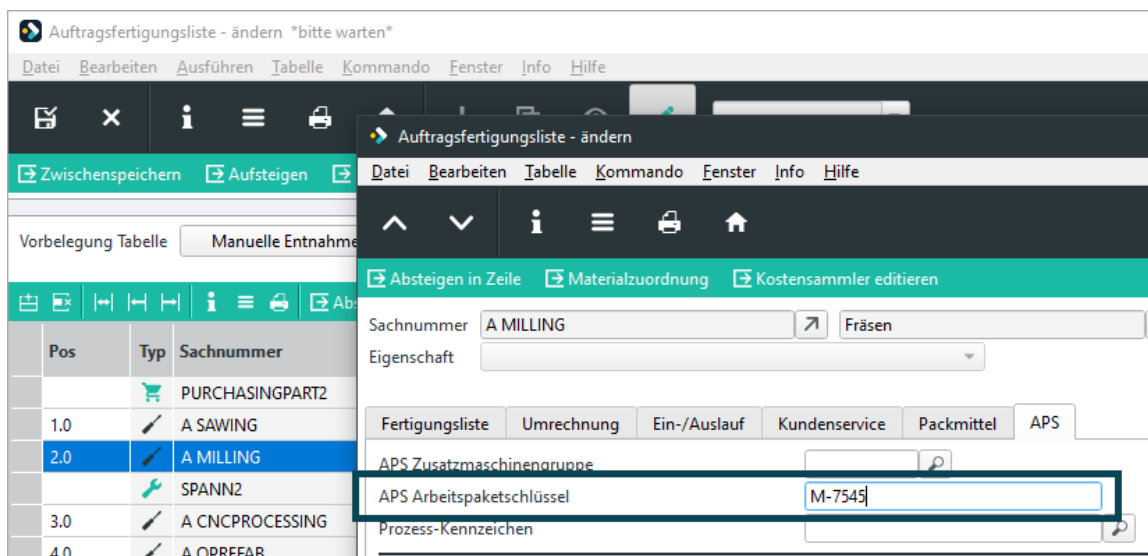


Ein Rüstkzustand beschreibt ein oder mehrere Merkmale, für deren Wechsel eine Umrüstzeit erforderlich ist. Zum Beispiel: Fertigungsmittel, Artikelfarbe, Artikellänge, ...

5.3.1 Rüstopptimierung mit APS-Arbeitspaketschlüssel

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Der APS Arbeitspaketschlüssel (aus der Artikelfertigungsliste und der Auftragsfertigungsliste) definiert den Rüstkzustand für einen Arbeitsgang eines Artikels:

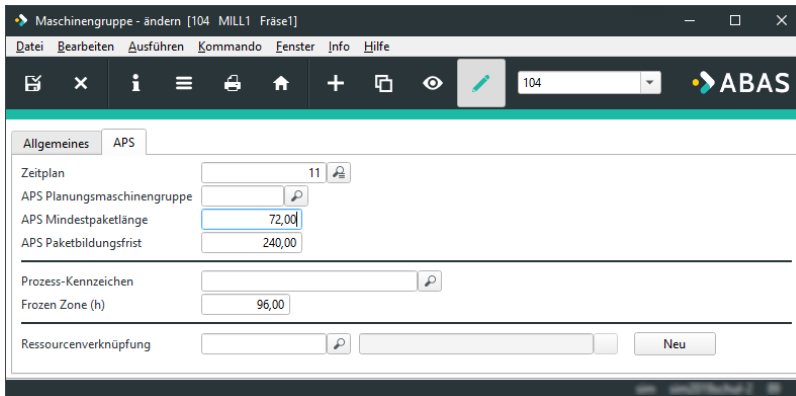


Der APS-Arbeitspaketschlüssel ist frei definierbar und kann unterschiedliche Kriterien abbilden.

Die Voraussetzungen für die Verwendung des Arbeitspaketschlüssels sind:

- Die Maschinengruppe muss feingeplant sein.
- Die Maschinenanzahl der Maschinengruppe ist gleich 1.
- Aktivierung der Rüstopptimierung:
 - in APS ADVANCED und APS PROFESSIONAL in den Simulationseinstellungen des grafischen Planers im unteren Datenflip im Menü **Simulation** > **Simulationsregeln** > Kontrollkästchen **Rüstopptimierung**
 - in APS PROFESSIONAL in den Simulations-Administrations-Daten im Register **Simulationsregeln** > Kontrollkästchen **Rüstopptimierung**
- Pflege der Rüstkparameter **APS Mindestpaketlänge** und **APS Paketbildungsfrist** in den betroffenen **Maschinengruppen** > Register **APS**

- Vorgabe eines Wertes zur Reduktion der Rüstzeiten (in Prozent, Wertebereich 0 - 100 %)
 - in APS ADVANCED und APS PROFESSIONAL in den Simulationseinstellungen des grafischen Planers im unteren Datenflip im Menü **Simulation > Simulationsregeln > Eingabefeld Reduktion der Rüstzeiten**
 - in APS PROFESSIONAL in den Simulations-Administrations-Daten im Register **Simulationsregeln > Eingabefeld Reduktion der Rüstzeiten**



Feld	Feldname	
APS Mindestpaketlänge	apspaketmin	Die APS-Mindestpaketlänge beschreibt die minimale Zeit in Stunden, in der die Simulation versucht, den aktuellen Rüstzustand zu halten.
APS Paketbildungsfrist	apspaketbildfrist	Die APS-Paketbildungsfrist ermöglicht es, das Rüstcluster mit der Länge der APS-Mindestpaketlänge zu erweitern.

Innerhalb der Mindestpaketlänge wird der Rüstzustand (gleicher Inhalt des Arbeitspaketschlüssels der jeweiligen Arbeitsgänge) zwingend beibehalten.

Alle Arbeitsgänge, die aufgrund desselben Inhalts des Arbeitspaketschlüssels hintereinander auf der Maschine geplant werden, bezeichnet man auch als Rüstcluster.

Zwischen den Arbeitsgängen innerhalb eines Rüstclusters ergibt sich eine Umrüstzeit aus der Differenz zwischen der Rüstzeit des jeweiligen Arbeitsganges reduziert um den prozentualen Anteil der Rüstzeit des Arbeitsganges (Eingabefeld **Reduktion der Rüstzeiten**).

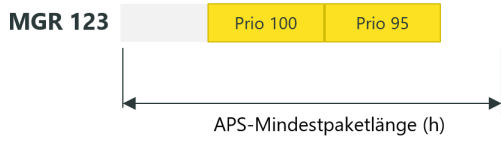
100 % würde bedeuten, dass zwischen den Arbeitsgängen eines Rüstclusters keine Umrüstzeit vorhanden ist.

Bei Umrüstung auf einen neuen Rüstzustand fällt die komplette Rüstzeit des ersten Arbeitsganges des Rüstclusters an.

Sollte es vor Ablauf der Mindestpaketlänge keine Arbeitsgänge mit demselben Rüstzustand geben, dann wird auf einen neuen Rüstzustand umgerüstet, ausgehend von den vor der Maschinengruppe wartenden Arbeitsgängen.

Sollte es bei Ablauf der Mindestpaketlänge noch weitere Arbeitsgänge geben, die ausgehend von dem Inhalt ihres Arbeitspaketschlüssels zum aktuellen Rüstzustand passen würden, dann wird die APS Paketbildungsfrist berücksichtigt.

Die Wirkung der APS Paketbildungsfrist soll nachfolgendes Beispiel verdeutlichen.

BEISPIEL:
Ausgangssituation

Anwendung der Rüstopтимierung

APS Paketbildungsfrist = 240 h = 10 Tage = **10 Prioritätspunkte**

Erste Priorität des Clusters = 100 Prioritätspunkte

Resultat: Nur Arbeitsgänge mit ≥ 90 Prioritätspunkten werden nach der Mindestpaketlänge noch für das aktuelle Cluster verwendet.



Die Mindestpaketlänge wird immer zwingend eingehalten

Ausnahme: es befinden sich keine Aufträge mit dem passenden Rüstzustand mehr im System

5.3.2 Rüstoptimierung über Rüstparameter

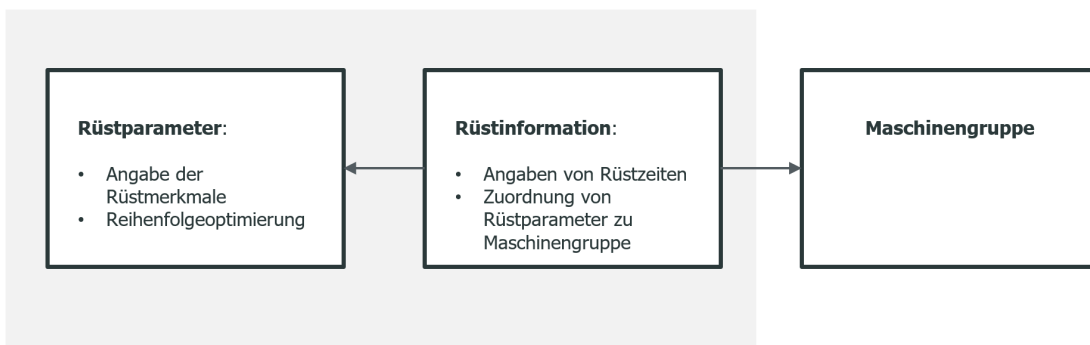
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Rüstoptimierung kann im APS PROFESSIONAL anhand von Parametern genauer definiert werden. Die zu produzierenden Artikel können nach Standard Rüstmerkmalen gruppiert werden, wie Artikelfarbe, Fertigungsmittel, Werkstoff oder Artikel.

Voraussetzungen

Die Verwendung von Rüstparametern setzt die folgenden Einstellungen voraus:

- Aktivierte Rüstoptimierung im Simulations-Administrations-Datensatz
- Datenstruktur: Rüstparameter, Rüstinformation, Maschinengruppe



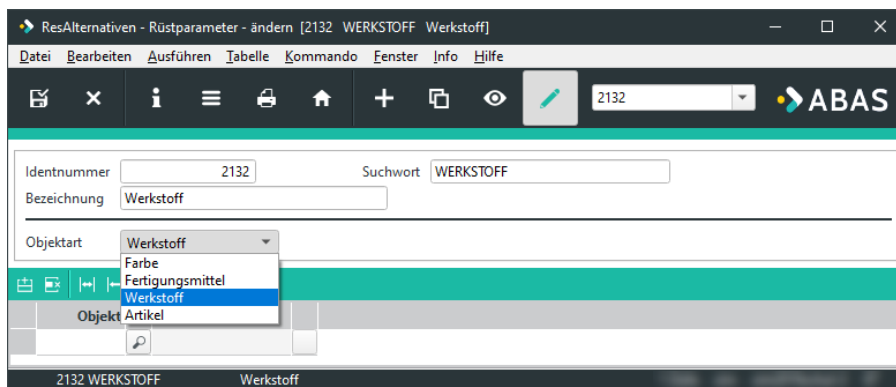
Rüstparameter

Die Maske Rüstparameter finden Sie im **Kommandomenü > Rüsten > Rüstparameter**.

Die Standardmerkmale sind:

- Artikelfarbe (des Zielartikels, siehe Maske **Artikel** > Register **APS** > Feld **Farbe**)
- Fertigungsmittel (in der Fertigungsliste)
- Werkstoff (des Zielartikels, siehe Maske **Artikel** > Register **Allgemeines** > Feld **Werkstoff**)
- Artikel

Reihenfolgeoptimierung mithilfe der Rüstparameter-Tabelle



Rüstinformation

Das Objekt Rüstinformation verbindet die Rüstmerkmale mit der Maschine. Die Rüstinformation enthält weitere Informationen wie die Haltezeit, die Standard-Rüstzeit und die Reihenfolge-Priorität.

Die Maske Rüstinformation finden Sie im **Kommandomenü > Rüsten > Rüstinformation**.

1	Haltezeit: Dauer, für welche der Rüstzustand mindestens gehalten werden soll (Realisierung abhängig vom jeweiligen Auftragsbestand vor der Anlage)
2	Aktivierung des Kennzeichens Reihenfolge-Priorität: Berücksichtigung der Reihenfolge aus der Rüstparameter-Tabelle
3	Angabe von abweichenden Umrüstzeiten für bestimmte Rüstparameter möglich

BEISPIEL:

Rüstopтимierung für Artikelfarben

1. Tragen Sie die optimierte Reihenfolge der Farbwechsel in die Rüstparameter-Tabelle ein.
2. Aktivieren Sie die Reihenfolge-Priorität in den Rüstinformationen (Reihenfolge in der Tabelle des Rüstparameters wird berücksichtigt)
3. Vom Standard abweichende Rüstzeiten, welche wesentlich kürzer oder wesentlich länger sind als die Standard-Rüstzeit, werden in der Tabelle der Rüstinformationen gepflegt.

Bezeichnung	Wert
Weiß	255 255 255
Hellgelb	253 248 223
Gelb	248 222 90
Gold	235 200 10
Orange	239 159 71
Rot	205 39 53
Dunkelrot	150 25 55

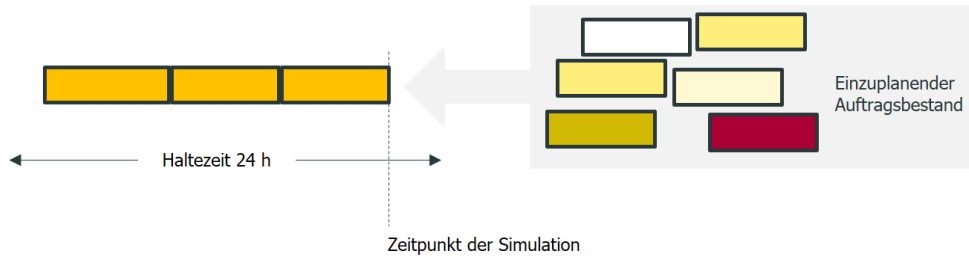
Rüstzeit	Einheit	Parameter vor	Parameter nach
250	min	Orange	Dunkelrot
20	min	Hellgelb	Weiß

Resultat nach der Simulation:



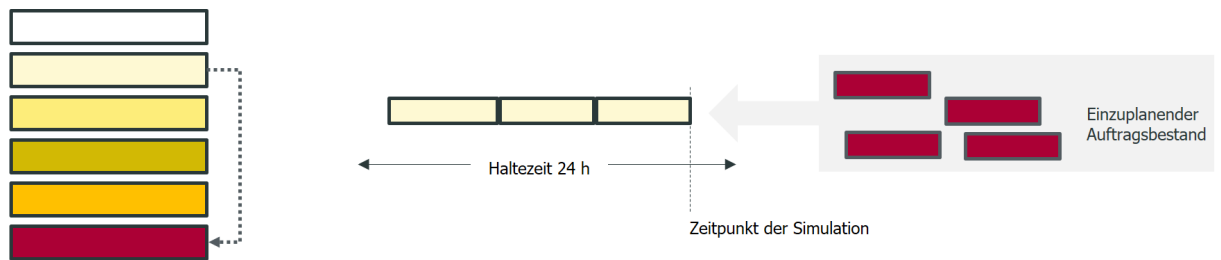
Abhängig vom Auftragsbestand zum Zeitpunkt eines Belegungswechsels

- wird ein Rüstzustandswechsel vor Beendigung der Haltezeit eingeplant:



- werden Rüstzustände der Rüstzustandsreihenfolge übersprungen:

Reihenfolge Rüstparameter:



5.4 BDE/Rückmeldungen/Zeitbuchungen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Allgemeine Datengrundlage

Die zeitnahe Erfassung des Prozessfortschritts (Rückmeldungen, BDE, MDE) ermöglicht aktuelle Planungsergebnisse.

Der Prozessfortschritt wird durch Zeit- und/oder Mengen-Rückmeldungen (produzierte Menge, benötigte Zeit) oder, als Vorstufe vor einer Rückmeldung, durch die Betriebsdatenerfassung (BDE) in Form der Auftragszeit-Datensätzen erfasst. Zusätzlich kann auch erfasst werden, auf welcher Maschinengruppe produziert worden ist.

Arbeitsgänge werden als abgeschlossen betrachtet, wenn:

- die offene Menge im Arbeitsgang ≤ 0 bzw.
- im Statusfeld des Arbeitsscheins etwas eingetragen ist.

Diese Arbeitsgänge werden in der APS-Planung weder berücksichtigt noch angezeigt.

Sollten bereits Teilrückmeldungen oder BDE-Meldungen zu einem Arbeitsgang existieren und dieser hat noch eine offene Menge größer 0, dann wird er farbig horizontal gestreift gekennzeichnet, gilt in der Regel als *begonnen* und mit der verbleibenden Restzeit dargestellt und verplant.



Zusätzlich besteht die Möglichkeit über das Infosystem **Arbeitsvorratsliste** dem Arbeitsschein einen Status mitzugeben (Rüsten, Bearbeitung usw.).

Dieser Status, wenn im Arbeitsschein gesetzt, wird generell bei der Restlaufzeitberechnung und der Darstellung im grafischen Planer berücksichtigt.

Es gilt bezüglich der Rüstzeit bei *begonnenen* Arbeitsgängen:

- Wenn Fertigungsstatus im Arbeitsschein = Rüsten
 - enthält der Arbeitsgang Rüstzeit (oranger Balkenanteil) und Bearbeitungszeit (grüner Balkenanteil)
- Wenn Fertigungsstatus im Arbeitsschein = Bearbeiten
 - enthält der Arbeitsgang nur noch die Bearbeitungszeit (grüner Balkenanteil)
- Wenn Fertigungsstatus im Arbeitsschein leer und offene Menge < Gesamtmenge
 - enthält der Arbeitsgang nur noch die Bearbeitungszeit (grüner Balkenanteil)
- Wenn Fertigungsstatus im Arbeitsschein leer und offene Menge = Gesamtmenge
 - enthält der Arbeitsgang Rüstzeit (oranger Balkenanteil) und Bearbeitungszeit (grüner Balkenanteil)



Berechnung und Anzeige der Restlaufzeit in APS BASIC

Die offene Restbearbeitungszeit ergibt sich aus:

$$(Rüstzeit) + offene\ Menge * Bearbeitungszeit$$

Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe verplant und angezeigt, die im Feld **mgr** der Arbeitsgangreservierung eingetragen ist.

Als angearbeitet und mit der farblichen Begonnen-Kennzeichnung angezeigt werden alle Arbeitsgänge, deren offene Arbeitsgangmenge (größer 0) kleiner als die Gesamtmenge des Arbeitsganges ist. Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe zu seinem Anfangsdatum und der verbliebenen Restlaufzeit platziert.

Berechnung und Anzeige der Restlaufzeit in APS ADVANCED

Die offene Restlaufzeit ergibt sich aus:

$$(Rüstzeit) + offene\ Menge * Bearbeitungszeit$$

Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe verplant und angezeigt, die im Feld **mgr** der Arbeitsgangreservierung eingetragen ist.

In der Simulation wird das Feld **apsanfdat** der Arbeitsgangreservierung berücksichtigt. Dieses Feld enthält den Zeitstempel der letzten Rückmeldung auf diesen Arbeitsgang. Die Restlaufzeitbetrachtung wird in diesem Fall ausgehend von diesem Zeitstempel vorgenommen.

BEISPIEL:

Die Berechnung der offenen Restlaufzeit ergibt 10 h. Die letzte Rückmeldung auf den Arbeitsschein ist vor 1 h erfasst worden. Die 1 h war Arbeitszeit. Damit beträgt die zu planende Restlaufzeit ausgehend vom Simulationsstartzeitpunkt 9 h, da ja bereits seit 1 h auch schon produziert worden sein müsste.

Sollte seit der letzten Rückmeldung mehr als die berechnete Restlaufzeit bis zum Simulationsstartzeitpunkt vergangen sein, der Arbeitsschein aber noch eine offene Menge besitzen, dann beträgt die zu planende Restlaufzeit standardmäßig immer mindestens 5 Minuten.

Berechnung und Anzeige der Restlaufzeit in APS PROFESSIONAL

In dieser Ausprägung kann definiert werden, auf welcher Datengrundlage die Berechnung der Restlaufzeit und die Platzierung erfolgen soll.

Die Festlegung wird im Daten-Schnittstellen-Datensatz (Register **Allgemein**) hinterlegt.

Allgemein

Daten-Schnittstelle

Identnummer: 9FP0001
 Bezeichnung: Feinplanungs-Einstellungen

SCHNITTSTELLEN

Rückmeldungen	<input checked="" type="checkbox"/>	BDE	<input type="checkbox"/>
---------------	-------------------------------------	-----	--------------------------

BDE (Auftragszeiten)

Ist als Datenquelle **BDE** (Betriebsdatenerfassung) eingestellt, so wird aus Auftragszeit-Datensätzen ermittelt, welche arbeitsscheinpflichtigen Arbeitsgänge gerade auf einer Maschinengruppe platziert sind.

Dazu werden die offenen Auftragszeit-Datensätze betrachtet, d.h. die Auftragszeit-Datensätze, die nur ein Anfangsdatum und eine Anfangszeit besitzen.

Die Restzeit in der Simulation zum Simulationsstartzeitpunkt ergibt sich aus:

- Offene Vorgabezeit des Arbeitsgangs:

$$(Rüstzeit) + offene\ Menge * Bearbeitungszeit$$

- abzüglich der verfügbaren Arbeitszeit auf der zurückgemeldeten Maschinengruppe im Zeitraum
 - vom Zeitpunkt der letzten Auftragszeit
 - bis zum Simulationsstartzeitpunkt.

Sollte die verbliebene Restlaufzeit, gemessen am Simulationsstartzeitpunkt bereits vergangen sein, dann werden standardmäßig mindestens 5 Minuten angezeigt.

Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe platziert, die im angefangenen Auftragszeit-Datensatz eingetragen ist.

Rückmeldungen (Zeitmeldung/Rückmeldung)

Wenn im Datenschnittstellen-Datensatz **Rückmeldungen** aktiviert ist, dann werden als Datenquelle Informationen aus der jeweiligen Arbeitsgangreservierung herangezogen, die durch das Erfassen von Rückmeldungen bzw. Zeitmeldungen automatisiert dorthin geschrieben werden.

Es sind jeweils gesonderte Felder bei Erfassung von Rückmeldungen als auch Felder bei Erfassung von Zeitmeldungen vorhanden.

Wenn die Rückmeldungsfelder gefüllt sind, werden ausschließlich diese Informationen zur Restlaufzeitberechnung herangezogen, unabhängig, ob auch Einträge in den Zeitmeldungs-Feldern vorhanden sind. Das heißt, in der Simulation werden entweder nur Rückmeldedaten oder nur Zeitmeldedaten ausgewertet.

Rückmeldung

Als Rückmeldung gelten alle Rückmeldungen in Abas (V-09-02).

Dies ist unabhängig davon, ob nur Mengen oder nur Zeiten in der Rückmeldung gefüllt sind.

Per Programm werden diese Felder beschrieben:

Feld	Inhalt
Kennzeichen (ymzbexist)	zur Reservierung wurden RM oder Zeitbuchung berücksichtigt (ym oder yzb ist gesetzt)
ID (ym)	ID der letzten Rückmeldung
Zeitstempel Rückmeldung (ymtime)	Zeitstempel der letzten Rückmeldung (Datum und ytime der Rückmeldung)
versionn (ymversionn)	Versionskenner der letzten Rückmeldung
Maschinengruppe (ymmgr)	Maschinengruppe der letzten Rückmeldung

Die Restzeitberechnung ausgehend von den Rückmeldungsfeldern erfolgt in Abhängigkeit zur offenen Menge.

Die Restlaufzeit in der Simulation zum Simulationsstartzeitpunkt X ergibt sich aus:

- Offene Vorgabezeit des Arbeitsgangs:

$$(Rüstzeit) + offene\ Menge * Bearbeitungszeit$$

- abzüglich der verfügbaren Arbeitszeit auf der zurückgemeldeten Maschinengruppe im Zeitraum
 - vom Zeitpunkt der letzten Auftragszeit?
 - bis zum Simulationsstartzeitpunkt.

Sollte die verbliebene Restlaufzeit, gemessen am Simulationsstartzeitpunkt bereits vergangen sein, dann werden standardmäßig mindestens 5 Minuten angezeigt.

Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe platziert, die im Feld **Maschinengruppe** (ymmgr) eingetragen ist.

Zeitmeldung

Als Zeitmeldung gelten folgenden Rückmeldungen:

- Zeitbuchungen in Abas über die Maske **Zeitbuchung** (V-09-02)
- Rückmeldungen mit Arbeitsgangzeit oder Maschinenzeit > 0 über die Maske **Rückmeldung** (V-09-02)

Per Programm werden diese Felder beschrieben:

Feld	Inhalt
Kennzeichen (ymzbexist)	zur Reservierung wurden RM oder Zeitmeldung berücksichtigt (ym oder yzb ist gesetzt)
ID (yzb)	ID der letzten Zeitmeldung
Zeitstempel Zeitbuchung (yzbtime)	Zeitstempel der letzten Zeitmeldung (Datum und ytime der Rückmeldung)
versionn (yzbversionn)	Versionskenner der letzten Zeitmeldung
Maschinengruppe Zeitbuchung (yzbmgr)	Maschinengruppe der letzten Zeitmeldung
Summe Arbeitszeiten (yzbkumaz)	Kumulierte Arbeitszeit aller Zeitmeldungen auf diesen Arbeitsschein
Summe Maschinenzeiten (yzbkummz)	Kumulierte Maschinenzeit aller Zeitmeldungen auf diesen Arbeitsschein

Die Restlaufzeitberechnung ausgehend von den Zeitmeldungsfeldern erfolgt mengenunabhängig ausgehend von der bisher zurückgemeldeten Zeit.

Die Restlaufzeit in der Simulation zum Simulationsstartzeitpunkt ergibt sich aus:

- Gesamt-Vorgabezeit des Arbeitsgangs:

$$(Rüstzeit) + Gesamtmenge * Bearbeitungszeit$$

- abzüglich der zurückgemeldeten Maschinenzeit (falls gefüllt)
- abzüglich der zurückgemeldeten Arbeitszeit (falls die zurückgemeldete Maschinenzeit nicht gefüllt)
- abzüglich der verfügbaren Arbeitszeit auf der zurückgemeldeten Maschinengruppe im Zeitraum
 - vom Zeitpunkt der letzten Zeitrückmeldung
 - bis zum Simulationsstartzeitpunkt.

Sollte die verbliebene Restlaufzeit, gemessen am Simulationsstartzeitpunkt bereits vergangen sein, dann werden standardmäßig mindestens 5 Minuten angezeigt.

Der Arbeitsgang wird auf der Maschinengruppe platziert, die im Feld **Maschinengruppe (yzbmgr)** eingetragen ist.

Berücksichtigung der verbliebenen Transport- und Liegezeit bei abgeschlossenen Arbeitsgängen (nur APS PROFESSIONAL)

Ist eine Transport- und Liegezeit in einer Auftragsfertigungslistenzeile hinterlegt, so wird diese so lange mit geplant, solange der Arbeitsschein noch nicht erledigt ist.

Ist ein solcher Arbeitsgang bereits abgeschlossen, dann wird geprüft, ob es eine vorhandene Restlaufzeit auf Basis der Transport- und Liegezeit gibt.

Die restliche Transport- und Liegezeit für abgeschlossene Arbeitsgänge wird folgendermaßen berechnet:

$$\text{Endezeit der Transport- und Liegezeit} = \text{Zeitpunkt der letzten Rückmeldung} + \text{Dauer der Transport- und Liegezeit.}$$

Eine restliche Transport- und Liegezeit ergibt sich nur, wenn die Differenz zwischen folgenden Daten positiv ist:

- der Endezeit der Transport- und Liegezeit
- und dem aktuellen Simulationsstartpunkt

Begonnener Arbeitsgang (Rüsten/Bearbeiten/Transport- und Liegezeit)



Abgeschlossener Arbeitsgang mit offener Transport- und Liegezeit



6 SIMULATION

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- Funktionsweise
- Simulations-Administrations-Daten
 - Simulationshorizont
 - Prioritätsregeln
 - Prioritätsvergabe nach Zieltermin
 - Prioritätsvergabe nach Prioritätskennzahl
 - Prioritätsvergabe nach Auftragsstyp
 - Priorität nach Zuordnung des Fertigungsvorschlags/Betriebsauftrages
 - Eilaufträge
 - Simulationsregeln
 - Zieltermin
 - Simulationsfreigabetermin
 - Weitere Simulationsregeln
 - Ressourcen & Alternativen
 - Ressourcenalternativen
 - Erweiterte Ressourcenalternativen
- Simulation starten
 - Konfiguration (Windows/Linux, autom. Simulation nach Verschieben, etc)
 - Unterschiede APS ADVANCED / APS PROFESSIONAL
- Zielgrößenvergleich
- Übersicht kritische Prozesse
- Spezielle Simulationsregeln
 - Keine APS Planung
 - Ofenprozess
 - Pendelbetrieb
 - Koppelproduktion
 - Frozen Zone
 - Ressourcenverknüpfungen
 - Aufbau von Ressourcenverknüpfungen
 - Ressourcensets anlegen
 - Handling von Ressourcenverknüpfungen
 - Ressourcenverknüpfungen: Administration
 - Aktivierung und Darstellung von alternativen Ressourcen
 - IS Verwendung von Ressourcen
 - IS Ressourcenverknüpfungen und -sets löschen
 - IS Verwendungsnachweis Ressourcenverknüpfung

- Lieferterminermittlung für Angebote und Aufträge

6.1 Funktionsweise

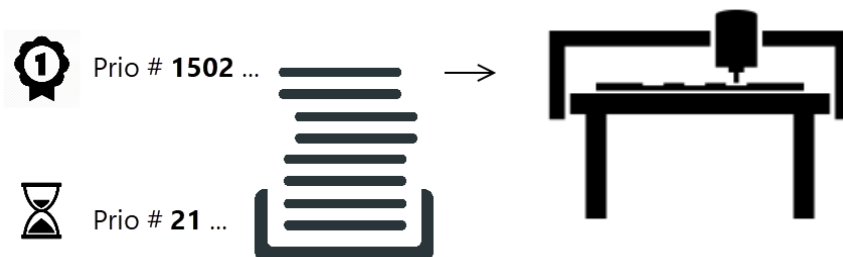
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Simulation basiert, im Gegensatz zur dispositiven Planung in Abas, auf *begrenzten* Kapazitäten. Sie berücksichtigt alle planungsrelevanten Daten, wie z. B.:

- Verfügbarkeit von Maschinengruppen
- Stücklistenstrukturen
- Bedarfe aus Verkaufspositionen

Basierend auf Planungsprioritäten und Simulationsfreigabeterminen plant die Simulation anstehende Arbeitsgänge zeitlich auf verfügbare Kapazitäten.

Die Arbeitsgänge sortieren sich, entsprechend eines Prioritätensystems, in einer Warteschlange vor der Maschine. Der Arbeitsgang mit der höchsten Priorität (höchste Zahl) steht ganz vorn in der Reihe, während der Arbeitsgang mit der niedrigsten Priorität (niedrigste Zahl) als letzter in der Warteschlange einsortiert wird.



Das Prioritätensystem kann durch die Verwendung von [Simulationsregeln](#) übersteuert werden:

- [Frozen Zone](#)
- [Rüstopтимierung](#)
- [manuelle Vorgaben](#) (Fixierungen, Verschiebungen, Gruppierungen)

Der Prozess der Simulation kann so lange wiederholt ausgeführt werden, bis ein durch den Benutzer akzeptables Planungsergebnis erreicht ist.

Durch Anpassung von Simulationsparametern kann auf die Simulation Einfluss genommen werden.

Zur Darstellung und Bewertung der Ergebnisse, aber auch für manuelle Änderungen kann, neben tabellarischen Auswertungen, der grafische Planer genutzt werden.

Durch das [Zurückschreiben](#) des Planungsergebnisses nach Abas werden die feingeplanten Daten im ERP System gesichert. Sie werden damit auch in den nächsten Planungssimulationen berücksichtigt.

Die Planungsergebnisse kommen nach dem Zurückschreiben zum einen zur Steuerung der Produktionsprozesse (Arbeitsvorratslisten, Ressourcenbelegungen usw.) zur Anwendung, aber auch dem Verkauf können voraussichtliche Liefertermine für neue Verkaufsaufträge bzw. aktualisierte Fertigstellungstermine bereits vorhandener Verkaufspositionen, basierend auf der aktuellen Produktionssituation, zur Verfügung gestellt werden.

6.2 Simulations-Administrations-Daten

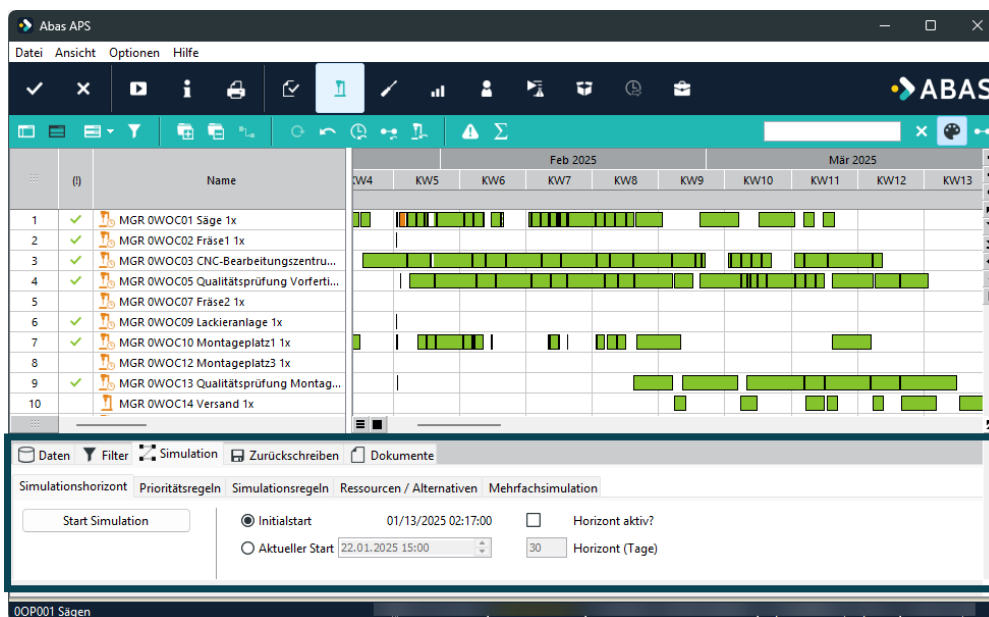
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen in den Simulations-Administrations-Daten haben einen Einfluss auf die Simulation.

Es kann gesteuert werden, welche Planungslogiken mit welchen Parametern zum Einsatz kommen, aber auch, ob bestimmte planungsrelevante Daten berücksichtigt werden oder nicht.

Die Einstellungen können im grafischen APS-Planer, sowohl für APS ADVANCED als auch für APS PROFESSIONAL im unteren Flip im Register **Simulation** vorgenommen werden.

Die hier vorgenommenen Änderungen gelten für weitere zur Laufzeit des grafischen Planers gestartete Simulationen.



In APS ADVANCED stehen eventuell vorgenommene Änderungen in den Simulationseinstellungen bei erneutem Start zur Verfügung.

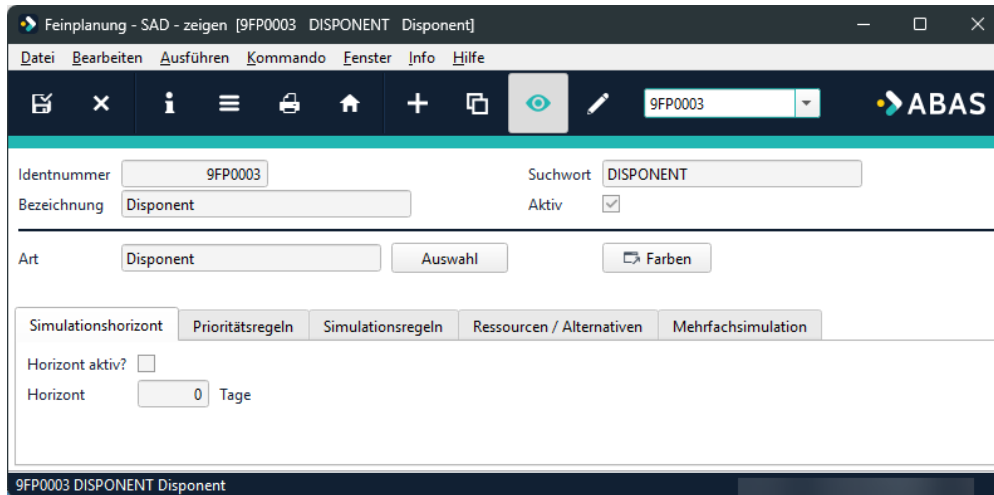
Für APS PROFESSIONAL gilt folgende Erweiterung: Die Simulationseinstellungen finden Sie in der Abas-Maske **Simulations-Administrations-Daten** (SAD).

- Ein SAD-Datensatz des Typs **Disponent** muss aktiv sein (Kontrollkästchen **Aktiv**).

Die hier hinterlegten Daten werden im Simulationslauf im Abas (siehe [Grundablauf APS PROFESSIONAL](#)) aus den entsprechenden Infosystemen berücksichtigt und an den grafischen APS-Planer übergeben.



SAD-Datensätze des Typs **Liefertermin** sind für eine automatisierte Simulationsrechnung vorgesehen.



The screenshot shows the 'Feinplanung - SAD - zeigen' window for simulation 9FP0003. The interface includes a menu bar (Datei, Bearbeiten, Ausführen, Kommando, Fenster, Info, Hilfe) and a toolbar with various icons. The main area contains the following fields and controls:

- Identnummer:** 9FP0003
- Suchwort:** DISPONENT
- Bezeichnung:** Disponent
- Aktiv:** ☒
- Art:** Disponent (with 'Auswahl' and 'Farben' buttons)
- Simulationshorizont:**
 - Horizont aktiv?:** ☐
 - Horizont:** 0 Tage
- Navigation tabs:** Prioritätsregeln, Simulationsregeln, Ressourcen / Alternativen, Mehrfachsimulation

The status bar at the bottom displays '9FP0003 DISPONENT Disponent'.

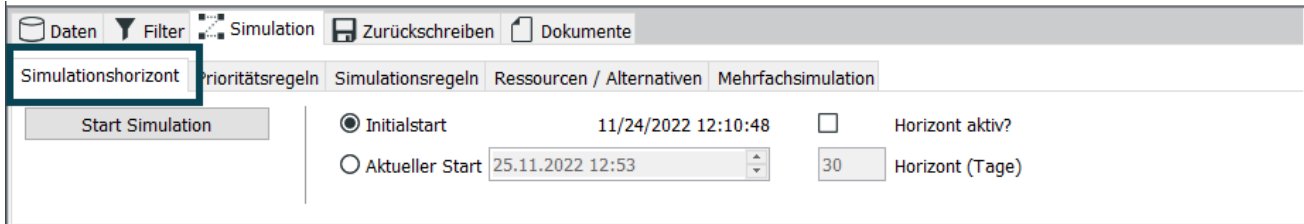
Sollten Simulationsparameter im grafischen Planer (APS PROFESSIONAL) geändert werden, so werden diese nicht in den Datensatz in Abas zurückgeschrieben. Es gelten die Einstellungen im SAD-Datensatz. Sie werden mit jedem aus Abas neu geladenen Simulationslauf überschrieben.

Jeder Simulationsparameter des aktiven, genutzten SAD-Datensatzes wird im grafischen APS-Planer angezeigt und kann aber dort für Simulationen innerhalb des grafischen Planers angepasst werden.

6.2.1 Simulationshorizont

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im Simulationshorizont legen Sie das Start- und ggf. Enddatum für die Simulation fest.



The screenshot shows the 'Simulationshorizont' tab in the software interface. It includes a 'Start Simulation' button and two radio button options: 'Initialstart' (selected) and 'Aktueller Start'. The 'Initialstart' is set to '11/24/2022 12:10:48'. The 'Aktueller Start' is set to '25.11.2022 12:53'. There is also a checkbox for 'Horizont aktiv?' which is currently unchecked, and a text field for 'Horizont (Tage)' set to '30'.

Einstellung	Effekt
Initialstart	Die Simulation plant ab dem Zeitpunkt des letzten Datenladens
Aktueller Start	Die Simulation plant ab der aktuellen Systemzeit. Diesen Zeitpunkt können Sie einstellen.
Horizont aktiv?	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um den Simulationshorizont auf die Anzahl Tage im Feld Horizont (Tage) zu begrenzen. Ohne aktivierten Horizont läuft die Simulation bis zum letzten zu planenden Vorgang.
Horizont (Tage)	Der Simulationslauf stoppt nach dieser Anzahl von Tagen.

6.2.2 Prioritätsregeln

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

In der Simulation wird u. a. über Prioritätspunkte entschieden, welcher Fertigungsauftrag mit seinem Arbeitsgang zuerst die Ressource(n) belegen darf, wenn davor mehrere Fertigungsaufträge auf ihre Abarbeitung warten. Je höher die Priorität, desto vorrangiger wird der Arbeitsgang des Fertigungsauftrages eingeplant. Berücksichtigt werden natürlich der Simulationsfreigabetermin, die Materialverfügbarkeit und ev. weitere Planungsregeln.

Die berechnete Prioritätszahl gilt in der Regel für alle Arbeitsgänge eines Fertigungsauftrages gleich (Kopfpriorität).

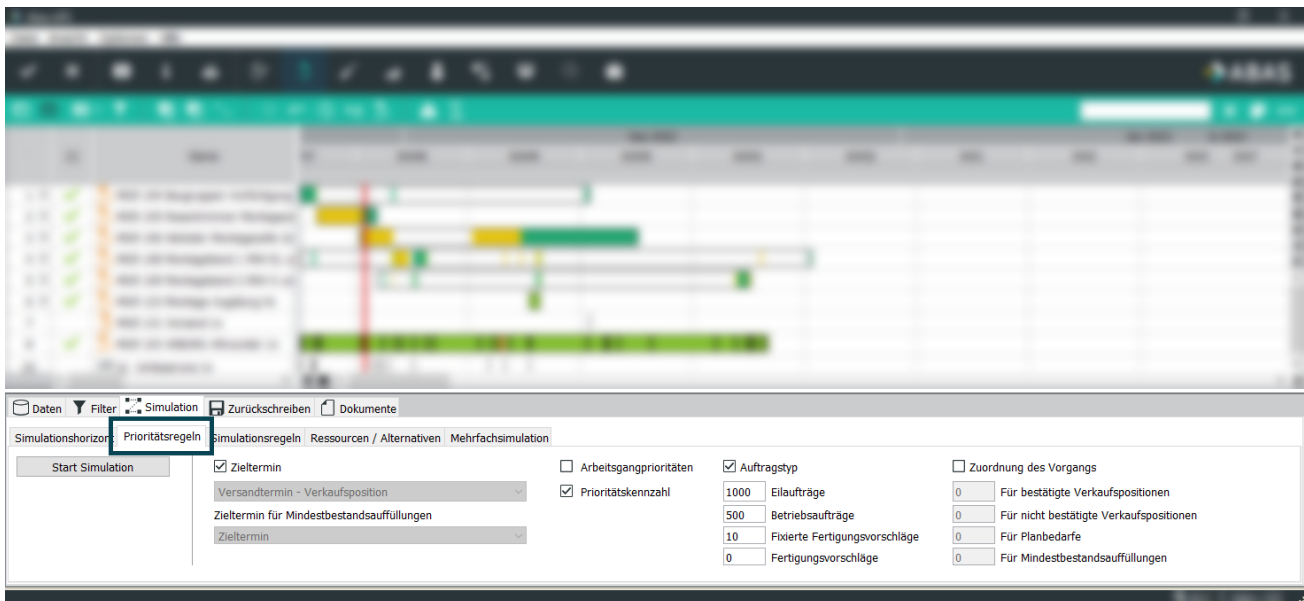
Davon abweichend kann über einen Schalter auch die Berechnung von Prioritäten von Arbeitsgängen innerhalb eines Fertigungsauftrages aktiviert werden. Hier werden bei der Berechnung die Kopfpriorität, Arbeitsgangzeiten, die Anzahl vorhandener Arbeitsgänge usw. berücksichtigt, sodass für die Arbeitsgänge innerhalb eines Fertigungsauftrages unterschiedliche Prioritäten entstehen.

In den Simulationseinstellungen kann festgelegt werden, wie die Prioritätsvergabe erfolgt. Bei mehreren aktivierten Kennern ergibt sich die Gesamtpriorität aus der Summe der einzelnen Prioritätszuschläge.



Die Gesamtpriorität berechnet sich nach folgender Formel:

Gesamtpriorität = PrioZieltermin + PrioKennzahlen + Prioritätsvergabe nach Auftragstyp + PrioVorgang



6.2.2.1 Prioritätsvergabe nach Zieltermin

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

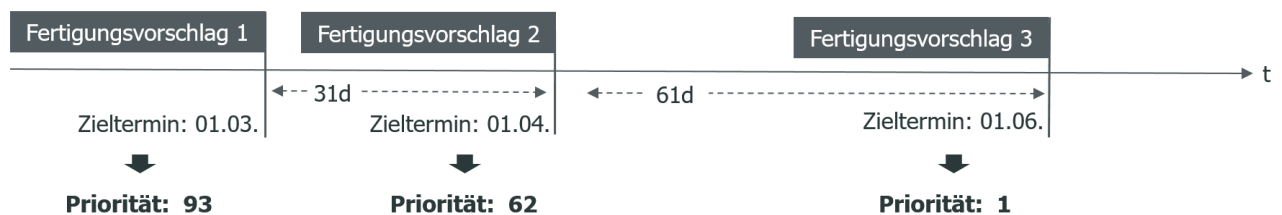
Setzen Sie das Kontrollfeld Zieltermin, um den ausgewählten Zieltermin zur Festlegung der Priorität heranzuziehen.

Die Simulation sucht nach dem letzten Fertigungsvorschlag im System. Ausgehend von dessen Zieltermin bestimmt sie die Priorität anhand der Anzahl der Tage zwischen den einzelnen Zielterminen der Fertigungsvorschläge. Der am weitesten entfernte Fertigungsvorschlag erhält die niedrigste Priorität, der nächste Fertigungsvorschlag die höchste Priorität.

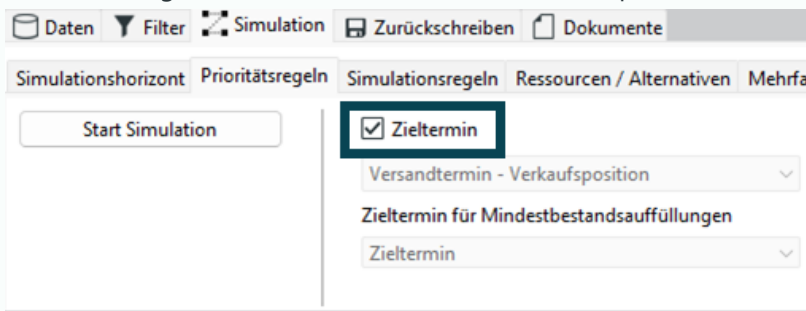
BEISPIEL:

Prioritätsvergabe

Rahmenbedingung: In der Planung existieren nur folgende 3 Fertigungsvorschläge



Die Einstellungen für den Zieltermin finden Sie im Kapitel [Zieltermin](#).



6.2.2.2 Prioritätsvergabe nach Prioritätskennzahl

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit dieser Einstellung werden manuell vergebene Prioritätszuschläge berücksichtigt.

Prioritätszuschläge können in folgenden Objekten vergeben werden:

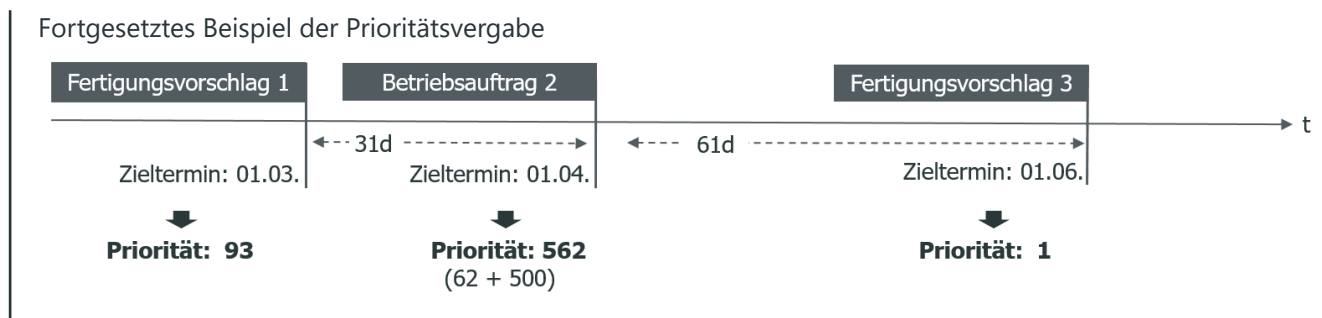
- In der **Verkaufsposition** > **Zeilenlupe** > **APS Priorität (apsfprio)**
- Im **Fertigungsvorschlag** > **Tabelle** > **Priorität (fprio)**. Der Prioritätszuschlag kann auch in der **Planungszentrale** oder der **APS-Fertigungszentrale** eingetragen werden.

6.2.2.3 Prioritätsvergabe nach Auftragstyp

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit dieser Einstellung wird, je nach Auftragstyp, ein Prioritätszuschlag vergeben. Dadurch können z.B. Betriebsaufträge oder Aufträge, die als Eilaufträge gekennzeichnet sind, eine wesentlich höhere Priorität erhalten als Fertigungsaufträge, die noch nicht freigegeben oder nicht als Eilaufträge gekennzeichnet sind.

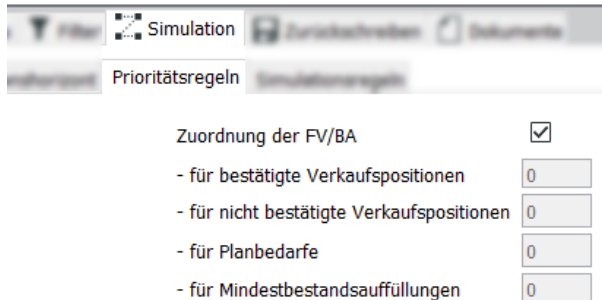
BEISPIEL:



6.2.2.4 Priorität nach Zuordnung des Fertigungsvorschlags/Betriebsauftrages

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Prioritätszuschläge/ -abschläge stehen in Abhängigkeit dazu, wofür der Fertigungsvorgang verwendet wird bzw. welchem Bedarfsverursacher er zugeordnet ist.



Zuordnung der FV/BA ☒

- für bestätigte Verkaufspositionen

- für nicht bestätigte Verkaufspositionen

- für Planbedarfe

- für Mindestbestandsauffüllungen

Bedeutung der Kriterien:

für bestätigte Verkaufspositionen	Die Prioritätspunkte gelten für Fertigungsvorgänge, welche mittelbar oder unmittelbar (d. h. entlang des Verwendungsstatus) in mindestens eine Kundenauftragsposition eingehen, deren Kenner Termin geprüft (apstermok) aktiviert ist.
für nicht bestätigte Verkaufspositionen	Die Prioritätspunkte gelten für Fertigungsvorgänge, welche mittelbar oder unmittelbar (d. h. entlang des Verwendungsstatus) in mindestens eine Kundenauftragsposition eingehen, deren Kenner Termin geprüft (apstermok) nicht aktiviert ist.
für Planbedarfe	Die Prioritätspunkte gelten für Fertigungsvorgänge, welche mindestens einmal für einen Planbedarf (d. h. für die Abas Absatzplanung) bestimmt sind (Planbedarfsmenge planmge > 0).
für Mindestbestandsauffüllungen	Die Prioritätspunkte gelten für Fertigungsvorgänge, welche mindestens einmal einen Mindestbestand auffüllen (Materialzuordnung entlang des Verwendungsstatus: zugeordnete Menge für Mindestbestand > 0).

Erfüllt ein Fertigungsvorgang mehrere Kriterien, so gilt in ausschließlich der höchste Prioritätszuschlag bezogen auf den Bereich Zuordnung der Fertigungsvorschlag/Betriebsauftrag.

6.2.2.5 Eilaufträge

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Aufträge mit der höchsten Priorität können im Fertigungsvorschlag als Eilaufträge gekennzeichnet werden.

Fertigungsvorschläge - zeigen

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Fertigungsliste MZuordnung für Fertigartikel Entnahmeartikel MZuordnung Kalkulationsergebnisse

Artikel: PRODUCTIONPART2 Fertigungsteil 2

Basisartikel:

Lagerplatz: F1 Lagergruppe: KARLSRUHE

Datensatz gesperrt: ☐ Packanweisung:

Kenndaten Details APS

Nicht in APS planen: ☐

Eilauftrag: ☒

Feinplanungspriorität: 500

Über den Button **Eilauftrag** im Tabellenbereich der **Planungszentrale** können Sie festlegen, welche Aufträge Eilaufträge sind.

Feinplanung - Planungszentrale

Datei Bearbeiten Ausführen Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Selektionsleiste Überdeckungen prüfen Freigeben Feinplanungs-Endtermin in Auftragsposition übernehmen

Anzeige-Selektion Datenselektion

ANZEIGE-SELEKTION

Artikel: Abteilung: Disponent: Anfangstermin:

Nur Fertigungsvorschläge Nur Betriebsaufträge Nur Auftragspositionen Nur Fertigungsvorschläge aus Feinplanungsmodell

ANZEIGE FERTIGUNGSVORSCHLÄGE

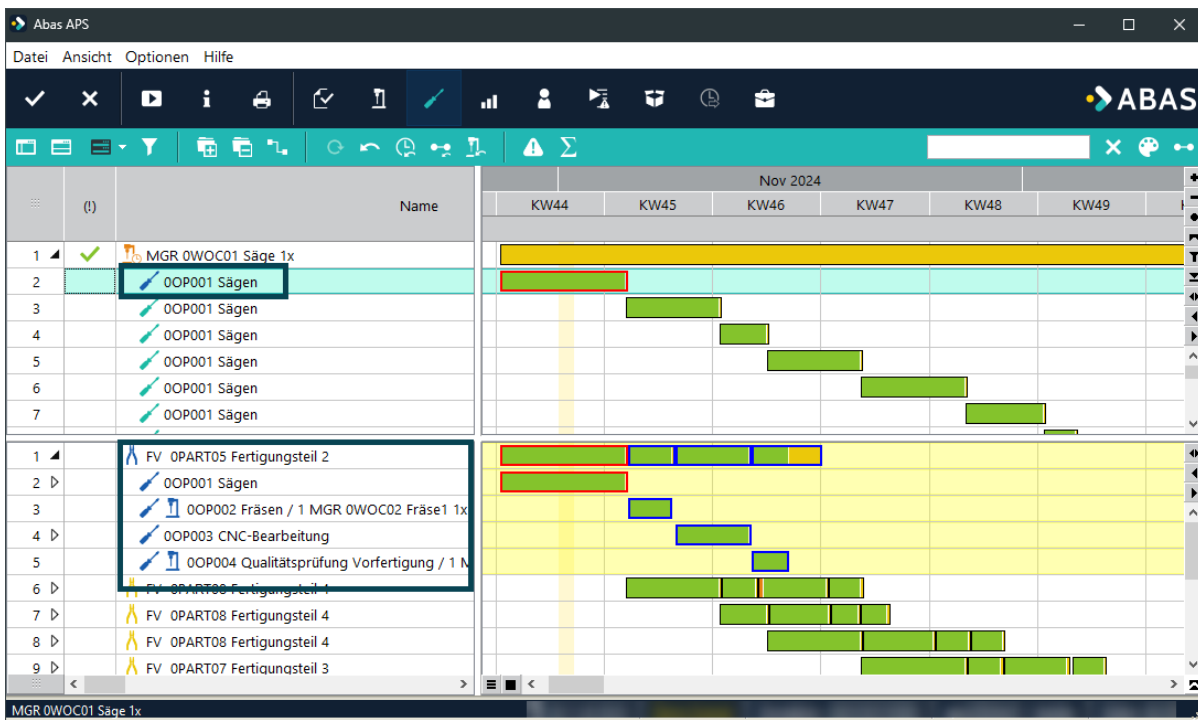
FEINPLANUNG






Start Feinplanung Termine laden Fertigungspl.

Freig	Freig	BA-Nr	Artikel	Artikel	Priorität	Eilauftrag	Nicht in APS planen	Verwendur	Abtei	Menge	Offert
✓	□		BG1	Baugruppe eins	50		□		10	100,000	100
✓	□		PRODUCTIONPART1	Fertigungsteil 1	100		□			500,000	500
✓	□		PRODUCTIONPART2	Fertigungsteil 2	500	●	□			500,000	500
✓	□		PRODUCTIONPART3	Fertigungsteil 3	0		□			500,000	500
✓	□		PRODUCTIONPART3	Fertigungsteil 3	0		✓			400,000	400
✓	□		PRODUCTIONPART3	Fertigungsteil 3	0		□			400,000	400

Eilaufträge werden in der Simulation berücksichtigt.

Eilaufträge werden im grafischen APS-Planer mit einem blauen Symbol gekennzeichnet:



	Betriebsauftrag (Eilauftrag)
	Fertigungsvorschlag (Eilauftrag)
	Lohnfertigungsvorschlag (Eilauftrag)
	Umlagerungsvorschlag (Eilauftrag)
	Arbeitsgang eines Eilauftrags



Eilaufträge dürfen in die Frozen Zone hineinragen!

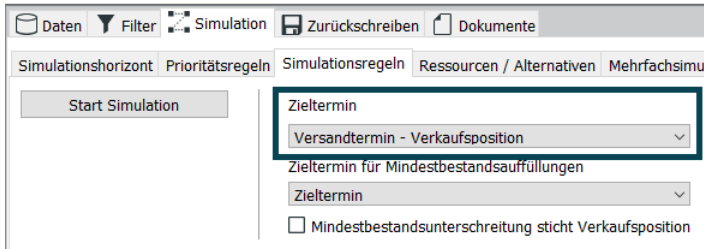


Wenn der als Eilauftrag gekennzeichnete Vorgang weitere Vorgänge enthält, auch über mehrere Stücklistenstufen hinweg, wird die Eilauftragskennzeichnung über die Beschaffungskette an jeden dieser Vorgänge vererbt.

6.2.3 Simulationsregeln

6.2.3.1 Zieltermin

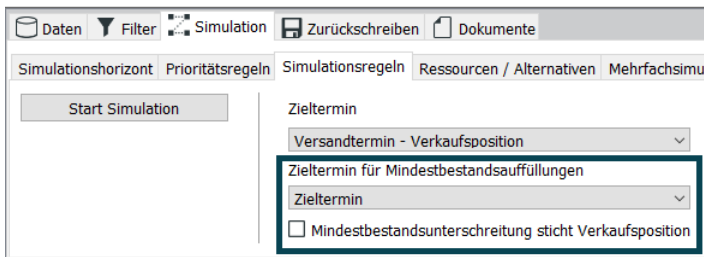
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Auswahl Zieltermin	Hinweis
Endtermin des Fertigungsvorschlags (tterm)	Der Endtermin eines Fertigungsvorschlags ist in Abas immer vorhanden.
Solltermin des Fertigungsvorschlags (twterm)	Für Fertigungsaufträge, welche keinen Solltermin besitzen, wird in der Simulation der Endtermin angenommen.
Frühester Endtermin des Fertigungsvorschlags (tfterm)	Für Fertigungsaufträge, welche keinen frühesten Endtermin besitzen, wird in der Simulation der Endtermin angenommen.
Bestätigter Liefertermin der Verkaufsposition (wtterm)*	Aufträge, die längere Versandwege zum Kunden zurücklegen müssen als andere Aufträge, könnten bei dieser Einstellung des Zieltermins unter Umständen zu spät gefertigt werden.
Versandtermin der Verkaufsposition (wtsterm)*	Empfohlene Einstellung des Zieltermins. Der Liefertermin inklusive Versandweg (Vorlaufzeit) wird hierbei betrachtet, um die Produktion rechtzeitig anzusteuern.
Kundenwunschtermin der Verkaufsposition (oterm)*	Um diese Einstellung zu verwenden, sollte der Prozess der Eintragung des Kundenwunschtermins im Verkaufsauftrag etabliert sein.
Bedientermin des Fertigungsvorschlags (bdterm)	Der Bedientermin wird je Beschaffungsvorgang im Hintergrund geführt, und bezeichnet den frühesten Anfangstermin (der Disposition) der Materialreservierungen, für welche der Beschaffungsvorgang gedacht ist.
Solltermin/Bedientermin	Der Simulationszieltermin ist hierbei der Bedientermin. Nur wenn der Solltermin früher liegt als der Endtermin des Fertigungsauftrags (tterm), wird der Solltermin als Simulationszieltermin herangezogen.

* Um den Simulationszieltermin für Sekundärbedarfe zu ermitteln, nimmt die Simulation für diese Zieltermin-Einstellungen eine eigene Rückwärts-Rechnung vor. Für Fertigungsvorschläge, die keine Verknüpfung zu einer Verkaufsposition besitzen, wird die Regel **Solltermin des Fertigungsvorschlags (twterm)** angewendet.

Mindestbestandsauffüllungen



Standardmäßig verwendet die Simulation das Versanddatum in der Verkaufsposition als Referenzdatum, zu dem alle Fertigungsvorschläge für einen Auftrag fertig sein müssen.

Das Auffüllen von Mindestbeständen muss nicht mit einem Verkaufsauftrag in Verbindung stehen. Im SAD und im unteren Flip des Fertigungsplaners, können Sie einstellen, wie die Simulation Mindestbestände behandelt.

Auswahl Zieltermin für Mindestbestandsauffüllungen	Effekt
Zieltermin (Option Mindestbestandsunterschreitung sticht Verkaufsposition nicht auswählbar)	Mindestbestandsauffüllungen werden durch die Simulation gemäß der obigen Regel bezüglich Zieltermin terminiert. Das Datum der Mindestbestandsunterschreitung spielt für die Terminierung keine Rolle.
Datum der Mindestbestandsunterschreitung (Option Mindestbestandsunterschreitung sticht Verkaufsposition auswählbar)	<p>Die Simulation berücksichtigt, wann der Mindestbestand unterschritten wird. Füllt ein Fertigungsvorschlag ausschließlich den Mindestbestand auf oder ist in der obigen Regel bezüglich Zieltermin ein Termin aus dem Fertigungsvorschlag ausgewählt, dann gilt das Datum der Mindestbestandsunterschreitung als Zieltermin.</p> <p>Falls in der obigen Regel bezüglich Zieltermin ein Termin der Verkaufsposition eingestellt ist, gilt für Fertigungsvorschläge, die sowohl den Mindestbestand als auch Verkaufspositionen decken:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist die Option Mindestbestandsunterschreitung sticht Verkaufsposition NICHT ausgewählt, dann zählt in jedem Fall der rückwärts gerechnete Termin aus der Verkaufsposition als Zieltermin. Dies gilt auch dann, wenn das Datum der Mindestbestandsunterschreitung eher liegt als der rückwärts gerechnete Termin. Ist die Option Mindestbestandsunterschreitung sticht Verkaufsposition ausgewählt, dann zählt der frühere der beiden Termine als Zieltermin, also entweder der rückwärts gerechnete Termin aus der Verkaufsposition oder das Datum der Mindestbestandsunterschreitung.

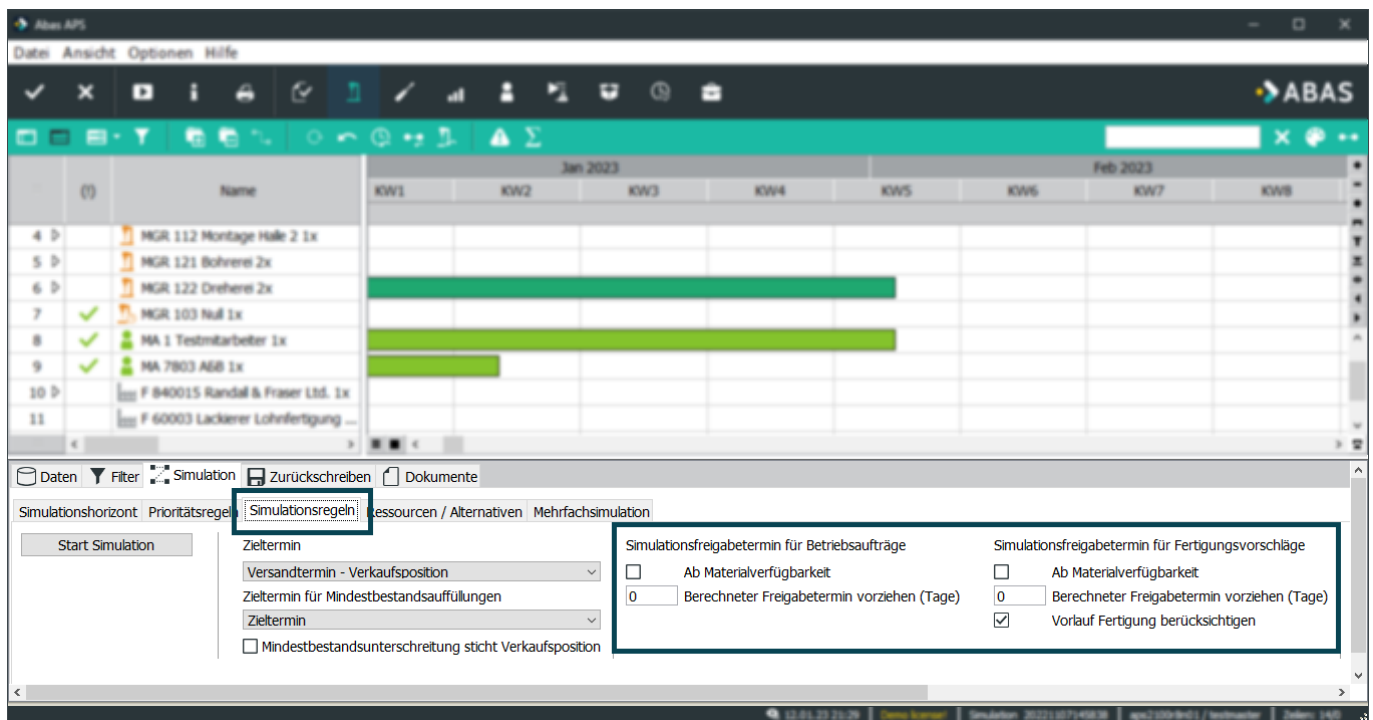
6.2.3.2 Simulationsfreigabetermin

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Ein Auftrag steht frühestens für die Einplanung in der Simulation zur Verfügung, wenn sein Simulationsfreigabetermin erreicht ist.



Den berechneten Simulationsfreigabetermin können Sie beeinflussen. Die Einstellungen für die Simulationsfreigabe befinden sich auf dem Register **Simulationsregeln**.



Normalfall

Ausgehend vom Simulationszieltermin erfolgt eine Rückwärtsberechnung zur Ermittlung des Simulationsfreigabetermins entlang der kompletten Beschaffungskette.

Optionen

Die Rückwärtsrechnung kann für Betriebsaufträge und Fertigungsvorschläge wie folgt übersteuert werden:

1. **Simulationsfreigabe ab Materialverfügbarkeit:** Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn die Freigabe so früh wie möglich erfolgen soll. Die Freigabe erfolgt, sobald alle Materialien verfügbar sind. Werden keine Materialien benötigt, erfolgt die Freigabe sofort.
2. **Berechneter Freigabetermin vorziehen (Tage):** Aktivieren Sie diese Einstellung, wird der Simulationsfreigabetermin um X Arbeitstage vor dem errechneten Simulationsfreigabetermin vorgezogen.

Vorlauf Fertigung berücksichtigen: Mit dieser Einstellung berücksichtigt die Simulation das Feld **Vorlauf Fertigung** (siehe Abas **Disposition** > **Dispositionskonfigurationen**). Nicht fixierte und nicht Termin-fixierte Fertigungsvorschläge werden in diesem Zeitraum nicht eingeplant (Ausnahmen siehe unten). Diese Einstellung gilt nur für Fertigungsvorschläge, nicht für Betriebsaufträge.



Ausnahmen – Der Simulationsfreigabetermin kann für nicht fixierte und nicht terminfixierte Fertigungsvorschläge auch innerhalb der Vorlaufzeit liegen, im Falle folgender Aufträge:

- Eilaufträge
- manuell verschobene Fertigungsvorschläge
- Fertigungsvorschläge, die Aufträge der Frozen Zone bedienen




Die Option **Vorlauf Fertigung berücksichtigen** ist im Auslieferungszustand aktiviert.

6.2.3.3 Weitere Simulationsregeln

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Feinplanung - SAD - leer

Datei Bearbeiten Ausführen Kommando Fenster Info Hilfe



Identnummer
Suchwort

Bezeichnung
Aktiv

Art
Auswahl
Farben

Simulationshorizont
Prioritätsregeln
Simulationsregeln
Ressourcen / Alternativen

SIMULATIONSZIELTERMIN

Zieltermin
Zieltermin für Mindestbestandsauffüllungen

Früheres Datum der Mindestbestandsunterschreitung sticht Zieltermin der Verkaufsposition

SIMULATIONSFREIGABETERMIN

Simulationsfreigabetermin für Betriebsaufträge

Ab Materialverfügbarkeit
Berechneter Freigabetermin vorziehen

Simulationsfreigabetermin für Fertigungsvorschläge

Ab Materialverfügbarkeit
Berechneter Freigabetermin vorziehen
Vorlauf Fertigung berücksichtigen

Umgang mit Pufferzeiten
Mindestübergangszeit
Umlagerungen mit Dauer 0 ausblenden

Rüstopтимierung
Reduktion der Rüstzeiten
Frozen Zone

Folge-Arbeitsgang
Erweiterte Engpassanalyse
Wartezeit berechnen

Planaufträge berücksichtigen
Rahmenaufträge berücksichtigen

Umgang mit Pufferzeiten

- Starttermine der Disposition berücksichtigen: Die durch die Disposition berechneten Arbeitsgangstarttermine werden als früheste Anfangstermine bei der Einplanung des Arbeitsganges berücksichtigt.
- Pufferzeiten nicht berücksichtigen: Pufferzeiten werden in der Planungsrechnung nicht berücksichtigt (Standardeinstellung).
- Pufferzeiten als feste Zeitdauer berücksichtigen: Pufferzeiten werden in vollem Umfang in der Planungsrechnung berücksichtigt und damit ähnlich wie Transport- und Liegezeiten behandelt.

Rüstopptimierung	Bei Aktivierung des Feldes erfolgt die Belegungsplanung mit Rüstopptimierung (je Maschinengruppe). Reduktion der Rüstzeiten: Für Arbeitsgänge, welche sich innerhalb eines Rüstclusters befinden, wird die Rüstzeit um den angegebenen Prozentsatz verringert (nähere Beschreibung siehe: Abschnitt Rüstopptimierung).
Mindest-Übergangszeit	Die Mindest-Übergangszeit reagiert wie die Transport- und Liegezeit in der Arbeitsgang-Fertigungslistenzeile. Ist in einer Arbeitsgang-Fertigungslistenzeile bereits eine Transport- und Liegezeit eingetragen, so wird die Mindest-Übergangszeit dazu addiert.
Frozen Zone	Bei Aktivierung des Feldes wird die Frozen Zone pro Maschinengruppe berücksichtigt.
Folge-Arbeitsgang	Im Simulationsergebnisdatensatz (Modell) werden Informationen zum nachfolgenden Arbeitsgang übergeben (Arbeitsgangstart, Maschinengruppe usw.).
Erweiterte Engpassanalyse	Aktiviert eine Analyse der Engpässe unter Berücksichtigung alternativer Ressourcen.
Wartezeit berechnen	Im Simulationsergebnisdatensatz (Modell) wird die Wartezeit des Arbeitsganges berechnet. Die Wartezeit ist die Differenz zwischen Arbeitsgangende des Vorgängerarbeitsganges und dem Arbeitsgangstart des aktuellen Arbeitsganges. Beim ersten Arbeitsgang eines Fertigungsauftrages wird die Differenz aus Bereitstellungsdatum des Fertigungsauftrages und dem Arbeitsgangstart gebildet.

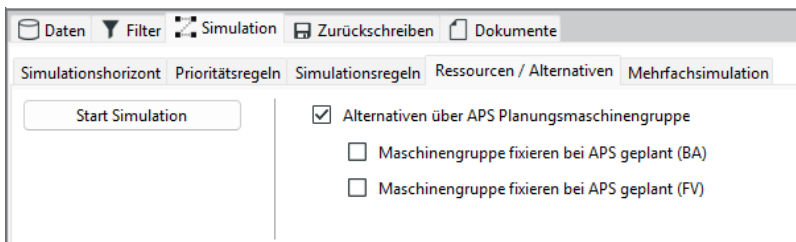
6.2.4 Ressourcen & Alternativen

6.2.4.1 Ressourcenalternativen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Simulation kann Arbeitsgänge auf unterschiedlichen Ressourcen planen, sofern Alternativen hinterlegt sind. Sind Alternativressourcen für die Simulation freigeschaltet, dann erfolgt die Auswahl der zu belegenden Ressource lastabhängig.

Legen Sie fest, welche Daten von der Simulation ausgewertet und verwendet werden sollen. Die Einstellungen für Alternativressourcen befinden sich auf dem Register **Ressourcen / Alternativen**.



Einstellung	Beschreibung
Alternativen über APS Planungsmaschinengruppe	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über die APS Planungsmaschinengruppe für die Simulation freizuschalten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel APS Planungsmaschinengruppe .
Maschinengruppen fixieren bei APS geplant (BA/FV)	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen zu sperren, sobald APS geplant (Feld apsgeplant) im Vorgang gesetzt ist. In diesem Fall wird in der Simulation die Maschinengruppe aus der Stückliste verwendet und Alternativen über die APS Planungsmaschinengruppe nicht mehr ausgewertet.

6.2.4.2 Erweiterte Ressourcenalternativen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Einstellungen für die Aktivierung der Ressourcenalternativen finden Sie in den **Simulation-Administrations-Daten** > Register **Ressourcen/Alternativen**.

Simulationshorizont	Prioritätsregeln	Simulationsregeln	Ressourcen / Alternativen	Mehrfachsimulation
Alternativen über APS Planungsmaschinengruppe <input checked="" type="checkbox"/>				
Maschinengruppe fixieren bei APS geplant (BA) <input type="checkbox"/>				
Maschinengruppe fixieren bei APS geplant (FV) <input type="checkbox"/>				
<hr/>				
Ressourcenverknüpfungen		<input checked="" type="checkbox"/>	Fertigungsmittel kapazitiv	<input type="checkbox"/>
Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe		<input checked="" type="checkbox"/>	Mitarbeiter kapazitiv	<input type="checkbox"/>
Ressourcenverknüpfung an Arbeitsgang		<input checked="" type="checkbox"/>	Mitarbeiterwechsel bei Schichtwechsel erlauben	<input type="checkbox"/>
Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste		<input checked="" type="checkbox"/>		
Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungsliste		<input checked="" type="checkbox"/>		

Einstellung	Beschreibung
Alternativen über APS Planungsmaschinengruppe	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über die APS Planungsmaschinengruppe für die Simulation freizuschalten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel APS Planungsmaschinengruppe .
Maschinengruppen fixieren bei APS geplant (BA/FV)	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen zu sperren, sobald APS geplant (Feld apsgeplant) im Vorgang gesetzt ist. In diesem Fall wird in der Simulation die Maschinengruppe aus der Stückliste verwendet und Alternativen über die APS Planungsmaschinengruppe nicht mehr ausgewertet.
Ressourcenverknüpfungen	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über Ressourcenverknüpfungen für die Simulation freizuschalten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Ressourcenverknüpfungen .
Ressourcenverknüpfungen an Maschinengruppe	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über Ressourcenverknüpfungen an Maschinengruppen für die Simulation freizuschalten.
Ressourcenverknüpfungen an Arbeitsgang	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über Ressourcenverknüpfungen an Arbeitsgängen für die Simulation freizuschalten.
Ressourcenverknüpfungen an Fertigungsliste	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über Ressourcenverknüpfungen an Fertigungslisten für die Simulation freizuschalten.
Ressourcenverknüpfungen an Auftragsfertigungsliste	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Alternativen über Ressourcenverknüpfungen an Auftragsfertigungslisten für die Simulation freizuschalten.

Einstellung	Beschreibung
Fertigungsmittel kapazitiv	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Fertigungsmittel in der Simulation zu berücksichtigen. Fertigungsmittel können hierfür sowohl in Fertigungslisten als auch in Ressourcenverknüpfungen hinterlegt werden und müssen feingeplant sein (Feld feinplan im Fertigungsmittel).
Mitarbeiter kapazitiv	Aktivieren Sie dieses Kontrollfeld, um Mitarbeiter in der Simulation zu berücksichtigen. Mitarbeiter können hierfür in Ressourcenverknüpfungen hinterlegt werden.
Mitarbeiterwechsel bei Schichtwechsel erlauben	Diese Option sollte bei Mitarbeiterplanung immer gesetzt sein und sorgt dafür, dass bei Schichtwechsel ein nicht fertiggestellter Arbeitsgang von einem anderen Mitarbeiter weiterbearbeitet werden kann.



Bei mehreren Anbindungen von Alternativen gelten diese mit folgender Reihenfolge:

1. Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungsliste
2. Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste
3. Ressourcenverknüpfung an Arbeitsgang
4. Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe
5. Alternativen über APS Planungsmaschinengruppe

6.3 Simulation starten

Die Simulation kann über 2 Wege ausgelöst werden:

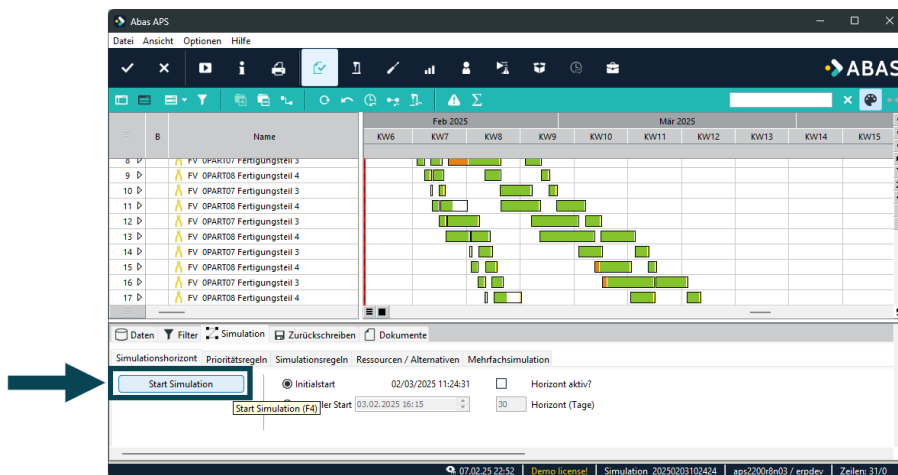
- Simulation aus Abas (Planungszentrale, Fertigungszentrale)
- Simulation aus dem grafischen APS-Planer (Register Simulation im unteren Flip)

Simulation aus dem grafischen APS-Planer

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Starten Sie die Simulation aus dem grafischen APS-Planer entweder:

- über den Button **Start Simulation** im **unteren Daten-Flip** > Register **Simulation**
- oder über die Taste **F4**



Simulation aus Abas

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Starten Sie die Simulation über den Button **Start Feinplanung** von der **Planungszentrale** oder **Fertigungszentrale** aus.

The screenshot shows the 'Fertigungszentrale' window with the 'Start Feinplanung' button highlighted. The interface includes sections for 'Selektion über Felder', 'Selektion über Selektionsleiste', and 'Betriebsaufträge, Fertigungsvorschläge'. The 'Start Feinplanung' button is located in the 'Modell' section, highlighted with a red box and a blue arrow.

Vergleich Simulation aus Abas oder aus dem grafischen APS-Planer:

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

	Abas (APS PROFESSIONAL)	grafischer APS-Planer (APS ADVANCED)
Daten	Für die Simulation werden neue Daten aus Abas geladen, z. B. der aktuelle Stand der Fertigungsvorschläge, Betriebsaufträge, Auftragspositionen.	Kein neues Laden von Daten aus Abas. Die Daten werden aus dem bereits geladenen Planungsergebnis wieder verwendet.
Simulationseinstellungen	Die Simulationseinstellungen werden in den aktiven Simulations-Administrations-Daten (SAD) mit der Einstellung Disponent gespeichert.	Die Simulationseinstellungen werden aus den aktiven Simulations-Administrations-Daten (SAD) mit der Einstellung Disponent vorbelegt und können im Planer für die nächste Simulation geändert werden.

6.3.1 Konfiguration (Windows/Linux, autom. Simulation nach Verschieben, etc)

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Möglichkeiten der Konfiguration im grafischen Planer sind im Kapitel [Menü Simulation](#) aufgeführt.

In der Ausprägung APS PROFESSIONAL besteht eine zusätzliche Konfigurationsmöglichkeit im Konfigurationsdatensatz, beschrieben in [Register Allgemein](#) im Abschnitt **Simulator**, um den Aufruf des Simulators anpassen zu können.

6.3.2 Unterschiede APS ADVANCED / APS PROFESSIONAL

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Simulation in APS PROFESSIONAL

Die Simulation wird in der Ausprägung APS PROFESSIONAL aus den Infosystemen **APS-Fertigungszentrale** bzw. **Planungszentrale** heraus gestartet (siehe [Planungsablauf](#)). Hierbei werden alle notwendigen Stamm- und Bewegungsdaten aus Abas bereitgestellt und simuliert. Anschließend steht der dadurch erzeugte Ergebnisdatensatz dem Anwender in einer dafür vorgesehenen Datenbank zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung. Auf diese Weise können direkt in Abas unterschiedliche Simulationsszenarien (= Planungsergebnisse) verwaltet werden.

Alternativ zur manuellen Ausführung kann die Simulation auch automatisiert zu bestimmten Zeiten (per CronJob) gestartet werden. Das Ergebnis kann anschließend im grafischen Planer angezeigt und weiter bearbeitet bzw. zurückgeschrieben werden.



Die Einrichtung der automatisierten Simulation erfordert spezielle Kenntnisse. Sollten Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Abas-Partner.

Es ist nicht vorgesehen, dass Stamm- und Bewegungsdaten als Grundlage für eine neue Simulation aus Abas in den grafischen Planer geladen werden, indem dieser manuell gestartet wird oder wenn bereits geladene Datensätze vorhanden sind. Das (erneute) Laden der Daten aus Abas geschieht ausschließlich über die erwähnten Infosysteme.

Sollte im grafischen Planer simuliert werden, dann geschieht das immer auf der Grundlage der bereits geladenen Ausgangsdaten bzw. der zur Laufzeit vorgenommenen Änderungen.

Simulation in APS ADVANCED

In APS ADVANCED werden die notwendigen Daten ausschließlich beim Start des grafischen Planers aus Abas geladen und können dann im grafischen Planer simuliert werden.

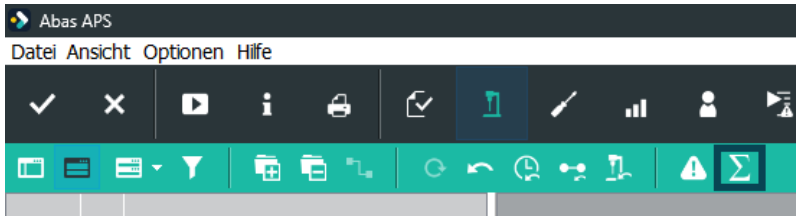
Es ist auch möglich, zur Laufzeit des grafischen Planers neu Daten aus Abas zu holen.

Eine eigene Datenbank zur Verwaltung der Planungsergebnisse existiert nicht. Es besteht auch keine Möglichkeit einer automatisierten Planung.

6.4 Zielgrößenvergleich

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im Zielgrößenvergleich können die Ergebnisse von Simulationsszenarien miteinander verglichen werden.



Beim Öffnen des Fensters wird das aktuelle Planungsergebnis als Referenz des Vergleichs angezeigt.

Fügen Sie weitere Simulationsszenarien zum Zielgrößenvergleich hinzu:





- durch Starten einer neuen Simulation
- Auswahl bereits vorhandener Simulationsszenarien über das Menü **Datei > Simulationsdatensatz laden**

(Jeweils während das Zielgrößenvergleichsfenster noch geöffnet bleibt)

Simulation 20180522075333 22.05.2018 09:53:40			Simulation 20180522075513 22.05.2018 09:55:15		
9.98 Tage			15.18 Tage		
0.67 Tage			1.01 Tage		
20.0 %			26.67 %		
1.01 Tage			0.79 Tage		

Name	BA-Nummer	Zieltermin	Auftragsende	Differenz	Zieltermin	Auftragsende	Differenz
BA 1032 10006 Erzeugnis 1	1032	04.06.2018	04.06.2018	0	04.06.2018	04.06.2018	0 (0)
FV 200000_3 10006 Erzeugnis 1		05.06.2018	05.06.2018	0	05.06.2018	07.06.2018	2 (+2)
BA 1033 10006 Erzeugnis 1	1033	01.06.2018	01.06.2018	0	01.06.2018	01.06.2018	0 (0)
FV 200000_5 10008 Erzeugnis mit Lohnfert...		14.06.2018	14.06.2018	0	14.06.2018	12.06.2018	-2 (-2)
FV 200001_3 10006 Erzeugnis 1		14.06.2018	11.06.2018	-3	14.06.2018	14.06.2018	0 (+3)
FV 200000_4 10006 Erzeugnis 1		27.06.2018	22.06.2018	-5	27.06.2018	25.06.2018	-2 (+3)
FV 200002_1 10006 Erzeugnis 1		22.06.2018	20.06.2018	-2	22.06.2018	20.06.2018	-2 (0)
FV 200002_4 10006 Erzeugnis 1		05.07.2018	02.07.2018	-3	05.07.2018	03.07.2018	-2 (+1)
FV 200001 4 10006 Erzeugnis 1		29.06.2018	03.07.2018	4	29.06.2018	05.07.2018	6 (+2)

1	Filtermöglichkeiten für den Tabellenteil
2	Tabellenteil mit Fertigungsvorgängen
3	Referenz-Planungsergebnis
4	Zu vergleichendes Planungsergebnis

5	Vergleich der Simulationen bezogen auf die Änderungen der Differenz zwischen Zieltermin und simuliertem Vorgangsende	
	Differenzänderungen	
		Weniger < 0 Tage
		Gleich = 0 Tage
		Leicht größer = 1 Tag
		Größer > 1 Tag



Blaue Zeilen stellen geänderte Fertigungsvorgänge dar (z. B. mit manuell verschobenen Arbeitsgängen).

6.5 Übersicht kritische Prozesse

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Übersicht kritischer Prozesse zeigt eine Trefferliste pro Beschaffungsvorgangstyp oder Sicht, im Hinblick auf Vorgänge in der Lieferkette, welche potenzielle Probleme bereiten.

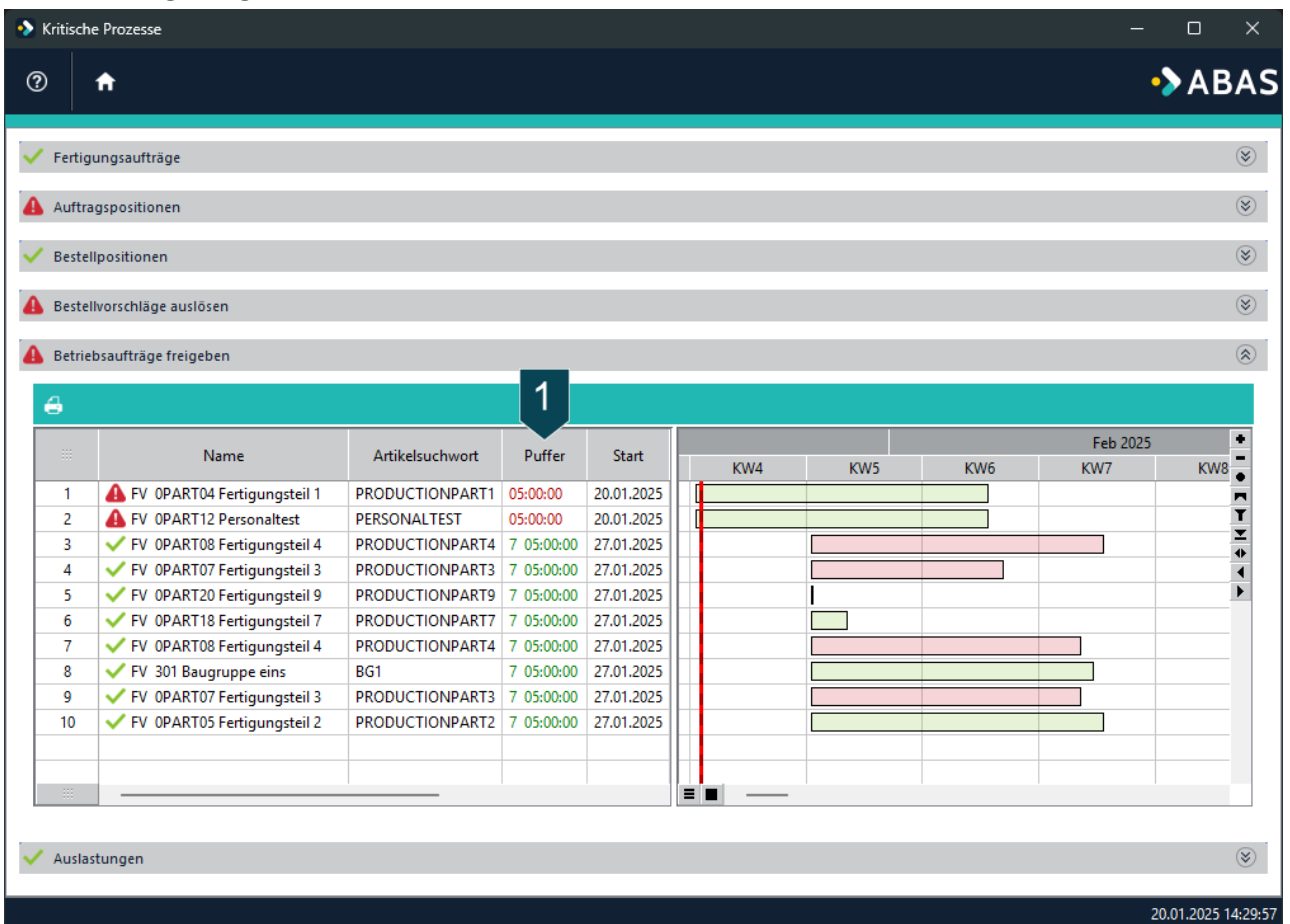
Den Button zum Öffnen der kritischen Prozesse finden Sie in der Werkzeugleiste:



Prozesse mit kritischen Vorgängen werden mit einem Warnsymbol gekennzeichnet.

BEISPIEL:

Betriebsaufträge freigeben



1

Zeitpuffer bis zum Start des Fertigungsvorschlags

Parameter ändern

Die Parameter für die Schwellenwerte der kritischen Prozesse finden Sie in den grafischen APS-Planer-Einstellungen.

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

Layout

Sichten

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Kritische Prozesse

Fertigungsaufträge

☒ Ein
☐ Aus

nur Betriebsaufträge

ja

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

5

Auftragspositionen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

5

Bestellpositionen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

2

Bestellvorschläge auslösen

☒ Ein
☐ Aus

Bedarftermin anzeigen

nein

Puffer gegen Bedarftermin

nein

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)

1

Betriebsaufträge freigeben

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)

5

Auslastungen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Darstellung ab Auslastung größer (Prozent)

90

Kritisch ab Dauer größer als (Wochen)

4

Engpässe

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Darstellung ab Engpass größer (Anzahl)

10

Kritisch ab Dauer größer als (Tage)

7

* Neustart erforderlich

OK

Abbrechen

Übernehmen

6.6 Spezielle Simulationsregeln

6.6.1 Keine APS Planung

APS ADVANCED

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Im APS ADVANCED werden nicht simulierbare Vorgänge, das heißt, Aufträge, bei welchen mindestens ein Arbeitsgang aufgrund vorliegender Datenkonstellationen nicht gelöst werden konnte, im grafischen APS Planer gekennzeichnet.

Dadurch erhält der Benutzer mithilfe des Standardfilters **Nicht einplanbare Vorgänge** eine hohe Transparenz über das Simulationsergebnis.

Filter Einfärben Berichte			
STANDARDFILTER			
<input checked="" type="checkbox"/> Keinen Filter			
<input type="checkbox"/> Alle Betriebsaufträge	119		
<input type="checkbox"/> Alle Fertigungsvorschläge	157		
<input type="checkbox"/> Alle Umlagerungen	23		
<input type="checkbox"/> Alle Lohnfertigungen	21		
<input type="checkbox"/> Eilaufträge			
<input type="checkbox"/> Projektaufträge			
<input type="checkbox"/> Verspätete Betriebsaufträge	106		
<input type="checkbox"/> Primärbedarfe	152		
<input type="checkbox"/> Nicht einzuplanende Vorgänge	6		
<input checked="" type="checkbox"/> Nicht einplanbare Vorgänge	12		

	B	Name	Planungsstatus
1	⚙️	BA 1314 10070 Testteil sollterm	Konnte nicht eingeplant werden
2	⚙️	BA 1344 10029 Erzeugnis 2	Konnte nicht eingeplant werden
3	⚙️	113 Montage2	Konnte nicht eingeplant werden
4		BA 1381 10028 Fertigungsteil 1	
5		BA 1386 10028 Fertigungsteil 1	
6	⚙️	BA 1387 10026 Fertigungsteil 4	Soll nicht eingeplant werden
7		115 Fräsen2	Soll nicht eingeplant werden
8		116 CNC-Bearbeitung2	Soll nicht eingeplant werden
9		112 Qualitätsprüfung Vorfertigung2	Soll nicht eingeplant werden
10	⚙️	114 Sägen2	Soll nicht eingeplant werden
11		L 10001 Einkaufsteil1	
12		LF 10017 Lohnfertigungsteil 3	
13		10017 Lohnfertigungs...	

Die Anzahl der Vorgänge, die nicht simuliert werden konnten, wird neben dem Standardfilter in Rot angezeigt.

Zusätzlich erhalten die Vorgänge in der Spalte **B** der Auftragssicht ein entsprechendes Kennzeichen ⚙️ und in der Spalte **Planungsstatus** den Zustand **Konnte nicht eingeplant werden**.

APS PROFESSIONAL

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

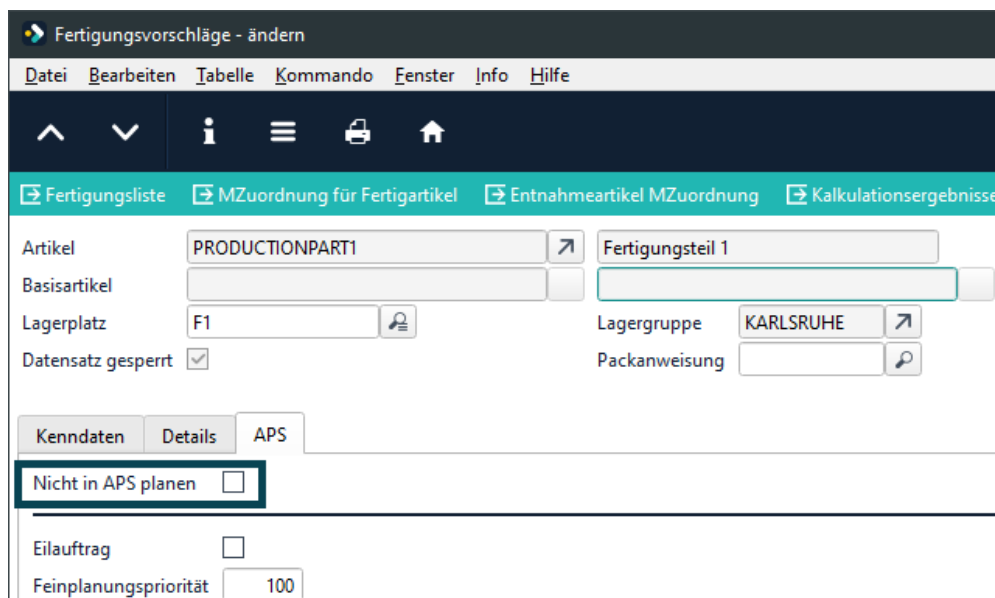
Im APS PROFESSIONAL erweitert sich der Funktionsumfang dahingehend, dass der Benutzer die Möglichkeit bekommt, Aufträge oder spezielle Arbeitsgänge von der Simulation auszuschließen.

Ausschluss von ganzen Aufträgen

Im Register APS im Abas Objekt Fertigungsvorschläge kann die Option **Nicht in APS planen** (yfpnoaps) gesetzt werden. Infolgedessen werden ganze Aufträge von der Simulation ausgeschlossen.

Ebenfalls bieten die Infosysteme APS Planungszentrale und APS Fertigungszentrale die Möglichkeit, das [Kennzeichen für Fertigungsaufträge zu setzen](#).

Ausschluss von ganzen Fertigungsaufträgen im Fertigungsvorschlag:



Fertigungsvorschläge - ändern

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Fertigungsliste MZuordnung für Fertigartikel Entnahmeartikel MZuordnung Kalkulationsergebnisse

Artikel: PRODUCTIONPART1 Fertigungsteil 1

Basisartikel:

Lagerplatz: F1 Lagergruppe: KARLSRUHE

Datensatz gesperrt: ☒ Packanweisung:

Kenndaten Details APS

Nicht in APS planen ☐

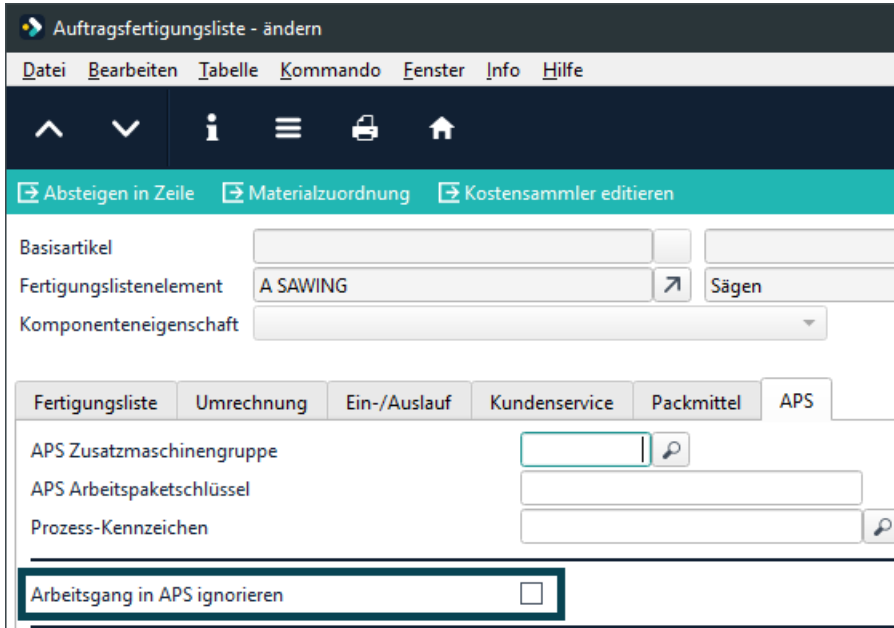
Eilauftrag ☐

Feinplanungspriorität: 100

Ausschluss einzelner Arbeitsgänge

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Weiterhin bietet APS PROFESSIONAL die Möglichkeit, einzelne Arbeitsgänge von der Simulation auszuschließen. Dafür kann das Kennzeichen **Arbeitsgang in APS ignorieren** (yapsignore) für einen definierten Arbeitsgang eines Fertigungsauftrags (in der Zeilenlupe der Auftragsfertigungsliste → im Register APS) oder bereits für einen Arbeitsgang in der Artikelfertigungsliste gesetzt werden. Die Kennzeichen der Artikelfertigungslistenpositionen werden in die dazugehörigen Positionen der Auftragsfertigungsliste vererbt, d. h. der Benutzer kann bereits in den Stammdaten Arbeitsgänge definieren, welche nicht eingeplant werden sollen.



Auftragsfertigungsliste - ändern

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Absteigen in Zeile Materialzuordnung Kostensammler editieren

Basisartikel

Fertigungslistenelement A SAWING Sagen

Komponenteneigenschaft

Fertigungsliste Umrechnung Ein-/Auslauf Kundenservice Packmittel APS

APS Zusatzmaschinengruppe

APS Arbeitspaketschlüssel

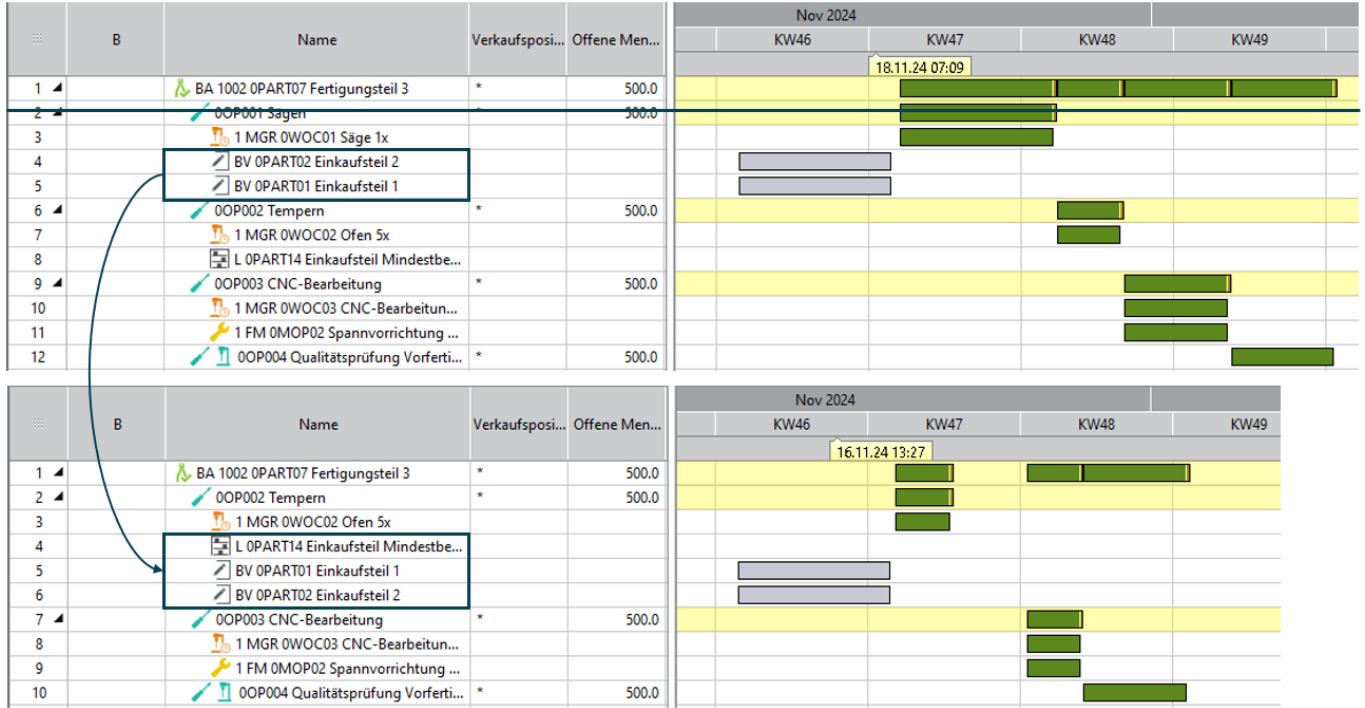
Prozess-Kennzeichen

Arbeitsgang in APS ignorieren ☐

Ausschluss von einzelnen Arbeitsgängen in den Stamm- oder Bewegungsdaten

Das Material zur nicht eingeplanten Arbeitsgangreservierung wird auf die nachfolgende Arbeitsgangreservierung übertragen.

Im grafischen APS-Planer werden Arbeitsgänge mit gesetztem Kennzeichen nicht berechnet und nicht dargestellt.



Ausgeschlossene Arbeitsgänge entfallen und die eingehenden Materialien werden auf den folgenden Arbeitsgang verschoben.

Mithilfe der folgenden zwei Standardfilter können im APS Planer die nicht einplanbaren und nicht einzuplanenden Vorgänge gefiltert werden:

Standardfilter Nicht einzuplanende Vorgänge

Mit diesem Standardfilter in der Auftragssicht werden alle Fertigungsaufträge gefiltert, welche manuell vom Benutzer von der Planung ausgeschlossen wurden (Kennzeichen: yfpnoaps).

Standardfilter Nicht einplanbare Vorgänge

Mit diesem Standardfilter in der Auftragssicht werden alle Fertigungsaufträge gefiltert, die aufgrund vorliegender Datenkonstellationen von der Simulation nicht simuliert werden konnten. Dazu gehören z. B. Aufträge, deren Vorgänger manuell vom Benutzer von der Planung ausgeschlossen wurden.

Anhand der Eigenschaft **Planungsstatus** ist erkennbar, ob es sich um manuell von der Planung ausgeschlossene Fertigungsaufträge (**Soll nicht eingeplant werden**) oder nicht simulierbare Fertigungsaufträge (**Konnte nicht eingeplant werden**) handelt. Zusätzlich erhalten die Vorgänge in der Spalte **B** der Auftragssicht ein entsprechendes Kennzeichen ☹.

Filter Einfärben Berichte			
STANDARDFILTER			
✕ Keinen Filter			
🔧 Alle Betriebsaufträge	119		
🔧 Alle Fertigungsvorschläge	157		
🔧 Alle Umlagerungen	23		
🔧 Alle Lohnfertigungen	21		
🔧 Eilaufträge			
🔧 Projektaufträge			
🕒 Verspätete Betriebsaufträge	106		
🔧 Primärbedarfe	152		
🕒 Nicht einzuplanende Vorgänge	6		
☹ Nicht einplanbare Vorgänge	12		

	B	Name	Planungsstatus
1 ▶	☹	BA 1314 10070 Testteil sollterm	Konnte nicht eingeplant werden
2 ◀	☹	BA 1344 10029 Erzeugnis 2	Konnte nicht eingeplant werden
3 ◀	☹	113 Montage2	Konnte nicht eingeplant werden
4 ▶		BA 1381 10028 Fertigungsteil 1	
5 ▶		BA 1386 10028 Fertigungsteil 1	
6 ◀	☹	BA 1387 10026 Fertigungsteil 4	Soll nicht eingeplant werden
7		115 Fräsen2	Soll nicht eingeplant werden
8		116 CNC-Bearbeitung2	Soll nicht eingeplant werden
9		112 Qualitätsprüfung Vorfertigung2	Soll nicht eingeplant werden
10 ◀	☹	114 Sägen2	Soll nicht eingeplant werden
11		L 10001 Einkaufsteil 1	
12 ◀		LF 10017 Lohnfertigungsteil 3	



Die Option **in APS ignorieren** finden Sie ebenfalls im Artikel und in der Standardfertigungsliste.

6.6.2 Ofenprozess

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Ofenprozesse sind spezielle Batchprozesse, bei denen Teilmengen eines Fertigungsauftrags auf einer definierten Maschine in einem Durchlauf (1x Rüst- und 1x Einzelteilzeit) gefertigt werden.

Es kommen nur solche Arbeitsgänge zusammen in den Ofen (in einem gemeinsamen Batch), die:

- auf dasselbe Arbeitsgangstammdatenobjekt verweisen und
- dieselbe Belegungszeit im Ofen besitzen (deshalb ist es sinnvoll, nur Rüstzeiten in diesem Arbeitsgang zu hinterlegen)

Prozess-Kennzeichen

Um dieses Prinzip im APS PROFESSIONAL nutzen zu können, müssen diese Maschinengruppen entsprechend gekennzeichnet werden. Dafür muss der Benutzer im Abas-Datenobjekt **Maschinengruppe** ein definiertes Prozess-Kennzeichen setzen.

Das zusätzliche Abas-Objekt in der Feinplanungsdatenbank muss dabei eines der folgenden Suchwörter enthalten.

- Prozess-Kennzeichen: **OFEN-NON-STOP**
- Ofenprozess mit einer Verfügbarkeit von 24x7

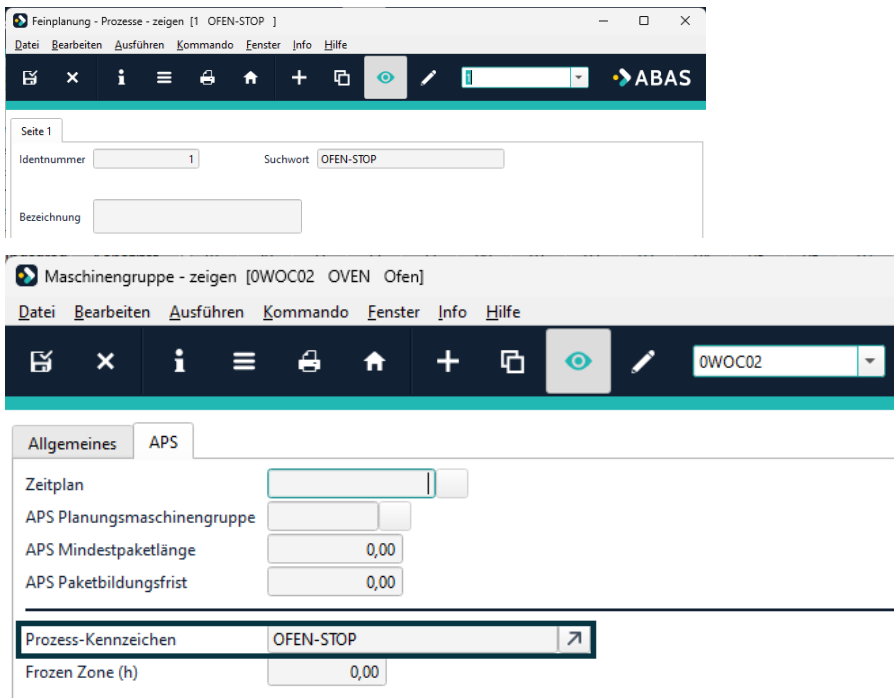
Kapazitätsabschläge im Kapazitätsangebot werden berücksichtigt.

Prozess-Kennzeichen: OFEN-STOP

- Ofenprozess unter Beachtung der zeitlichen Kapazität
- Ofenprozess wird nicht begonnen, wenn er bis Schichtende nicht fertig produziert werden kann
- Verfügbarkeit gemäß der gesetzten Zeitpläne inklusive Zu- und Abschläge

BEISPIEL:

Prozesskennzeichen "OFEN-STOP" für einen Batchbetrieb unter Beachtung der zeitlichen Kapazitäten der Maschinengruppe



The screenshot shows two windows from the ABAS software. The top window is titled 'Feinplanung - Prozesse - zeigen [1 OFEN-STOP]' and contains fields for 'Identnummer' (1) and 'Suchwort' (OFEN-STOP). The bottom window is titled 'Maschinengruppe - zeigen [0WOC02 OFEN Ofen]' and shows the 'APS' tab with various settings. The 'Prozess-Kennzeichen' field is set to 'OFEN-STOP'.

Allgemeines	
Zeitplan	
APS Planungsmaschinengruppe	
APS Mindestpaketlänge	0,00
APS Paketbildungsfrist	0,00
Prozess-Kennzeichen	OFEN-STOP
Frozen Zone (h)	0,00

Ofenkapazität

Ein Ofen hat typischerweise eine gewisse Anzahl an Plätzen (Kapazitätsstellen). Diese Kapazitätsstellen werden anhand der Maschinenanzahl in der Maschinengruppe gepflegt und können eine definierte Anzahl an Teilen aufnehmen. Da je nach Artikelabmessungen – es passen typischerweise mehr Artikel mit kleineren Abmessungen als Artikel mit größeren Abmessungen in den Ofen – eine unterschiedliche Anzahl an Teilen im Ofen Platz finden, kann anhand des Nutzens in der Fertigungsliste definiert werden, wie viele Teile eines Artikels auf einer Kapazitätsstelle des Ofens gerüstet werden können.

Das bedeutet, die Menge an Teilen, welche in einem Batch gefertigt werden, ist abhängig von:

- der Anzahl der Kapazitätsstellen (Maschinenanzahl der Maschinengruppe)
- der Anzahl der Teile auf einer Kapazitätsstelle (Nutzen in der Fertigungsliste)

Dabei gilt:

Batchmenge = Maschinenanzahl * Nutzen

AnzahlBatchprozesseAuftrag = GesamtmengeAuftrag / Batchmenge

Simulation und Darstellung im grafischen APS-Planer

Die Simulation ermittelt anhand des Fertigungsauftrags die benötigte Anzahl an Batchprozessen für einen Arbeitsgang des Auftrags. Für einen Batchprozess werden die angegebenen Rüst- und Einzelzeiten der Auftragsfertigungsliste herangezogen und die Durchlaufzeiten ermittelt. Im grafischen APS-Planer ist dieses Vorgehen sehr gut erkennbar.

Folgend ist dieser Sachverhalt an einem Beispiel erläutert:

BEISPIEL:

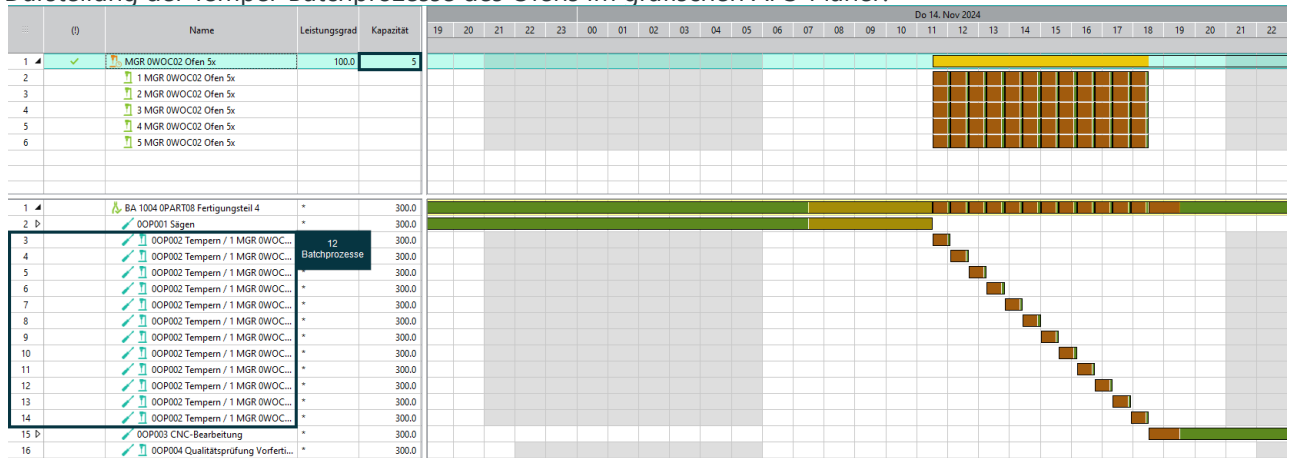
- BA 1004 zur Produktion von Fertigungsteil 4
- Gesamtmenge des Fertigungsauftrags: 300 Stück
- Nutzen für den Arbeitsgang Tempern: 5
- MGR Ofen
- Kapazität (Maschinenanzahl) von 5

Anhand der Daten kann die Anzahl benötigter Batchprozesse für diesen Fertigungsauftrag berechnet werden:

- Batchmenge = Maschinenanzahl * Nutzen = $5 * 5 = 25$
- AnzahlBatchprozesseBA1004 = GesamtmengeAuftrag / Batchmenge = $300 / 25 = 12$

Um die Komplettmenge von 300 Stück des Fertigungsauftrags 1004 zu produzieren, müssen 12 Tempervorgänge durchgeführt werden. Dabei tempert der Ofen pro Durchlauf 25 Teile.

Darstellung der Temper-Batchprozesse des Ofens im grafischen APS-Planer:



6.6.3 Pendelbetrieb

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

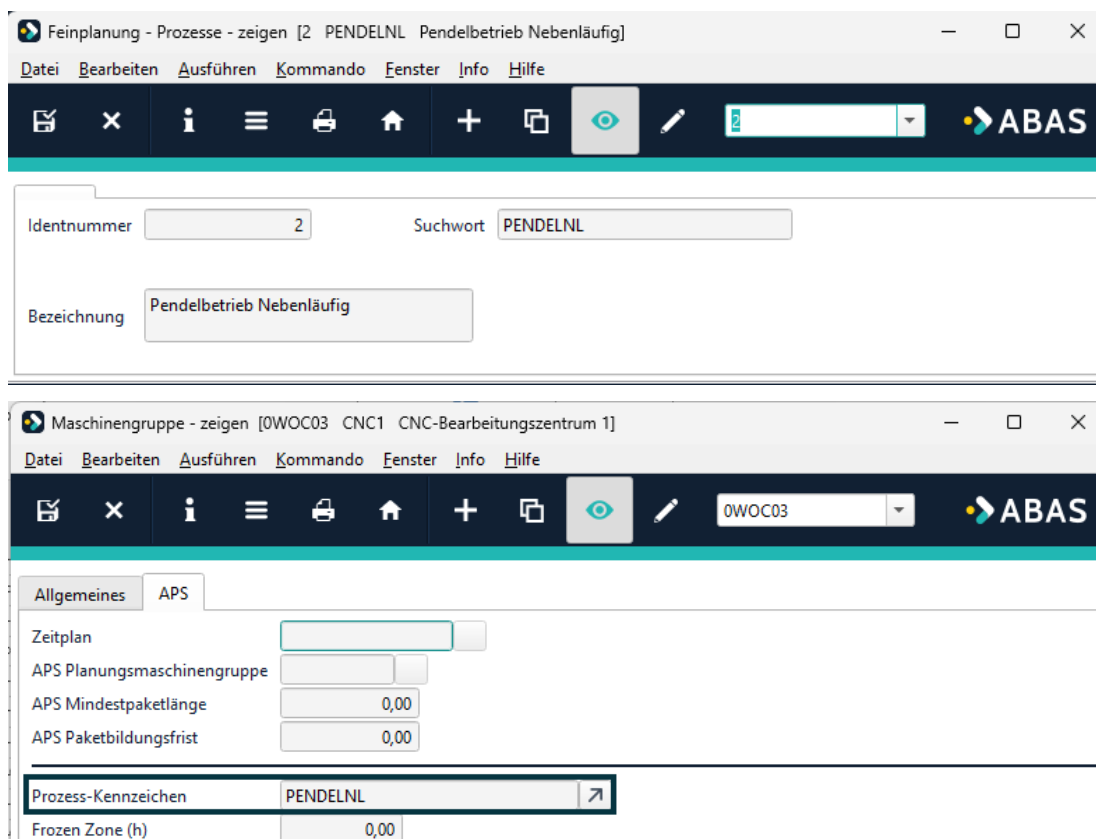
Prozesskennzeichen

Arbeitet eine Maschine im Pendelbetrieb, werden gleichzeitig zwei Fertigungsaufträge wechselseitig bearbeitet. Durch die Pendelbearbeitung werden die Nebenzeiten einer Maschine um die Rüstzeiten der Teile und Fertigungsmittel reduziert. Für den Pendelbetrieb wird die Maschine typischerweise in zwei Arbeitsbereiche aufgeteilt, welche unabhängig voneinander mit Werkstücken belegt werden können. Die Maschine hat im Idealfall durch das ständige Wechseln der Arbeitsbereiche keine Wartezeiten vom Ende der Bearbeitung eines Einzelteils bis zum Beginn der Bearbeitung eines neuen Einzelteils.

Über ein reserviertes Prozesskennzeichen werden Maschinengruppen als pendelbetriebsfähig gekennzeichnet. Infolgedessen können APS-seitig auf einer Maschinengruppe gleichzeitig zwei Fertigungsaufträge mit unterschiedlichen Artikeln bearbeitet werden. Die Maschine „pendelt“ und die Aufträge sind wechselseitig in Bearbeitung. Je nach „Artikelpaarung“ werden die Durchlaufzeiten der Fertigungsaufträge gestaucht oder gestreckt, da sich die in der Regel unterschiedlichen Einzelbearbeitungszeiten der Artikel gegenseitig beeinflussen.

Über unterschiedliche Prozesskennzeichen kann zusätzlich bestimmt werden, ob eine Rüstung für einen neuen Fertigungsauftrag dazu führt, dass die Abarbeitung des parallel auf der Maschine befindlichen Fertigungsauftrags für die Dauer der Umrüstung unterbrochen wird oder nicht.

BEISPIEL:

 Prozesskennzeichen: **PENDELNL**


The screenshot shows two windows from the ABAS software. The top window is titled 'Feinplanung - Prozesse - zeigen [2 PENDELNL Pendelbetrieb Nebenläufig]' and shows the process details for 'PENDELNL'. The bottom window is titled 'Maschinengruppe - zeigen [0WOC03 CNC1 CNC-Bearbeitungszentrum 1]' and shows the machine group settings. In the 'Allgemeines' tab, the 'Prozess-Kennzeichen' field is set to 'PENDELNL'.

Field	Value
Identnummer	2
Suchwort	PENDELNL
Bezeichnung	Pendelbetrieb Nebenläufig
Zeitplan	
APS Planungsmaschinengruppe	
APS Mindestpaketlänge	0,00
APS Paketbildungsfrist	0,00
Prozess-Kennzeichen	PENDELNL
Frozen Zone (h)	0,00

Pendelbetrieb mit hauptläufiger Rüstung

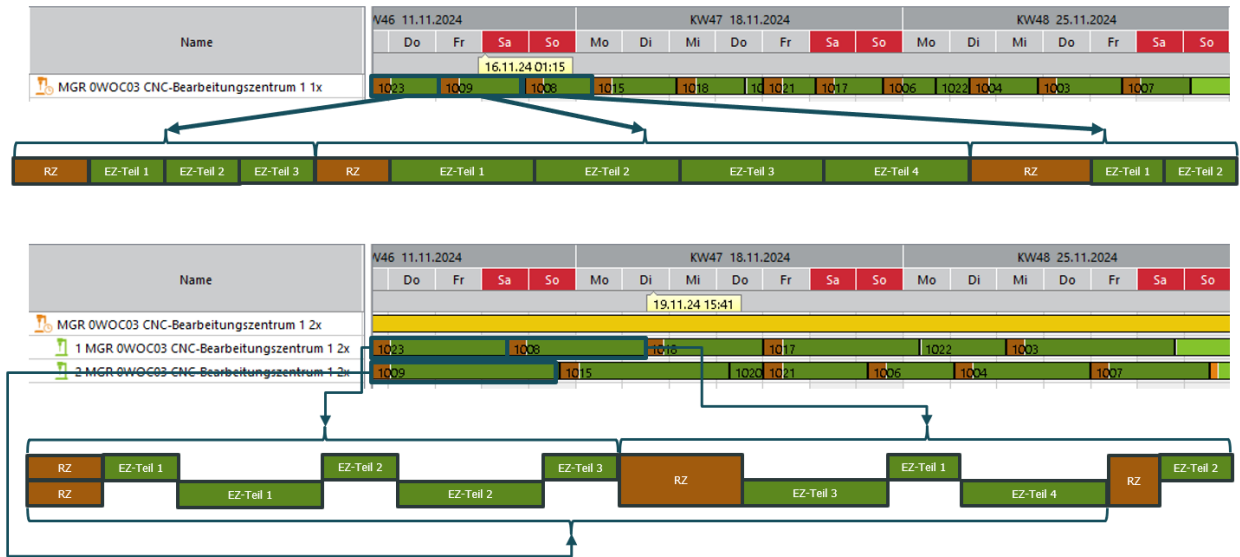
Der Pendelbetrieb mit hauptläufiger Rüstung definiert, dass während der Umrüstung auf einen anderen Auftrag die Maschine aufgrund der definierten Rüstzeit still steht.

Die Ausdehnung der Balken (Bearbeitungszeit) wird verlängert.

BEISPIEL:

Prozesskennzeichen: **PENDELHL**

Bild 1: MGR ohne Pendelbetrieb, Bild 2: MGR mit PENDELHL:



Pendelbetrieb mit nebenläufiger Rüstung

Der Pendelbetrieb mit nebenläufiger Rüstung definiert, dass während der Umrüstung auf einen anderen Auftrag die Maschine auf der anderen Pendelseite weiter produziert. Die Durchlaufzeit der einzelnen Aufträge ist somit geringer als im hauptläufigen Pendelbetrieb.

BEISPIEL:

Prozesskennzeichen: **PENDELNL**

Bild 1: MGR ohne Pendelbetrieb, Bild 2: MGR mit PENDELNL



6.6.4 Koppelproduktion

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Koppelproduktion ist ein Prozess, bei dem aus einem einzigen Produktionsvorgang mehrere Produkte gleichzeitig erzeugt werden. Ein typisches Beispiel für die Koppelproduktion ist das Stanzen von Blechteilen. Hierbei werden mehrere Teile gleichzeitig aus einem Blechstück herausgestanzt, wodurch verschiedene Komponenten für unterschiedliche Produkte in einem einzigen Arbeitsgang entstehen.

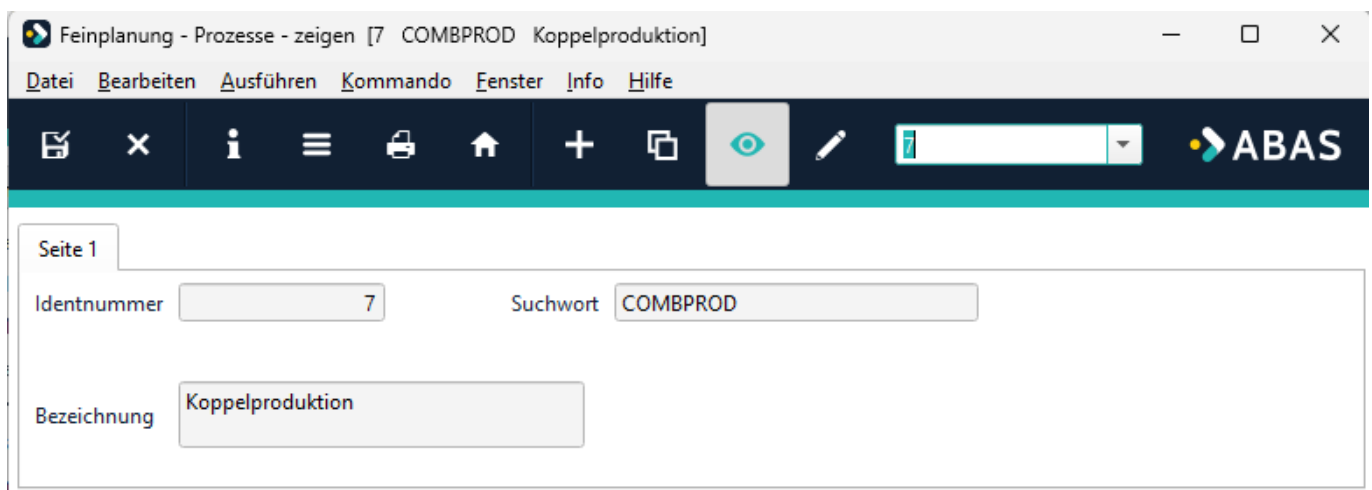
Prozesskennzeichen

Um den Prozess der Koppelproduktion im APS PROFESSIONAL nutzen zu können, müssen die Arbeitsgänge, welche in Koppelproduktion gefertigt werden sollen, entsprechend mit einem Prozesskennzeichen gekennzeichnet werden.

Die Pflege des Prozesskennzeichens erfolgt üblicherweise in den Stammdaten (Fertigungsliste des Artikels) und wird automatisch in die Reservierungen der Auftragsfertigungsliste vererbt. Die gekennzeichneten Arbeitsgänge gehören Artikeln, welche in einem Fertigungsmittel (Werkzeug, welches den Arbeitsgang durchführt) definiert sind. Im Standardumfang können im Objekt Fertigungsmittel bis zu 5 gleichzeitig zu produzierende Artikel gelistet werden. Der Umfang an Artikeln ist mit geringem Aufwand erweiterbar.

Kennzeichnung des Arbeitsgangs

Anlage des Prozesskennzeichens: **COMBPROD**

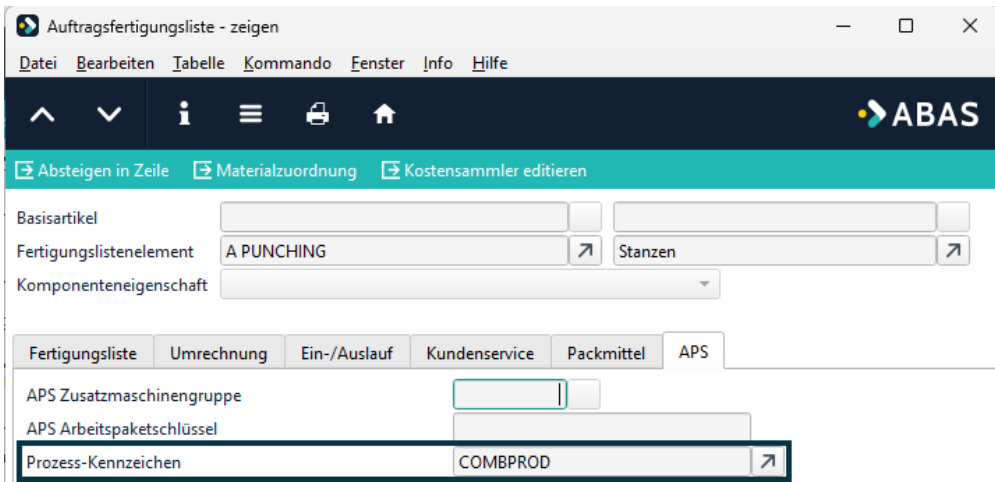


Den Arbeitsgang können Sie durch Eintragung des Prozesskennzeichens **COMBPROD** im Feld **Prozesskennzeichen** (yfpproz) in der Zeilenlupe der Reservierung für die Koppelproduktion kennzeichnen.

Das Feld wird auch aus der Fertigungsliste des Artikels vererbt.

BEISPIEL:

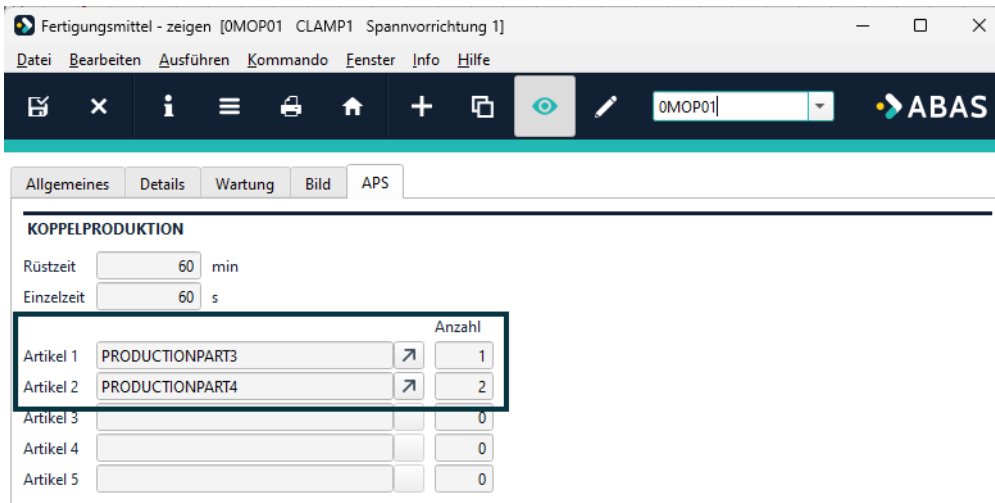
Prozesskennzeichen COMBPROD für eine Koppelproduktion des Arbeitsgangs "Stanze Fertigungsmittel":



Im Fertigungsmittel werden die Artikel und ihre Anzahl definiert, welche mit diesem Werkzeug gleichzeitig (bspw. mit einem Hub) gefertigt werden können.

BEISPIEL:

Eintragen der Artikel und des Nutzens:



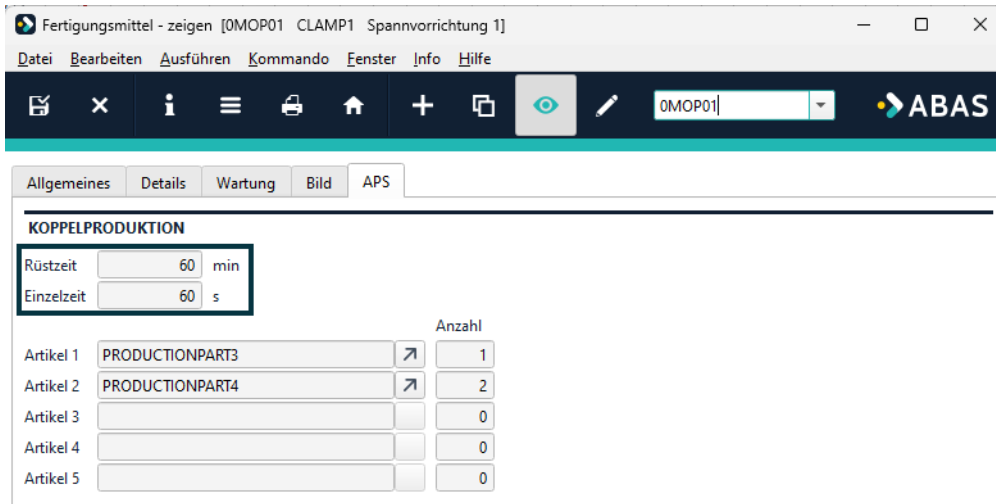
Weiterhin können die folgenden Zeiten gepflegt werden:

- Die Rüstzeit für das Rüsten des Fertigungsmittels in Minuten (Montage des Werkzeugs)
- Die Vorgangszeit für die Herstellung der definierten Teileanzahl pro Artikel in Sekunden (Durchführung eines Hubs)

Die Zeiten übersteuern die Rüst- und Einzelzeiten aus der Reservierung.

BEISPIEL:

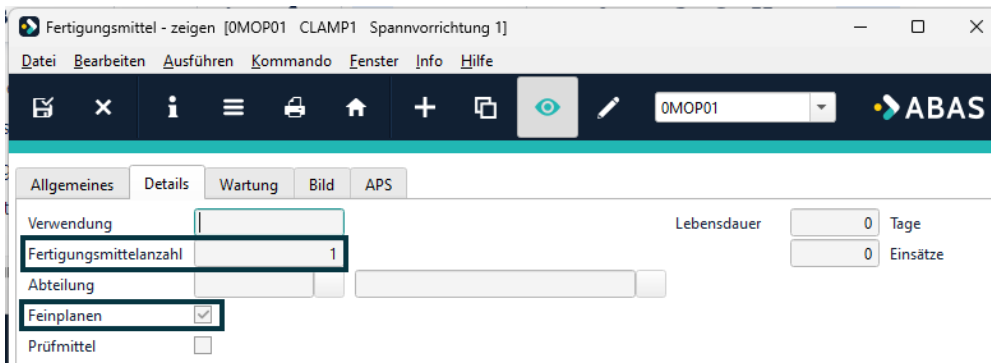
Rüstzeit und Vorgangszeit für einen Vorgang mit dem Fertigungsmittel:



Artikel	Anzahl
Artikel 1 PRODUCTIONPART3	1
Artikel 2 PRODUCTIONPART4	2
Artikel 3	0
Artikel 4	0
Artikel 5	0

- Der Feinplanen-Haken muss gesetzt sein.
- Das Nutzen der Fertigungsmittelanzahl ist möglich, sollten mehrere identische Werkzeuge existieren.

Fertigungsmittelanzahl und Feinplanen-Haken im Fertigungsmittelobjekt:




Das verwendete Fertigungsmittel darf nicht in der Fertigungsliste/Auftragsfertigungsliste enthalten sein. Die Simulation ermittelt alle Fertigungsmittel, in denen der entsprechende Artikel gelistet ist, selbst.

Simulation und Darstellung im grafischen APS-Planer

Die Simulation ermittelt aktuell auf der Warteliste nach Priorität sortiert liegende Aufträge für die Maschine. Sie prüft für die Warteliste auf Arbeitsgänge mit dem Prozesskennzeichen **COMBPROD** für Koppelproduktion. Findet sie entsprechende Aufträge, sucht die Simulation dazu passende Fertigungsmittel anhand der im Fertigungsmittel eingetragenen Artikel.

Findet Sie ein passendes Fertigungsmittel, welches bestenfalls für mehrere Aufträge der Warteliste geeignet ist (im Bsp. für Fertigungsteil 3 und Fertigungsteil 4) plant Sie die Aufträge unterschiedlicher Artikel parallel ein. Dies ist in der folgenden Abbildung zu erkennen. Die Simulation startet mit 2 Aufträgen (BA 1023 mit 300 Stück und BA 1009 mit 400 Stück).

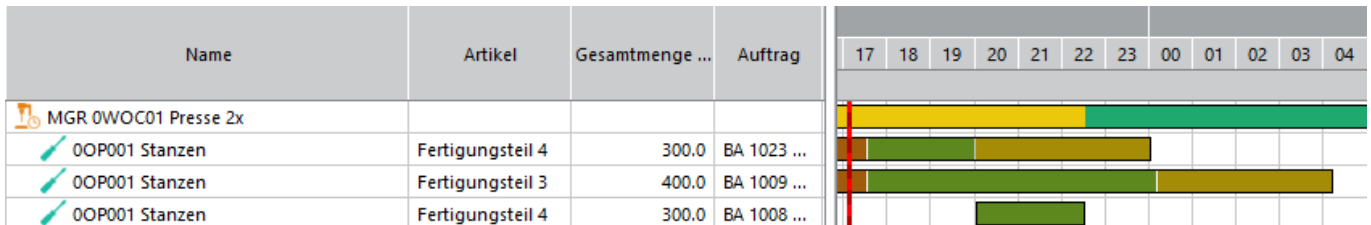
Anhand der Rüstzeit von 60 Minuten und der Vorgangszeit von 60 Sekunden ermittelt die Simulation die benötigte Fertigungszeit für die Aufträge.

Für das Beispiel ergeben sich hierbei folgende Zeiten:

- Rüstzeit = 60 min, da für die Aufträge dasselbe Fertigungsmittel verwendet wird
- Bearbeitungszeit = GesamtmengeAuftrag / AnzahlTeile * Vorgangszeit
 - Auftrag 1023 = $300 / 2 * 60 \text{ s} = 9.000 \text{ s} = 150 \text{ min} = 2,5 \text{ h}$
 - Auftrag 1009 = $400 / 1 * 60 \text{ s} = 24.000 \text{ s} = 400 \text{ min} = 6,67 \text{ h}$
 - Auftrag 1008 = $300 / 2 * 60 \text{ s} = 9.000 \text{ s} = 150 \text{ min} = 2,5 \text{ h}$

Sobald der BA 1023 abgeschlossen ist, folgt die parallele Fertigung des BA 1008 zum Auftrag BA 1009.

Darstellung der Koppelproduktion im grafischen APS-Planer:



Auswahl eines geeigneten Fertigungsmittels

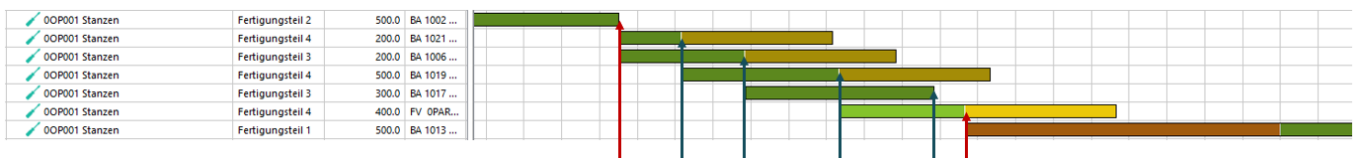
Da Artikel ggf. auf mehreren Fertigungsmitteln in unterschiedlichen Konstellationen (mit anderen Artikeln und unterschiedlichen Anzahlen) gefertigt werden können, muss die Simulation entscheiden, welches Fertigungsmittel sie aus dem verfügbaren Fertigungsmittel-Pool zum aktuellen Zeitpunkt planen soll.

Dazu prüft die Simulation in der folgenden Reihenfolge:

- ob das Fertigungsmittel bereits belegt ist,
- welches Fertigungsmittel zum aktuellen Zeitpunkt zur Abarbeitung des Auftragsvorrats effizient wäre.
 - Hierbei führt die Simulation eine laufzeitbezogene Optimierung durch.
 - Anhand der folgenden Parameter kann das Optimierungsverhalten beeinflusst werden: (Die Änderung der Parameter erfolgt ausschließlich durch den Abas-Partner)
 - Standard-Verhalten: Es wird immer das verfügbare Fertigungsmittel verplant, welches die meisten Planungsprioritätspunkte innerhalb kürzester Zeit abbauen kann. (exponentielle Abnahme)
 - Höchste Artikelvarianz: Es wird immer das verfügbare Fertigungsmittel verplant, welches die meisten Aufträge gleichzeitig bedienen kann.
 - Minimaler Ausschuss: Es wird immer das verfügbare Fertigungsmittel verplant, welches das Fertigungsmittel mit der geringsten „Ausschussrate“ ist. Hier schaut die Simulation, welche hergestellten Teile aktuell Aufträge bedienen können und welche auf Lager (hier als Ausschussdefinition) produziert werden.
 - Höchste Priorität: Es wird immer das verfügbare Fertigungsmittel verplant, welches die höchste summierte Planungspriorität der Aufträge abarbeiten kann. Dadurch werden typischerweise Fertigungsmittel verplant, welche viele verschiedene Aufträge gleichzeitig fertigen können.

Immer, wenn ein Auftrag endet, wird über einen Wechsel des Fertigungsmittels neu entschieden.

Prüfung auf einen Wechsel des Fertigungsmittels (blau), Wechsel des Fertigungsmittels (rot):

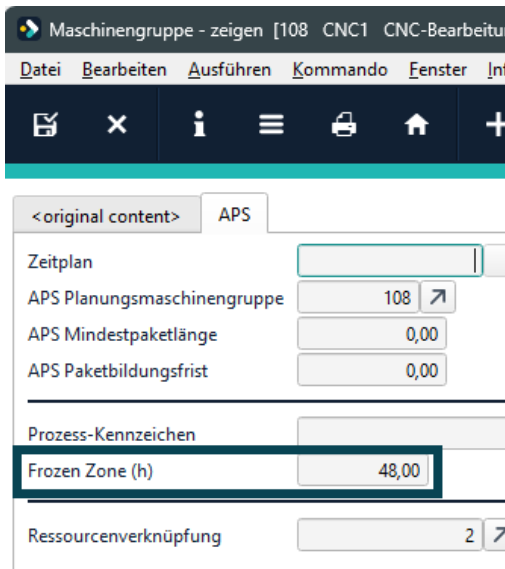


6.6.5 Frozen Zone

Um eine Arbeitsgangreihenfolge auf einer Maschine fixieren zu können, kann die Frozen-Zone-Planungslogik genutzt werden.

Die Frozen Zone ist eine Dauer in Arbeitsstunden, für die die Reihenfolge der Arbeitsgänge, die im Produktionsplan festgelegt wurde, auf einer Maschine fixiert bleibt.

Sie wird in der Maschinengruppe im Feld Frozen Zone (h) angegeben.



Maschinengruppe - zeigen [108 CNC1 CNC-Bearbeitu...]

Datei Bearbeiten Ausführen Kommando Fenster Int...

<original content> APS

Zeitplan

APS Planungsmaschinengruppe 108 ↗

APS Mindestpaketlänge 0,00

APS Paketbildungsfrist 0,00

Prozess-Kennzeichen

Frozen Zone (h) 48,00

Ressourcenverknüpfung 2 ↗

Zusätzlich muss die Maschinengruppe feingepplant sein. Sie darf nur eine Kapazitätsstelle besitzen.



Um die Frozen-Zone-Planungslogik zu aktivieren, muss im [Simulations-Administrations-Datensatz](#) das Häkchen-Feld Frozen Zone aktiviert sein.

6.6.5.1 Wirkungsweise der Frozen Zone

Neben den Eintragungen in den Stammdaten ist die [Zurückschreibung des Produktionsplanes](#) Voraussetzung für die Anwendung.

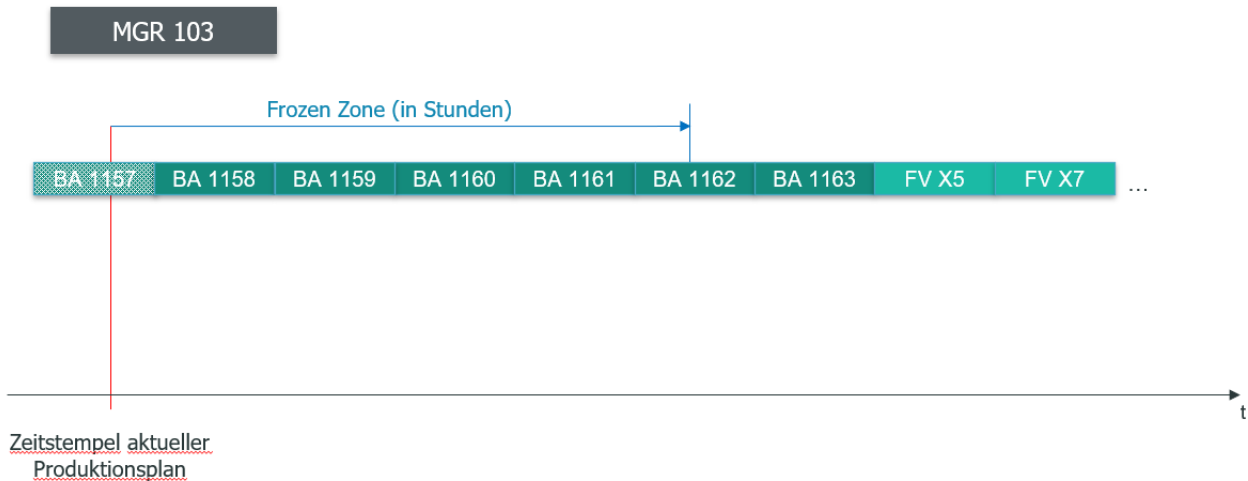
Zum einen wird der aktuelle Zeitstempel des Produktionsplanes (Start des Produktionsplanes) gesetzt, im nachfolgenden Bild gekennzeichnet als **Zeitstempel aktueller Produktionsplan**.

Ab diesem Zeitstempel gelten alle Arbeitsgänge innerhalb der Frozen Zone als reihenfolgefixiert.

Zum anderen werden in den Arbeitsgangreservierungen die Felder Simulierter Start (yfpstart) und Simulierte Maschinengruppe (yfpmgr) gefüllt.



Die Logik gilt ausschließlich für Arbeitsgänge von Betriebsaufträgen.



Werden jetzt in der Folgezeit weitere Simulationen ausgeführt, versucht das Programm, innerhalb der verbleibenden Frozen Zone, die ab dem Zeitstempel des aktuellen Produktionsplanes entsprechend der aktuellen Zeit reduziert wird, die Reihenfolge der noch verbliebenen Arbeitsgänge beizubehalten.

Die Reihenfolgeinformation stammt dabei aus den jeweiligen Arbeitsgangreservierungen.

Zur Herstellung der Reihenfolge wird dazu der **Simulierte Starttermin** (yfpstart) der Arbeitsgänge ausgelesen und die Arbeitsgänge entsprechend dieses Termins sortiert.

Die Arbeitsgänge werden auf der Maschinengruppe geplant, die in der **Simulierten Maschinengruppe** (yfpmgr) eingetragen ist.

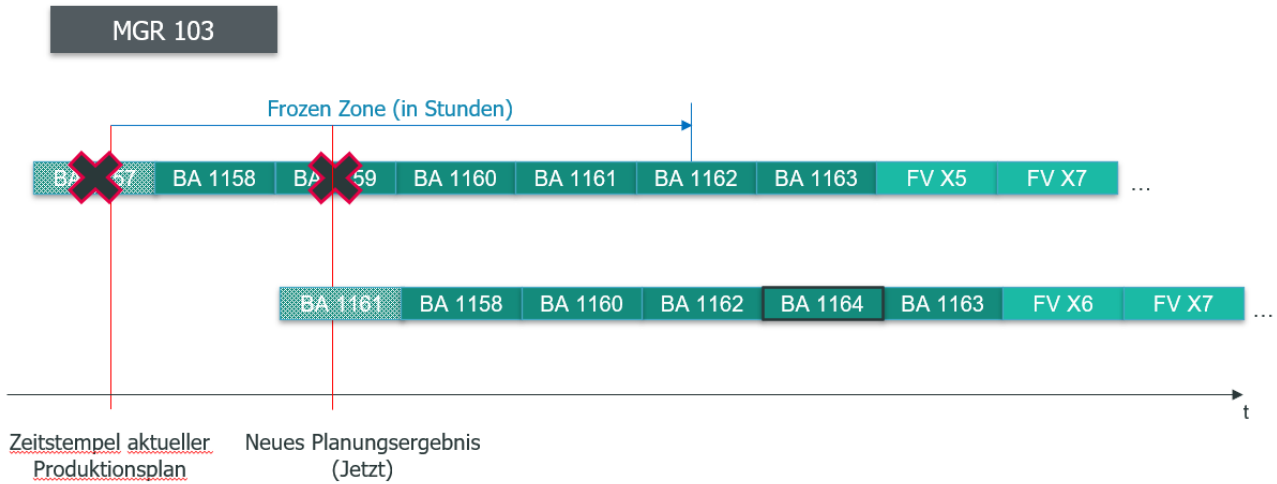
Der **simulierte Starttermin** und die **simulierte Maschinengruppe** wurden bei der Freigabe des Produktionsplanes zurückgeschrieben.

Es kann sein, dass die geplante Reihenfolge von der tatsächlichen abweicht. Dann wird die Reihenfolge für die verbliebenen Arbeitsgänge aber auch weiterhin anhand der ursprünglichen simulierten Starttermine rekonstruiert.

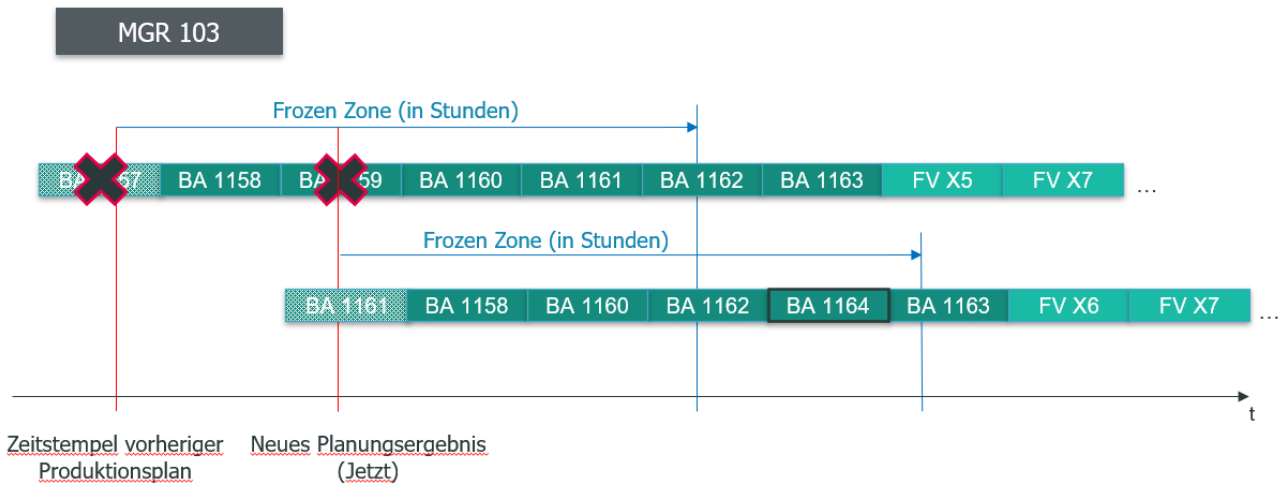
Ist jedoch der Arbeitsgang auf einer anderen Maschinengruppe aktuell angemeldet, dann wird der Arbeitsgang dort und nicht auf der simulierten Maschinengruppe platziert.

Nachfolgendes Beispiel soll eine konkrete Anwendungssituation veranschaulichen.

Im Bild sind BA1157 und 1159 bereits abgeschlossen. BA 1161 ist gerade auf der Maschine angemeldet. Damit ergibt sich für die verbliebenen Arbeitsgänge die Reihenfolge BA 1158, BA 1160, BA 1162. Danach werden Aufträge gemäß ihrer Planungspriorität bzw. weiterer Planungslogiken eingeplant.



Wird erneut ein Produktionsplan freigegeben, so gilt die Frozen Zone ab dem Zeitstempel des neuen freigegebenen Produktionsplanes.



Im grafischen Planer werden Arbeitsgänge, die sich in der Frozen Zone befinden, schraffiert dargestellt.

Zusätzlich wird ein Schneekristallsymbolimage ❄ als Icon z.B. im Tool-Tip angezeigt.

Die verbleibende Länge der aktuellen Frozen Zone auf Basis des letzten freigegebenen Produktionsplanes wird oberhalb der jeweiligen Belegung der Maschine als hellblaue Linie dargestellt.

Die dunkelblaue Linie zeigt an, wie lang die Frozen Zone wäre, wenn das angezeigte Planungsergebnis zum Produktionsplan freigegeben werden würde.

Arbeitsgänge, die zur Frozen Zone einer Maschinengruppe gehören, können nicht manuell verschoben werden.

The screenshot shows the 'Maschinenliste' (Machine List) app in SAP Fiori. The main table displays machine data with columns for status, machine ID, and description. A right-click context menu is open over the first row, showing options like 'Zeile öffnen', 'Zeile schliessen', 'Selektion für Split-Modus', 'Detailinformation', 'Filter', 'Frozen Zone deaktivieren' (highlighted), 'Maschinengruppe', 'Abteilung', and 'Infosystem'.

Status	Machine ID	Description
✓	MGR 107	Fräse2 1x
✓	MGR 108	CNC-Bea
✓	MGR 109	CNC-Bea
✓	MGR 110	CNC-Bea

- Zeile öffnen
- Zeile schliessen
- Selektion für Split-Modus
- Detailinformation
- Filter
- Frozen Zone deaktivieren**
- Maschinengruppe
- Abteilung
- Infosystem

6.6.6 Ressourcenverknüpfungen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Eine genauere Abbildung von alternativen Ressourcen kann über Ressourcenverknüpfungen vorgenommen werden. Eine Ressourcenverknüpfung beschreibt ein Objekt, in dem alle benötigten Ressourcen und deren Ressourcenalternativen hinterlegt werden. Dabei können folgende Ressourcenarten verwendet werden:

- Maschinengruppen
- Fertigungsmittel
- Mitarbeiter

Der Vorteil des Ressourcenverknüpfungsobjekts ist, dass es nicht nur mit einer Maschinengruppe – wie der APS-Planungsmaschinengruppe – verknüpft werden kann, sondern auch mit dem Abas-Objekt Arbeitsgang oder artikelspezifisch mit einer Fertigungslistenzeile oder auftragspezifisch mit einer Auftragsfertigungslistenzeile.

Dies ermöglicht dem Benutzer z. B. die Hinterlegung von artikel- oder auftragspezifischen Alternativressourcen.

Einen Überblick zeigt die folgende Tabelle:

	Bezugsobjekt	Anwendung in der APS Planung
1	Maschinengruppe	Wenn eine Maschinengruppe mit Ressourcenverknüpfung in einer Auftragsfertigungslistenzeile eingetragen ist, so belegt die APS Planung nur die Ressourcen aus der Ressourcenverknüpfung der Maschinengruppe.
2	Arbeitsgang	Wenn ein Arbeitsgang mit Ressourcenverknüpfung in einer Auftragsfertigungslistenzeile eingetragen ist, so belegt die APS Planung nur die Ressourcen aus der Ressourcenverknüpfung des Arbeitsgangs.
3	Fertigungslistenzeile Stammfertigungsliste/ Artikelfertigungsliste	Wenn an einer Fertigungslistenzeile eine Ressourcenverknüpfung hinterlegt ist, und aus dieser Fertigungsliste eine Auftragsfertigungsliste entsteht, so belegt die APS Planung nur die Ressourcen aus der Ressourcenverknüpfung der Fertigungslistenzeile.
4	Auftrags- Fertigungslistenzeile	Wenn explizit an einer Auftragsfertigungslistenzeile eine Ressourcenverknüpfung hinterlegt ist, so belegt die APS Planung nur die Ressourcen aus der Ressourcenverknüpfung der Auftragsfertigungslistenzeile.

Die Auswahl der Ressourcenverknüpfung durch das APS kann durch die unterschiedlichen Zuordnungsarten (Maschinengruppe, Arbeitsgang, Artikelfertigungsliste, ...) vor einer Mehrfachauswahl stehen. Bspw. kann es einen Fertigungsauftrag geben, der beim Zuschnitt eine Ressourcenverknüpfung an dem Objekt Maschinengruppe und an dem Objekt Fertigungslistenzeile hat.

Dabei unterliegt die Gültigkeit der Ressourcenverknüpfung einer definierten Priorisierung, welche folgend dargestellt wird:

	Ressourcenart	Beispiel					Detailgrad
1	Planungsmaschinengruppe der Maschinengruppe	Maschinengruppe: Kantbank A					allgemein
2	Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe	Maschinengruppe: Kantbank A					allgemein
3	Ressourcenverknüpfung am Arbeitsgang	Arbeitsgang: Kanten					detailliert
4	Ressourcenverknüpfung an Fertigungslistenzeile						speziell
		Bezeichnung	L. / tr	B. / te	Anzahl	MGR	
		Einkaufsteil	1 m	0,75 m	1 Stück		
		A Schneiden	10 min	5 min	1	100	
		A Kanten	20 min	15 min	1	110	
5	Ressourcenverknüpfung an Auftrags-Fertigungslistenzeile						speziell
		Bezeichnung	L. / tr	B. / te	Anzahl	MGR	
		Einkaufsteil	1 m	0,75 m	1 Stück		
		A Schneiden	10 min	5 min	1	100	
		A Kanten	20 min	15 min	1	110	

Bei mehreren Anbindungen von Ressourcenalternativen gelten diese mit folgender Reihenfolge:

- Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungslistenzeile (5), wenn nicht gefüllt, dann:
 - Ressourcenverknüpfung an Artikelfertigungslistenzeile (4), wenn nicht gefüllt, dann:
 - Ressourcenverknüpfung am Arbeitsgang (3), wenn nicht gefüllt, dann:
 - Ressourcenverknüpfung an der Maschinengruppe (2), wenn nicht gefüllt, dann:
 - Planungsmaschinengruppe der Maschinengruppe (1)

Somit gilt immer zuerst die detaillierteste Alternative (Auftragsfertigungsliste) hin zur allgemeinsten Alternative (APS Planungsmaschinengruppe).

6.6.6.1 Aufbau von Ressourcenverknüpfungen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

L	Fixiert	Rüstzeit	Einheit	Stückzeit	Einheit	Anzahl	Maschinengruppe/Set	Bezeichnung	Set neu	Anzahl	Fertigungsmittel/Set	Bezeichnung Fertigung	Set neu	Anzahl	Mitarbeiter/Set	Bezeichnung	Set neu
1	<input type="checkbox"/>	30 min		5 min		1	8 104	Fräse1		1	2 1001	Spannvorrichtung1		1	71 8	Team Milling	
2	<input type="checkbox"/>	20 min		4 min		1	8 115	Fräse2		1	2 1001	Spannvorrichtung1		1	71 8	Team Milling	

1	<p>Rüst- und Stückzeit: Die Rüst- und Stückzeit kann nur für Ressourcenverknüpfungen an Fertigungslistenzeilen (Artikel- oder Auftragsfertigungslistenzeilen) eingetragen werden. Bleibt die Rüst- und Stückzeit leer ("0"), so gelten die Rüst- und Stückzeit der entsprechenden Fertigungslistenzeile.</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl: Bei Eintrag eines Ressourcensets kann über die Anzahl definiert werden, wie viele Ressourcen des Ressourcensets parallel belegt werden sollen. • Verweis auf die Ressource/das Ressourcenset: Es kann eine Ressource (MGR, FM, MA) eingetragen werden oder ein Ressourcenset.
3	<p>Sind in einer Ressourcenverknüpfung mehrere Zeilen eingetragen, so werden diese wie folgt ausgewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ODER-Verknüpfung zwischen den Zeilen • UND-Verknüpfung innerhalb einer Zeile

BEISPIEL

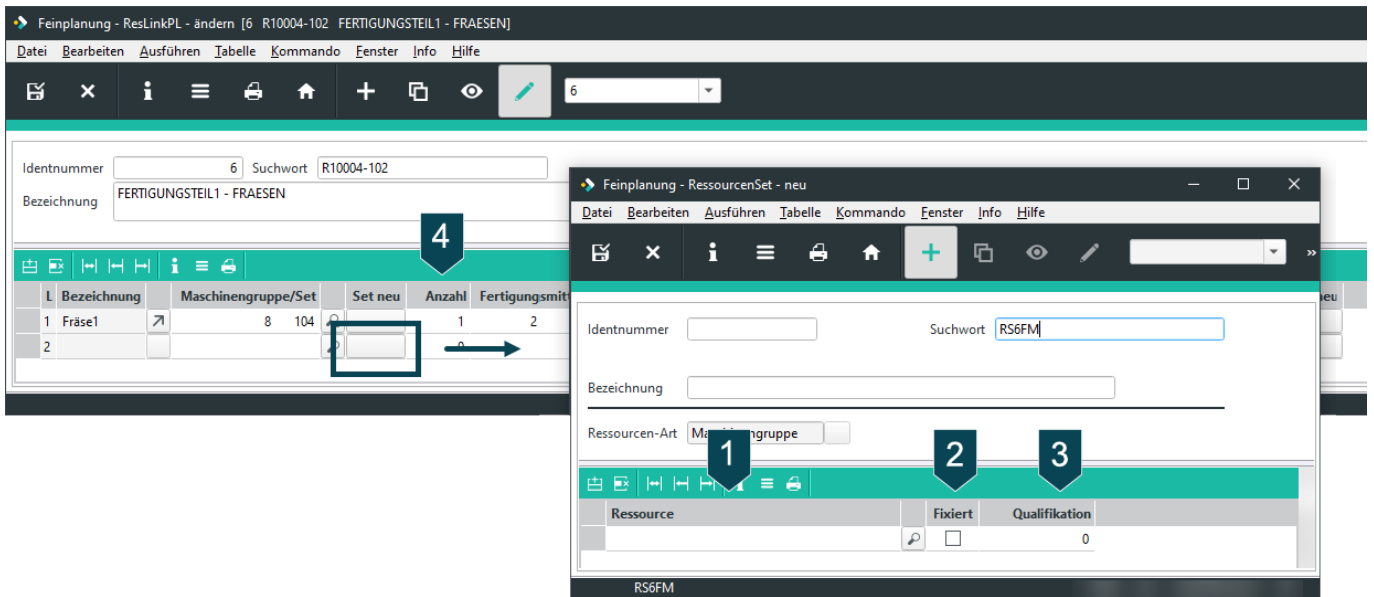
L	Fixiert	Rüstzeit	Einheit	Stückzeit	Einheit	Anzahl	Maschinengruppe/Set	Bezeichnung	Set neu	Anzahl	Fertigungsmittel/Set	Bezeichnung Fertigung	Set neu	Anzahl	Mitarbeiter/Set	Bezeichnung	Set neu
1	<input type="checkbox"/>	30 min		5 min		1	8 104	Fräse1		1	2 1001	Spannvorrichtung1		1	71 8	Team Milling	
2	<input type="checkbox"/>	20 min		4 min		1	8 115	Fräse2		1	2 1001	Spannvorrichtung1		1	71 8	Team Milling	

In diesem Beispiel würde die Simulation zuerst prüfen, ob Fräse 1 mit einem Fertigungsmittel aus dem Set Spannvorrichtung1 und einem Mitarbeiter aus dem Set Team Milling belegbar ist.

Wenn nicht, würde sie prüfen, ob Fräse 2 mit einem Fertigungsmittel aus dem Set Spannvorrichtung1 und einem Mitarbeiter des Sets Team Milling belegbar ist.


6.6.6.2 Ressourcensets anlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



1 Wählen Sie eine Ressource passend zur Ressourcenart.

Fixierung einer Ressource bedeutet, dass zwingend diese fixierte Ressource des Sets in der Simulation verwendet wird.

2  Im Planer kann die Drag-and-Drop-Funktion nur für nicht-fixierte Maschinengruppen verwendet werden.

Die Qualifikation erlaubt eine Präferenz zur Belegung der Ressourcenalternativen.

Geben Sie hier eine Zahl ein, die eine bestimmte Eigenschaft der Ressource repräsentiert. Die Simulation wählt die Ressource mit der höheren Qualifikation (d. h. die Ressource, die geeigneter ist).

BEISPIEL:

3 Ressource - Mitarbeiter

- Qualifikation 1 - Ingenier
- Qualifikation 2 - Techniker
- Qualifikation 3 - Produktionshelfer

Resultat: Die Ressource mit der höheren Qualifikation (im Beispiel, der Produktionshelfer) wird in der Simulation priorisiert.

Über das Feld **Anzahl** können Sie bestimmen, wie viele Maschinengruppen aus einem Set benötigt werden.

4

BEISPIEL:

Eine 3. Säge im Set kann eine Alternative sein, und 2 werden fixiert (vorgezogen).

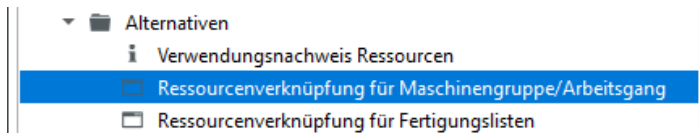
6.6.6.3 Handling von Ressourcenverknüpfungen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

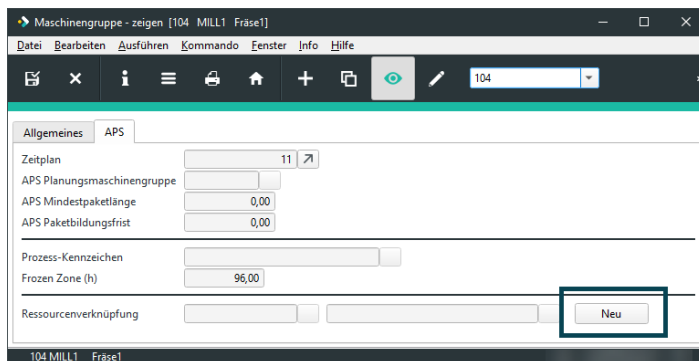
(2)-(3) Ressourcenverknüpfung für eine Maschinengruppe/für einen Arbeitsgang

Ressourcenverknüpfungen für Maschinengruppen oder Arbeitsgänge können Sie über folgende Varianten anlegen:

- Über die Kommandoübersicht **Alternativen** > **Ressourcenverknüpfungen für Maschinengruppe/Arbeitsgang**



- Direkt in der Maschinengruppe / im Arbeitsgang über den Button **Neu**



(4) Ressourcenverknüpfung für eine Fertigungslistenzeile

Ressourcenverknüpfungen für Fertigungslistenzeilen sollen 1:1 der Fertigungslistenzeile (und damit dem Artikel) zugeordnet werden (ohne Mehrfachverwendung der Ressourcenverknüpfung). Aus diesem Grund können über das Kommandomenü nur Vorlagen erstellt werden. Das Erstellen und Zuordnen einer Ressourcenverknüpfung für Fertigungslisten kann direkt in der Artikelfertigungsliste bzw. der Fertigungsliste vorgenommen werden:

Pos	Typ	Sachnummer	Läng tr	Einheit	Breite	Einheit	Menge Anzahl	Einheit	Nutz	Masch	Bezeichnung Maschinengr	Ressourcenverknüpfung an Fertigungslistenzeile	Neu	Bezugsobjekt für gültige Ressou
		PRODUCTIONPART1					1	Stück	0					
		PRODUCTIONPART2					1	Stück	0					
1.0	✓	A ASSEMBLY	10 min		15 min		1		0	109	Montageplatz1			Maschinengruppe
2.0	✓	A QASSEMBLY		min	5 min		1		0	112	Qualitätsprüfung Montage			
3.0	✓	A SHIPPING		min	5 min		1		0	113	Versand			

Für Ressourcenverknüpfungen für Fertigungslistenzeilen kann eine Rüst- und Stückzeit je Zeile eingetragen werden. Wenn für alle Zeilen die Rüst- und Stückzeit 0 ist, so werden die Zeiten aus der Fertigungslistenzeile verwendet.

Ist auch nur in einem Feld (Rüst- oder Stückzeit) ein Wert größer 0 eingetragen, dann sind zwingend alle anderen Felder aller Zeilen mit entsprechenden Werten zu versehen.

Feinplanung - ResLinkPL - neu

Datei Bearbeiten Ausführen Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Identnummer Suchwort

Bezeichnung

L	Fixiert	Rüstzeit	Einheit	Stückzeit	Einheit	Anzahl	Maschinengruppe	Bezeichnung	N	Set neu
1	<input type="checkbox"/>	30 min		5 min		1	8 109	Montageplatz1		<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	20 min		4 min		1	8 110	Montageplatz2		<input type="checkbox"/>

Pos	Typ	Sachnummer	Längstr	Einheit	Breite	Einheit	Menge	Anzahl	Einheit	Nutz	Mas	Bezeichnung	Maschinengr	Ressourcenverknüpfung an Fertigungslistenzeile	Neu	Bezugsobjekt für gültige Ressourcenverknüpfung	Bezeichnung
		PRODUCTIONPART1					1	Stück	0								Fertigungsteil 1
		PRODUCTIONPART2					1	Stück	0								Fertigungsteil 2
1.0		A ASSEMBLY		10 min		15 min	1		0	109		Montageplatz1		18		Fertigungsliste	Montage
2.0		A QASSEMBLY				5 min	1		0	112		Qualitätsprüfung Montage				Arbeitsgang	prüfung Montage
3.0		A SHIPPING				5 min	1		0	113		Versand					Versand

1

Mit Speichern der Ressourcenverknüpfung wird diese in die Fertigungsliste eingetragen. Für diese Zeile existiert eine „Ressourcenverknüpfung für Fertigungslistenzeile“, welche verwendet werden würde.

2

Für diese Zeile existiert keine Ressourcenverknüpfung für Fertigungslistenzeile. Jedoch ist am Arbeitsgang CNC-Bearbeitung eine Ressourcenverknüpfung hinterlegt, welche verwendet werden würde.

3

Das gültige Bezugsobjekt aus der Priorisierung wird in der Spalte Bezugsobjekt angezeigt.



Weitere Funktionen und Informationen finden Sie in der Zeilenlupe.

Erstellung einer Ressourcenverknüpfung aus einer Kopiervorlage

Für die Erstellung einer Ressourcenverknüpfung aus einer Kopiervorlage gehen Sie wie folgt vor:

1. Eintrag der Kopiervorlage in der Zeilenlupe der Fertigungslistenzeile
2. **Neu aus Kopiervorlage** Button klicken
3. Die kopierte Ressourcenverknüpfung wird nun als Ressourcenverknüpfung für Fertigungslistenzeile eingetragen.

(5) Ressourcenverknüpfung für eine Auftragsfertigungslistenzeile

Das Handling für Ressourcenverknüpfungen an Auftragsfertigungslistenzeilen ist ähnlich den Ressourcenverknüpfungen an Fertigungslistenzeilen. So sind Ressourcenverknüpfungen für Auftragsfertigungslistenzeilen ebenfalls 1:1 der Auftragsfertigungslistenzeile (und damit dem Fertigungsvorschlag/ Betriebsauftrag) zugeordnet und nicht mehrfach verwendbar. Aus diesem Grund können über die Kommandoübersicht nur Vorlagen erstellt werden.

Absteigen in Zeile Materialzuordnung Kostensammler editieren																
Pos	Typ	Sachnummer	Läng tr	Einl	Breite Einl	Menge Anzahl	Einheit	Nut	Res relev	Einj	Mas	Ressourcenverknüpfung	Neu	Bezugsobjekt für gültige Ressourcen		
1.0	✓	EINKAUFSTEIL1	30 min	5 min	1	Stück	0	0	✓	✓	103					
2.0	✓	A SÄGEN	30 min	5 min	1		0	0	✓	✓	104	58		Reservierung		
	✓	SPANN1			1		0	0	✓							
3.0	✓	A CNCBEARBEITUNG	60 min	10 min	1		0	0	✓	✓	105					
4.0	✓	A QVORFERTIGUNG	min	5 min	1		0	0	✓	✓	107					

6.6.6.4 Ressourcenverknüpfungen: Administration

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Datenbankstruktur

Mit der APS Version 2018r4n02 (und höher) wird die in den Unterlagen beschriebene Abbildung für Ressourcenverknüpfungen verwendet. Hierbei werden folgende Datenbankgruppen genutzt:

Datenbank	Gruppe	Inhalt
Feinplanung	10: ResLinkMgrAg	Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe /Arbeitsgang
	11: ResLinkPL	Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste
	12: RessourcenSet	Ressourcenset (Stammdaten)
ResAlternativen	11: ResLinkOPL	Ressourcenset für Auftragsfertigungsliste
	12: RessourcenSetOPL	Ressourcenset für Auftragsfertigungsliste

Die Datenbankstruktur ab APS Version 2018r4n02 (und höher) ermöglicht einen Datenimport von Ressourcenverknüpfungen. Zu beachten ist, dass bei Anlage von Ressourcenverknüpfungen für Fertigungslisten Zeitwerte nur mit folgenden Varianten importiert werden können:

- Zeitfelder **yrtr** und **yrte** (Skip), dann Einheitenfelder **ypzr** und **ypze**
- Einheitenfelder **ypzr** und **ypze**, dann Zeitfelder in Sekunden **yrsectr** und **yrsecte**

Die Reihenfolge ist jeweils relevant! Bei beiden Varianten muss der Import mit aktivierten FOPs erfolgen.

Bis zur APS Version 2018r4n00 (und niedriger) wurden andere Datenbankgruppen in einer anderen Struktur verwendet:

Datenbank	Gruppe	Inhalt
Feinplanung	0: ResGlobal	Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe /Arbeitsgang
	1: ResLokal	Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste / Auftragsfertigungsliste
	2: ResSetGlobal	Ressourcenset für Maschinengruppe / Arbeitsgang
	3: ResSetLokal	Ressourcenset für Fertigungsliste / Auftragsfertigungsliste

Wie Sie bei einem Upgrade alte Ressourcenverknüpfungen und -sets in die neue Struktur überführen können, finden Sie in der [Installations- und Upgradeanleitung](#).

6.6.6.5 Aktivierung und Darstellung von alternativen Ressourcen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

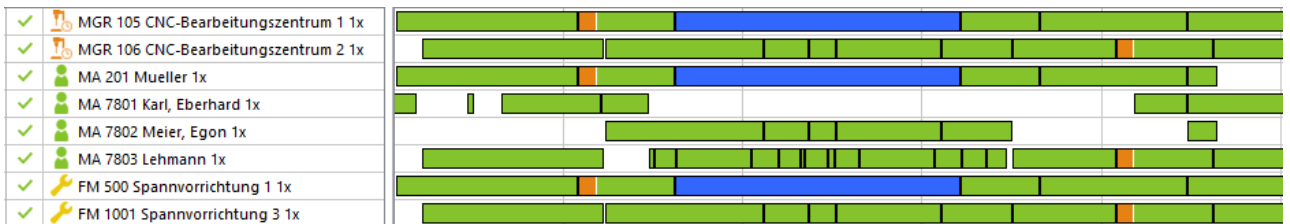
Aktivieren Sie Ressourcenverknüpfungen im Simulations-Administrations-Datensatz. Informationen dazu finden Sie im Kapitel [Erweiterte Ressourcenalternativen](#).

Darstellung im grafischen APS-Planer

Beispiel für Simulationsergebnis mit Ressourcenverknüpfungen:

BEISPIEL

Verwendung von Fertigungsmitteln und Mitarbeitern

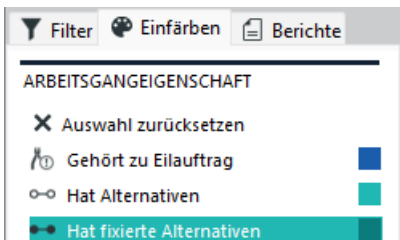


Der blau markierte Arbeitsgang belegt zusätzliche Fertigungsmittel und Mitarbeiter.

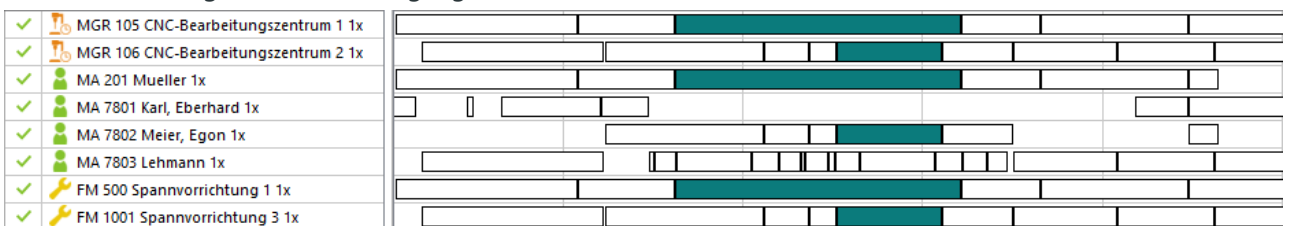
Im APS können Arbeitsgänge mit Alternativen bzw. Ressourcenverknüpfungen eingefärbt werden. Man kann unterscheiden zwischen **Hat Alternativen** und **Hat fixierte Alternativen**.

BEISPIEL

Arbeitsgangeigenschaft **Hat fixierte Alternativen** wird ausgewählt:

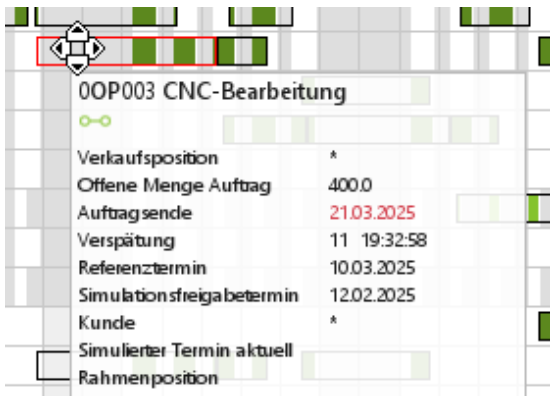


Resultat: Alle eingefärbten Arbeitsgänge haben fixierte Alternativen.

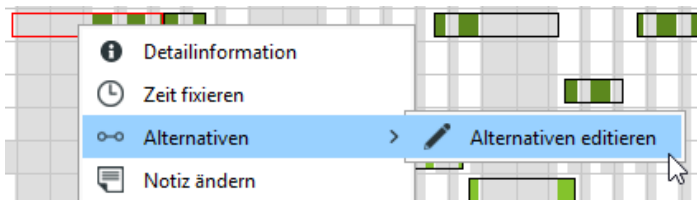


Wenn der Mauszeiger über Arbeitsgänge, die Ressourcenalternativen enthalten, bewegt wird, dann zeigt der Mauszeiger mit an, dass der Arbeitsgang sowohl horizontal auf der Zeitachse als auch vertikal auf alternative Ressourcen verschoben werden kann.

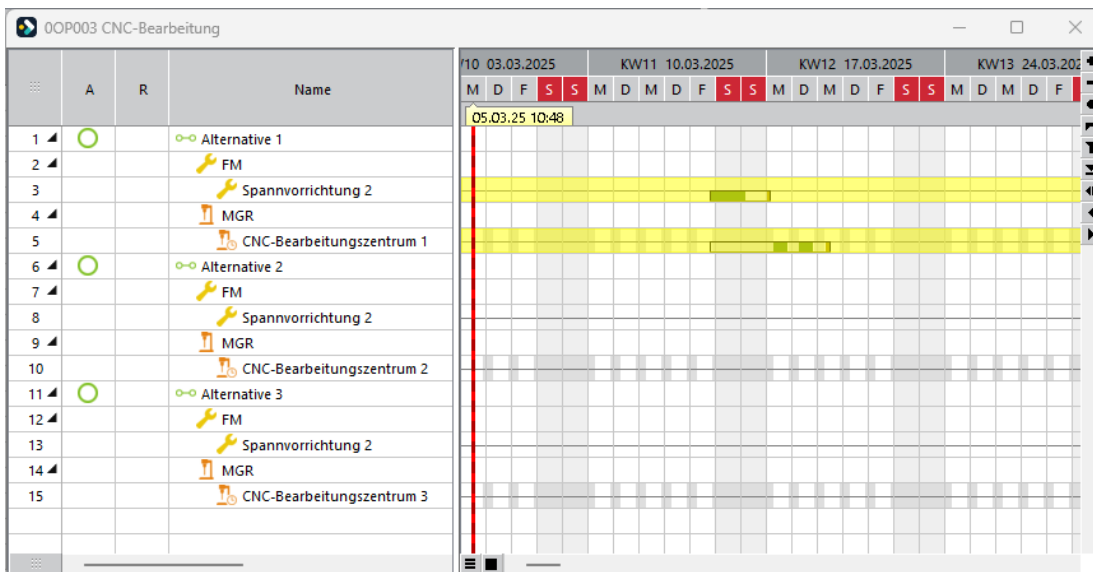
Zusätzlich wird ein Icon im Tooltip angezeigt. Die Bedeutung der Icons bzgl. alternativer Ressourcen finden Sie in der [Iconübersicht](#).



Über das Kontext-Menü des Arbeitsgangs kann mit **Alternativen editieren** ein separates Fenster geöffnet werden, in dem alle Ressourcenverknüpfungen zum Arbeitsgang zur weiteren Bearbeitung angezeigt werden.



Das Fenster öffnet sich auch, wenn man einen Arbeitsgang von einer Maschinengruppe auf eine andere verschieben möchte und nicht nur die Maschinengruppe zur Ausführung benötigt wird, sondern auch Fertigungsmittel und/oder Mitarbeiter.



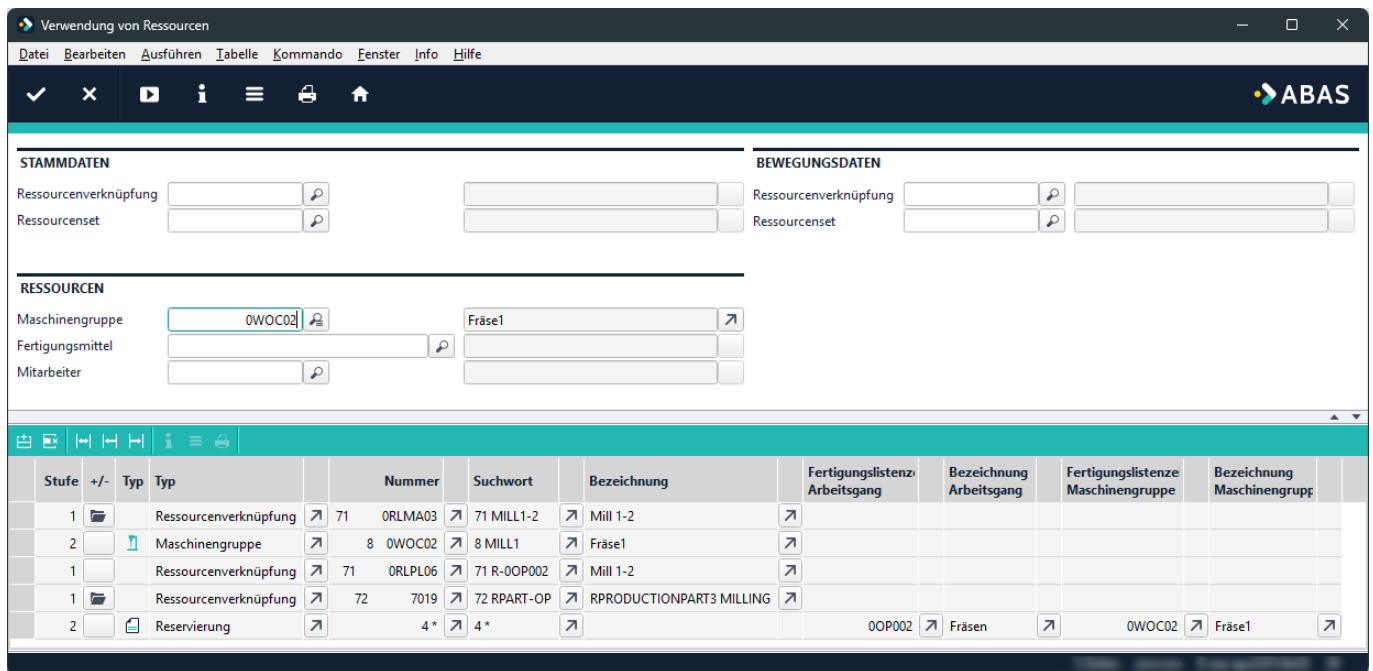
6.6.6.6 IS Verwendung von Ressourcen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das Infosystem **Verwendung von Ressourcen** (FPRESUSE) zeigt Ihnen mithilfe entsprechender Selektionsfelder an, in welchen Ressourcenverknüpfungen bzw. -sets selektierte Ressourcen (Maschinengruppen, Fertigungsmittel, Mitarbeiter) verwendet werden.

Zusätzlich können Sie über die Eingabe von Ressourcenverknüpfungen sehen, welchen Kontextobjekten (Maschinengruppe, Arbeitsgang, Fertigungslistenzeile, Auftragsfertigungslistenzeile = Reservierung) diese zugeordnet sind.

Geben Sie ein Ressourcenset an, um zu ermitteln, zu welchen Ressourcenverknüpfungen es gehört.



Stufe	+/-	Typ	Typ	Nummer	Suchwort	Bezeichnung	Fertigungslistenzeile	Bezeichnung Arbeitsgang	Fertigungslistenzeile	Bezeichnung Maschinengruppe
1		Ressourcenverknüpfung		71	ORLMA03	71 MILL1-2				
2		Maschinengruppe		8	0WOC02	8 MILL1				
1		Ressourcenverknüpfung		71	ORLPL06	71 R-OOP002				
1		Ressourcenverknüpfung		72	7019	72 RPART-OP				
2		Reservierung		4 *	4 *		00P002	Fräsen	0WOC02	Fräse1

Selektionskriterien

Filtern Sie durch die Eingabe von Selektionskriterien die Anzeige der Datenobjekte in der Tabelle. Abhängig von den Selektionskriterien werden die entsprechenden Datenobjekte durchsucht und zugeordnete Datenobjekte angezeigt.

Stammdaten

- Tragen Sie eine **Ressourcenverknüpfung** ein, um – falls vorhanden – das zugeordnete Kontextobjekt zu ermitteln und anzuzeigen.
 - Eine Ressourcenverknüpfung kann einer Maschinengruppe, einem Arbeitsgang oder einer Fertigungslistenzeile zugeordnet werden bzw. sein.
- Wenn Sie ein **Ressourcenset** selektieren, dann wird ermittelt und angezeigt, ob und zu welcher Ressourcenverknüpfung dieses zugeordnet ist. Ebenso werden vorhandene Kontextobjekte in der Tabelle aufgelistet.
 - Ein Ressourcenset kann einer Ressourcenverknüpfung zugeordnet werden bzw. sein, die wiederum einer Maschinengruppe, einem Arbeitsgang oder einer Fertigungslistenzeile zugeordnet werden kann bzw. ist.

Bewegungsdaten

- Tragen Sie eine **Ressourcenverknüpfung** ein, um – falls vorhanden – das zugeordnete Kontextobjekt zu ermitteln und anzuzeigen.
 - Eine Ressourcenverknüpfung kann einer Auftragsfertigungslistenzeile zugeordnet werden bzw. sein.
- Wenn Sie ein **Ressourcenset** selektieren, dann wird ermittelt und angezeigt, ob und zu welcher Ressourcenverknüpfung dieses zugeordnet ist. Ebenso werden vorhandene Kontextobjekte in der Tabelle aufgelistet.
 - Ein Ressourcenset kann einer Ressourcenverknüpfung zugeordnet werden bzw. sein, die wiederum einer Auftragsfertigungslistenzeile zugeordnet werden kann bzw. ist.

Ressourcen

Durch Eingaben in diese Selektionsfelder werden Ressourcenverknüpfungen bzw. Ressourcensets im Tabellenteil angezeigt, in denen diese Ressource zu finden ist.

- Maschinengruppe
- Fertigungsmittel
- Mitarbeiter

Anzeige, Handling und Verhalten

- Es kann immer nur ein Selektionskriterium gesetzt werden.
- Wenn kein Selektionskriterium gesetzt ist, dann wird die Tabelle nicht befüllt.

Tabellenspalten

Stufe	Hier wird die jeweilige Stufe in der Zuordnungshierarchie zwischen Ressourcenverknüpfung, Ressourcenset und Kontextobjekt angezeigt.
Auf-/Zuklappen (+/-)	Ist eine Hierarchie vorhanden, können Sie einzelne Zeilen einer Ressourcenverknüpfung, eines Ressourcensets und Kontextobjektes auf- oder zuklappen.
Typ	Typ der Hierarchiestufe, z. B. Ressourcenverknüpfung, Ressourcenset, Typ des Kontextobjektes (Maschinengruppe, Arbeitsgang, Fertigungsliste, Reservierung)
Nummer	Datenbanknummer und Identnummer des Datenobjektes der Hierarchiestufe
Suchwort	Suchwort des Datenobjektes der Hierarchiestufe
Bezeichnung	Bezeichnung des Datenobjektes der Hierarchiestufe

Die folgenden Felder sind nur gefüllt, wenn das Datenobjekt der Hierarchiestufe vom Typ der Hierarchiestufe Fertigungsliste oder Reservierung ist:

Fertigungslistenzeile Arbeitsgang	Suchwort des Arbeitsganges der Fertigungslistenzeile bzw. der Auftragsfertigungslistenzeile (Reservierung)
Bezeichnung Arbeitsgang	Bezeichnung des Arbeitsganges der Fertigungslistenzeile bzw. der Auftragsfertigungslistenzeile (Reservierung)

Fertigungslistenzeile Maschinengruppe	Suchwort der Maschinengruppe in der Fertigungslistenzeile bzw. der Auftragsfertigungslistenzeile (Reservierung)
Bezeichnung Maschinengruppe	Bezeichnung der Maschinengruppe in der Fertigungslistenzeile bzw. der Auftragsfertigungslistenzeile (Reservierung)

6.6.6.7 IS Ressourcenverknüpfungen und -sets löschen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das Infosystem **Ressourcenverknüpfungen und -sets löschen** (FPRESCLEAN) bietet Ihnen die Möglichkeit, nicht mehr verwendete Ressourcenverknüpfungen und -sets zu löschen.

Nicht mehr verwendet bedeutet:

- Ressourcenverknüpfungen sind keinem Kontextobjekt, wie Maschinengruppe, Arbeitsgang, Fertigungslistenzeile und Auftragsfertigungslistenzeile mehr zugeordnet.
- Ressourcensets sind keiner Ressourcenverknüpfung mehr zugeordnet.

Im Infosystem können sowohl nicht verwendete als auch verwendete Ressourcenverknüpfungen und -sets in die Tabelle geladen werden.

Feinplanung, Löschen von Ressourcenverknüpfungen und -sets

Datei
Bearbeiten
Ausführen
Tabelle
Kommando
Fenster
Info
Hilfe

✓

✕

▶

ℹ

≡

🖨

🏠

ABAS

Erstellt vor

26.05.2025

Nur löschbare Objekte anzeigen

☐

Ressourcenverknüpfungen (MGR/AG) ☐
Ressourcensets (Stammdaten) ☐

Ressourcenverknüpfungen (Fertigungslisten) ☒
Ressourcensets (Auftragsfertigungsliste) ☐

Ressourcenverknüpfungen (Auftragsfertigungsliste) ☒

Markierung umschalten

Markierte Objekte löschen

Löschen	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt Zeilenanzahl	wird verwendet	zu neu	erstellt	
<input checked="" type="checkbox"/>	71	ORLPL01	71 R-OPART04-OOP003	PRODUCTIONPART1 - CNCPROCESSING	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:48
<input type="checkbox"/>	71	ORLPL02	71 ROPART18-101	Lackieren	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:50
<input checked="" type="checkbox"/>	71	ORLPL03	71 ROPART18-101	Lackieren	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:51
<input checked="" type="checkbox"/>	71	ORLPL04	71 R-PURCHASEPART2-OOP001	PRODUCTIONPART8 - SAWING	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:51
<input checked="" type="checkbox"/>	71	ORLPL05	71 R-ASSEMBLY-OOP005	PRODUCTIONPART8 - ASSEMBLY	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:52
<input checked="" type="checkbox"/>	71	ORLPL06	71 R-OOP002	Mill 1-2	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:53
<input type="checkbox"/>	71	ORLPL07	71 ROPART18-101	Lackieren	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26.03.2025 07:32:55
<input type="checkbox"/>	71	2	71 R-OPART04-OOP003	PRODUCTIONPART1 - CNCPROCESSING	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24.04.2025 11:05:10
<input type="checkbox"/>	72	6736	72 RPART-OP	RPRODUCTIONPART3 CNCPROCESSING	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26.05.2025 14:29:56
<input type="checkbox"/>	72	6738	72 RPART-OP	RPRODUCTIONPART4 SAWING	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26.05.2025 14:30:04

Selektions-/Anzeigekriterien

Durch Eintragen von Selektions-/Anzeigekriterien können Sie die Anzeige der Datenobjekte in der Tabelle filtern bzw. sich bestimmte Eigenschaften in der Tabelle anzeigen lassen.

Erstellt vor	Das Kriterium hat keinen Einfluss auf die Selektion. Es wird genutzt, um in der Tabellenspalte zu neu zu kennzeichnen, ob eine Ressourcenverknüpfung bzw. ein Ressourcenset, ausgehend von dem eingegebenen Datum nach diesem Datum erzeugt wurde oder nicht.
Nur löschbare Objekte anzeigen	Nur Ressourcenverknüpfungen bzw. -sets, die nicht verwendet werden, werden in die Tabelle geladen.
Selektionskriterien nach Art der Ressourcenverknüpfung	Wählen Sie eine oder mehrere Arten der Ressourcenverknüpfungen aus. <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenverknüpfungen (MGR/AG) • Ressourcenverknüpfungen (Fertigungslisten) • Ressourcenverknüpfungen (Auftragsfertigungsliste)
Selektionskriterien nach Art des Ressourcensets	Wählen Sie eine oder mehrere Arten der Ressourcensets aus. <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcensets (Stammdaten): für Anbindung an Maschinengruppe, Arbeitsgang und Fertigungslistenzeile • Ressourcensets (Auftragsfertigungsliste): für Anbindung an Auftragsfertigungslistenzeile

Anzeige, Handling und Verhalten

- Die Suchkriterien der Art der Ressourcenverknüpfung bzw. des Ressourcensets sind mit „ODER“ verknüpft.
- **Nur löschbare Objekte anzeigen** ist mit den übrigen Suchkriterien mit „UND“ verknüpft.
- Zur Anzeige muss mindestens eine Art der Ressourcenverknüpfung bzw. des Ressourcensets ausgewählt werden. Wenn kein Selektionskriterium gesetzt ist, dann wird die Tabelle nicht befüllt.
- Nur nicht verwendete Ressourcenverknüpfungen können gelöscht werden.

Objekte zum Löschen auswählen und Löschvorgang ausführen

Markierung umschalten	Klicken Sie auf den Button, um die vorhandenen Markierungen im Tabellenfeld Löschen umzuschalten, d. h. zum Löschen markierte Zeilen werden unmarkiert und umgekehrt.
Markierte Objekte löschen	Sind löschbare Tabellenzeilen in die Tabelle geladen, dann werden über diesen Button die zum Löschen markierten Datenobjekte (Ressourcenverknüpfungen bzw. -sets) gelöscht.

Tabellenspalten

Löschen	<p>Sie können nur Datenobjekte zum Löschen markieren, die nicht verwendet werden.</p> <p>Das Feld kann manuell aktiviert oder über Markierung umschalten gesteuert werden.</p> <p>Wenn das Feld markiert ist, dann können Sie diese Objekte über den Button Markierte Objekte löschen löschen.</p>
Objekt	In den Feldern werden sowohl die Identnummer, das Suchwort und die Bezeichnung als auch der Verweis zur Ressourcenverknüpfung bzw. zum Ressourcenset angezeigt.
Objekt Zeilenanzahl	Zu den Ressourcenverknüpfungen bzw. -sets werden die in dem jeweiligen Objekt vorhandenen Zeilen angezeigt.
wird verwendet	<p>Ist eine Ressourcenverknüpfung bzw. ein Ressourcenset einem Kontextobjekt zugeordnet, dann wird das Datenobjekt als verwendet gekennzeichnet und kann nicht gelöscht werden.</p> <p>Sind die Datenobjekte nicht zugeordnet, dann werden sie als nicht verwendet gekennzeichnet und können gelöscht werden.</p>
zu neu	<p>Ausgehend von der Eingabe in Erstellt vor wird der Zeitpunkt der Erstellung mit diesem eingegebenen Datum verglichen und alle nach diesem Datum erstellten Datenobjekte werden als zu neu gekennzeichnet.</p> <p>Bleibt Erstellt vor leer, dann wird dieser Vergleich nicht ausgeführt und kein Datenobjekt als zu neu markiert.</p>
erstellt	Der Zeitpunkt der Erstellung des Datenobjektes wird angezeigt.



Der Aufruf des Infosystems kann manuell über das Kontextmenü **Abas APS Professional > Ressourcen > Alternativen > Ressourcenverknüpfungen und -sets löschen** erfolgen.

Es besteht die Möglichkeit, das Infosystem automatisch mit dem Öffnen der APS-Fertigungszentrale/der APS-Planungszentrale aufzurufen. Hierzu muss im Datensatz der **APS-Konfiguration** im Register **Ressourcenverknüpfungen** im Auswahlfeld **Löschen von Ressourcenverknüpfungen (Auftragsfertigungslistenzeile)** der Wert „Bei Infosystemstart FPFEVORXML/FPPRODLIST“ eingestellt sein.

Mit dieser Einstellung werden nur nicht verwendete Ressourcenverknüpfungen bzw. -sets gelöscht, die Auftragsfertigungslistenzeilen zugeordnet waren.

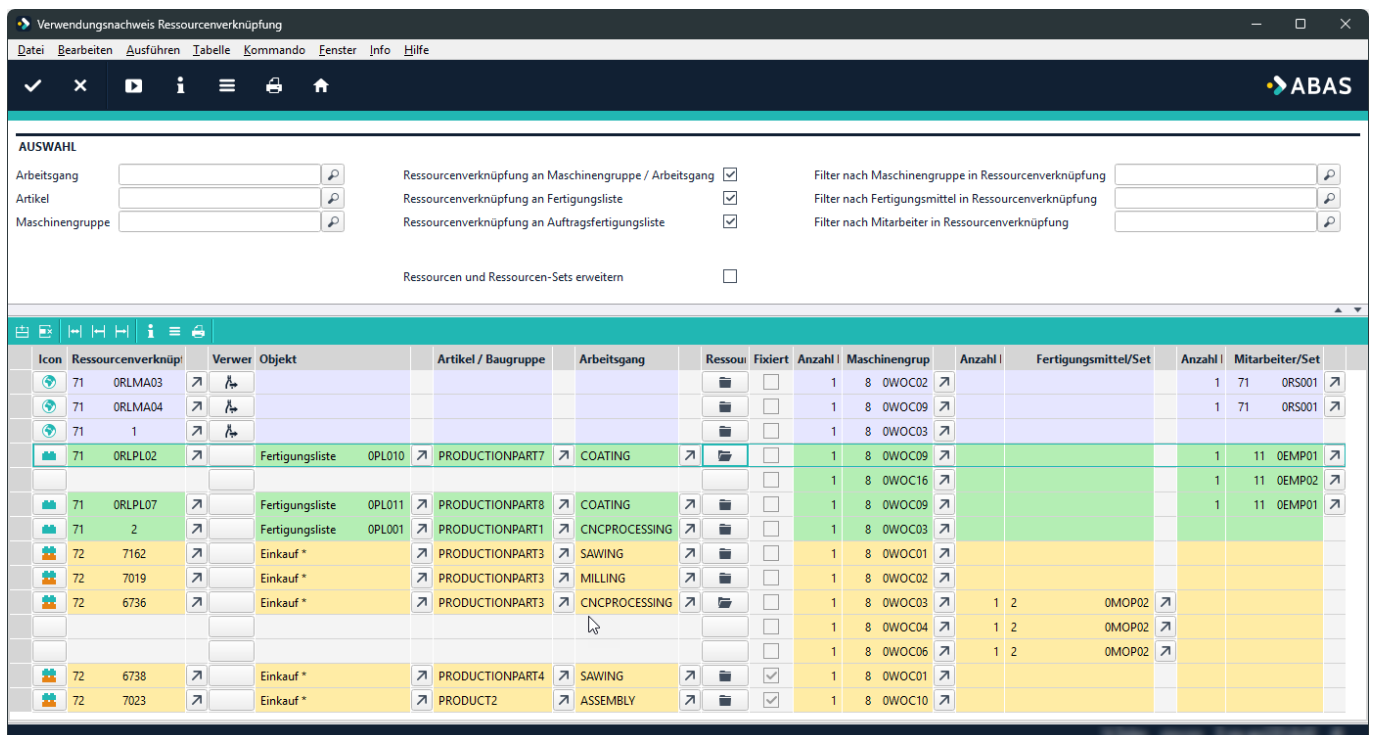
6.6.6.8 IS Verwendungsnachweis Ressourcenverknüpfung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das Infosystem **Verwendungsnachweis Ressourcenverknüpfung** (FPRESLINKUSE) gibt Ihnen über alle Ressourcenverknüpfungen im System einen schnellen Überblick in Tabellenform.

Es stellt dar:

- welchen Objekten die Ressourcenverknüpfung zugeordnet sind,
- welche Maschinengruppen/-Sets, Fertigungsmittel/-Sets und Mitarbeiter/-Sets innerhalb der Ressourcenverknüpfung definiert wurden.



Icon	Ressourcerverknüpfung	Verwer	Objekt	Artikel / Baugruppe	Arbeitsgang	Ressou	Fixiert	Anzahl	Maschinengrup	Anzahl	Fertigungsmittel/Set	Anzahl	Mitarbeiter/Set
71	ORLMA03							1	8 OWOC02			1	71 ORS001
71	ORLMA04							1	8 OWOC09			1	71 ORS001
71	1							1	8 OWOC03				
71	ORLPL02		Fertigungsliste	OPL010	PRODUCTIONPART7	COATING		1	8 OWOC09			1	11 OEMP01
71	ORLPL07		Fertigungsliste	OPL011	PRODUCTIONPART8	COATING		1	8 OWOC16			1	11 OEMP02
71	2		Fertigungsliste	OPL001	PRODUCTIONPART1	CNCPROCESSING		1	8 OWOC09			1	11 OEMP01
72	7162		Einkauf *		PRODUCTIONPART3	SAWING		1	8 OWOC01				
72	7019		Einkauf *		PRODUCTIONPART3	MILLING		1	8 OWOC02				
72	6736		Einkauf *		PRODUCTIONPART3	CNCPROCESSING		1	8 OWOC03	1	2 OMOP02		
								1	8 OWOC04	1	2 OMOP02		
								1	8 OWOC06	1	2 OMOP02		
72	6738		Einkauf *		PRODUCTIONPART4	SAWING		1	8 OWOC01				
72	7023		Einkauf *		PRODUCT2	ASSEMBLY		1	8 OWOC10				

Selektionskriterien

Anhand von verschiedenen Selektionskriterien kann die Tabelle gefiltert werden. Der Selektionsbereich im Kopfteil unterteilt sich in 3 Bereiche, welche folgend erläutert werden.

1. Selektion nach Art der Ressourcenverknüpfung
2. Selektion nach Objekten, an welche die Ressourcenverknüpfungen angebunden sind
3. Selektion nach Objekten, welche innerhalb der Ressourcenverknüpfung definiert sind

Selektion nach Art der Ressourcenverknüpfung

Anhand der Checkboxes

- Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe / Arbeitsgang
- Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste
- Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungsliste

können Sie entscheiden, welche der genannten Ressourcenverknüpfungen Sie in der Tabelle sehen möchten.

Selektion nach Objekten, an welche die Ressourcenverknüpfungen angebunden sind

Arbeitsgang

Über den Arbeitsgang filtern Sie nach Ressourcenverknüpfungen, welche an folgende Objekte angebunden sind:

- dem Arbeitsgang selber
- Fertigungslistenzeilen mit diesem Arbeitsgang
- Auftragsfertigungslistenzeilen mit diesem Arbeitsgang

Artikel

Über den Artikel filtern Sie nach Ressourcenverknüpfungen, welche an folgende Objekte angebunden sind:

- Fertigungslisten dieses Artikels
- Auftragsfertigungslisten dieses Artikels

Maschinengruppe

Über die Maschinengruppe filtern Sie nach Ressourcenverknüpfungen, welche an folgende Objekte angebunden sind:

- der Maschinengruppe selber
- Fertigungslistenzeilen mit dieser Maschinengruppe
- Auftragsfertigungslistenzeilen mit dieser Maschinengruppe

Selektion nach Objekten, welche innerhalb der Ressourcenverknüpfung definiert sind

Filtern Sie nach Ressourcenverknüpfungen, welche folgende Objekte enthalten:

- Maschinengruppe oder Maschinengruppen-Set
- Fertigungsmittel oder Fertigungsmittel-Set
- Mitarbeiter oder Mitarbeiter-Set

Hierbei wird sowohl in erster Stufe innerhalb der Ressourcenverknüpfung, als auch in zweiter Stufe innerhalb der Sets einer Ressourcenverknüpfungs-Zeile gesucht.

Anzeige, Handling und Verhalten

- Alle Suchkriterien sind mit „UND“ verknüpft.
- Wenn keine der Checkboxen **Ressourcenverknüpfung an Maschinengruppe / Arbeitsgang**, **Ressourcenverknüpfung an Fertigungsliste** oder **Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungsliste** gesetzt ist, sollen alle Typen gefunden werden.
- Wenn keine der anderen Selektionskriterien gesetzt ist, sollen alle Ressourcenverknüpfungen der entsprechenden Typen gefunden werden.
- Wenn keine der Checkboxen und keine der anderen Selektionskriterien gesetzt ist, dann sollen ausnahmslos alle Ressourcenverknüpfungen gefunden werden.

Wenn Sie die Checkbox **Ressourcen und Ressourcen-Sets erweitern** aktivieren, werden beim Starten des Infosystems automatisch weitere Zeilen angezeigt:

- Aufklappen der Zeilen der Ressourcenverknüpfungen
- Aufklappen der Ressourcen-Sets innerhalb der Zeilen

Tabellenspalten

Icon	Je nach Kontextobjekt-Art wird ein spezielles Icon angezeigt.
Ressourcenverknüpfung	Verweis auf die Ressourcenverknüpfung
Verwendung	Klicken Sie auf den Button, um das Infosystem Verwendung von Ressourcen (FPRESUSE) mit der vorbelegten Ressourcenverknüpfung zu öffnen. Dies ist nur möglich, wenn die Ressourcenverknüpfung zum Typ Arbeitsgang oder Maschinengruppe gehört.
Objekt	Das Kontextobjekt der Ressourcenverknüpfung wird als Verweis angezeigt (außer beim Kontextobjekt Arbeitsgang oder Maschinengruppe). <ul style="list-style-type: none"> • Einkauf*: zugeordnet zu Reservierung/Auftragsfertigungslistenzeile • Fertigungsliste: zugeordnet zu Fertigungslistenzeile
Artikel/Baugruppe	Verweis auf den zugehörigen Artikel des Kontextobjektes
Arbeitsgang	Verweis auf den Arbeitsgang des Kontextobjektes
Ressourcen-verknüpfungsstruktur erweitern	Klicken Sie auf den Button, um die Zeilen der Ressourcenverknüpfung (=Fertigungsalternativen) aufzuklappen. Sollten in den Zeilen der Ressourcenverknüpfungen Set-Objekte (Maschinengruppen-Set, Fertigungsmittel-Set, Mitarbeiter-Set) vorhanden und gefüllt sein, dann wird der Inhalt dieser Objekte zusätzlich ebenfalls aufgeklappt.
Fixiert	Die Checkbox ist aktiviert, wenn die Ressourcenverknüpfungszeile als fixierte Fertigungsalternative gekennzeichnet ist.
Anzahl Maschinengruppe/Set	Anzahl gleichzeitig genutzter Maschinengruppen, wenn in der Ressourcenverknüpfungszeile ein Maschinengruppen-Set verwendet wird
Maschinengruppe/Set	Verweis auf die Maschinengruppe bzw. das Maschinengruppen-Set der Ressourcenverknüpfungszeile
Anzahl Fertigungsmittel/Set	Anzahl gleichzeitig genutzter Fertigungsmittel, wenn in der Ressourcenverknüpfungszeile ein Fertigungsmittel-Set verwendet wird
Fertigungsmittel/Set	Verweis auf das Fertigungsmittel bzw. das Fertigungsmittel-Set der Ressourcenverknüpfungszeile
Anzahl Mitarbeiter/Set	Anzahl gleichzeitig tätiger Mitarbeiter, wenn in der Ressourcenverknüpfungszeile ein Mitarbeiter-Set verwendet wird
Mitarbeiter/Set	Verweis auf den Mitarbeiter bzw. das Mitarbeiter-Set der Ressourcenverknüpfungszeile

Zeilenlupe

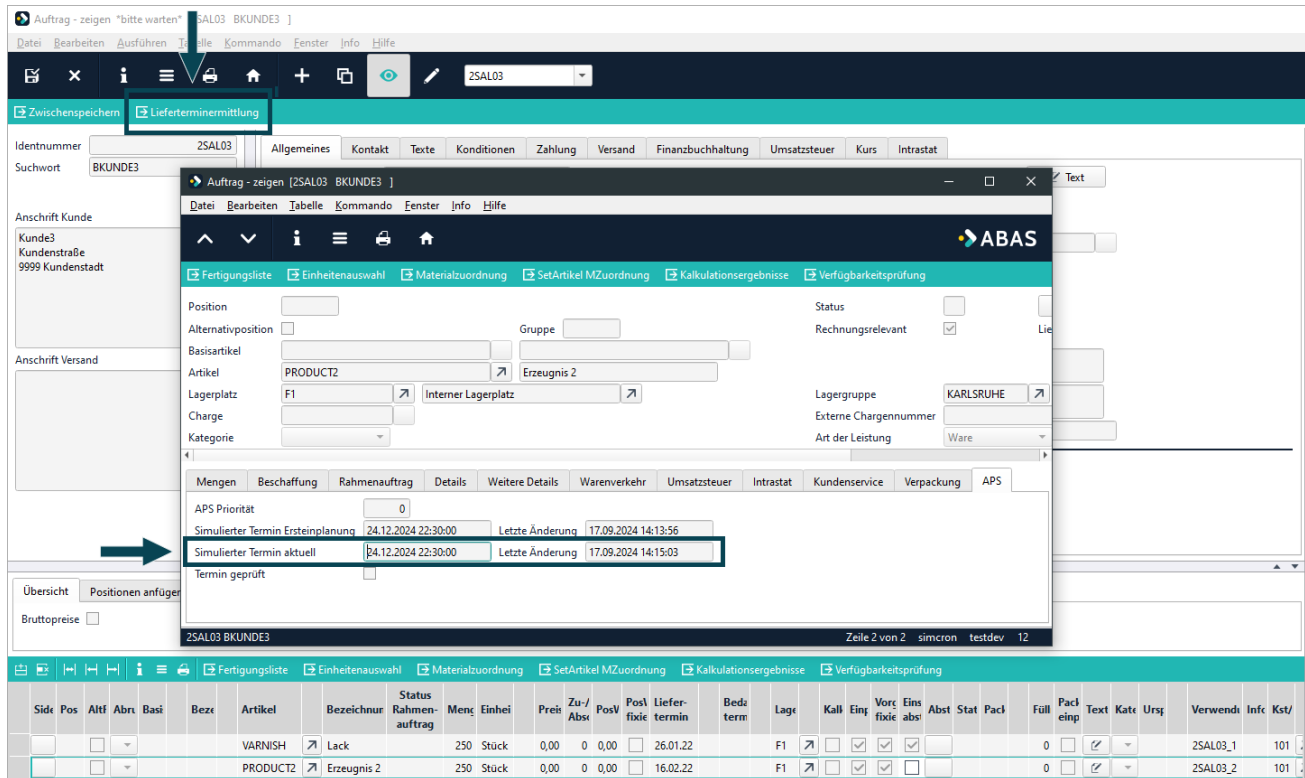
Die Zeilenlupe wird mit folgenden Informationen ausgegeben:

- laufende Nummer der Ressourcenzeile in Ressourcenverknüpfung
- ob die aktuelle Zeile fixiert ist
- Rüst- und Einzelzeit des zugehörigen Arbeitsgangs
- Anzahl und polymorpher Verweis der aktuellen Ressource/des aktuellen Ressourcen-Sets zu Maschinengruppe, Fertigungsmittel und Mitarbeiter (redundant zur Tabelle)

6.6.7 Lieferterminermittlung für Angebote und Aufträge

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Der Anwender erhält ausgehend vom Angebot und vom Kundenauftrag einen simulierten Produktionsendtermin, für die eingeplanten Verkaufspositionen, ohne das Angebot oder den Auftrag verlassen zu müssen. Dafür steht sowohl im Angebot als auch im Auftrag ein Button **Lieferterminermittlung** im Kopfbereich zur Verfügung.



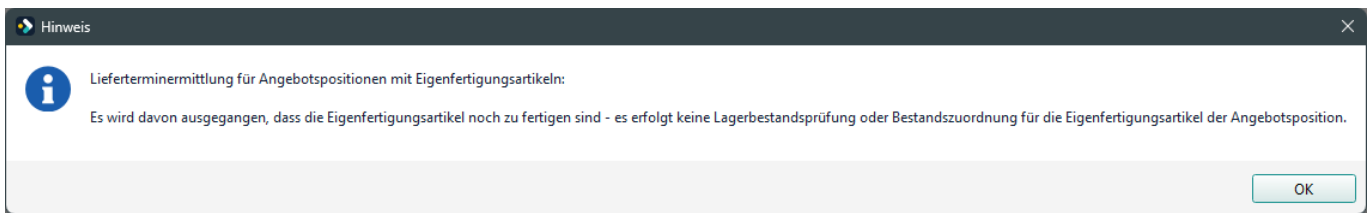
Bei Betätigung des Buttons **Lieferterminermittlung im Auftrag** werden folgende Funktionen ausgelöst:

1. Die Disposition wird gestartet.
2. Die Simulation wird gestartet.
3. Der späteste ermittelte Produktionsendtermin der bedarfsdeckenden Fertigungsvorschläge wird je Verkaufsposition in das Feld **Simulierter Termin aktuell (apssimterm)** geschrieben.

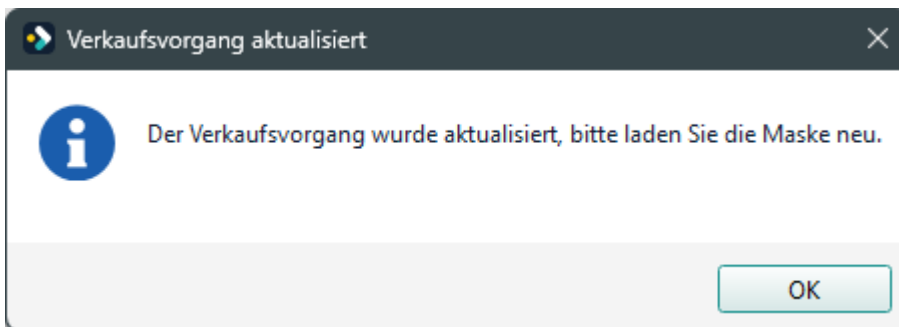
Bei Betätigung des Buttons **Lieferterminermittlung im Angebot** werden folgende Funktionen ausgelöst:

1. Je Angebotsposition (keine Alternativpositionen) wird für Artikel mit Beschaffungsart **Eigenfertigung** ein Fertigungsvorschlag angelegt.
2. Die Disposition wird gestartet.
3. Die Simulation wird gestartet.
4. Der ermittelte Produktionsendtermin des Fertigungsvorschlages wird je Verkaufsposition in das Feld **Simulierter Termin aktuell (apssimterm)** geschrieben.
5. Die angelegten Fertigungsvorschläge werden automatisch entfernt.
6. Die Disposition wird erneut ausgelöst, damit durch die Disposition generierte Untervorgänge wieder entfernt werden.

Während der Lieferterminermittlung für Angebote wird die komplette Beschaffungskette neu erzeugt und es werden keine Lagerbestände usw. zugeordnet.



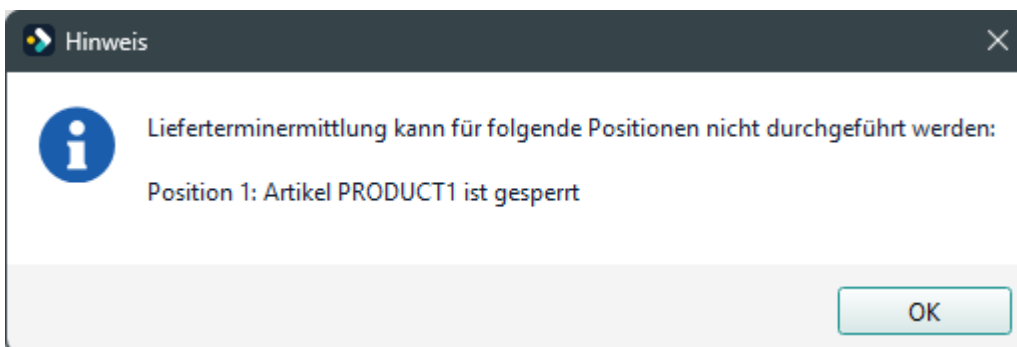
Um die ermittelten Termine für Angebots- bzw. Auftragspositionen nach der Lieferterminermittlung anzuzeigen, ist die Maske neu zu laden.



Sollten ein oder mehrere Artikel in Angebots- oder Auftragspositionen mit einer Sperre belegt sein, dann wird für diese keine Lieferterminermittlung ausgeführt.

Parallel vorhandene, nicht gesperrte Artikel sind davon nicht betroffen, d.h. die Lieferterminermittlung wird ausgeführt.

Falls es gesperrte Artikel im Angebot bzw. dem Verkaufsauftrag gibt, dann wird ein entsprechender Hinweis ausgegeben.



7 PLANUNGSERGEBNISSE ÄNDERN

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- Manuelles Verschieben von Arbeitsgängen
 - Darstellung von verschobenen Arbeitsgängen
 - Neusimulieren nach Verschiebungen
 - Verschieben auf alternative Ressourcen
 - Verschiebungen und Materialverfügbarkeit
 - Vorgehensweise für zeitliches Verschieben
 - Zeitliches Verschieben in der Arbeitsgangansicht
 - Zeitliche Verschiebungen aufheben
- Zeit fixieren
- Alternativen fixieren
- Manuelle Gruppierung
- Prioritäten ändern
- Notizen hinterlegen
- Änderungen an Planungsergebnissen aufheben

Einleitung

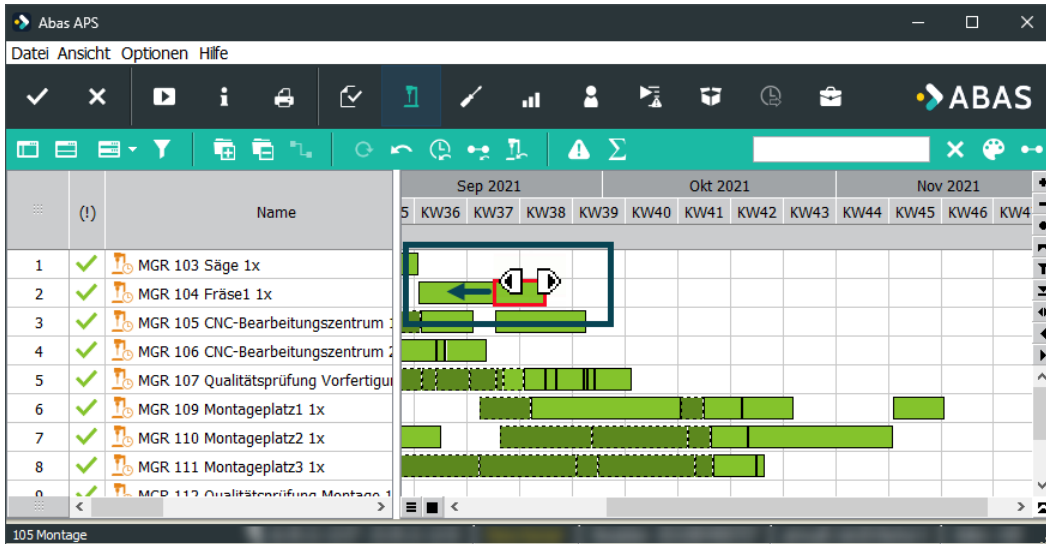
Der Benutzer hat die Möglichkeit durch die Vorgabe geänderter Planungsparameter bzw. durch manuelle Eingriffe das Ergebnis der Produktionsplanung zu beeinflussen.

Durch das Zurückschreiben stehen diese Informationen weiteren Folgeplanungen zur Verfügung.

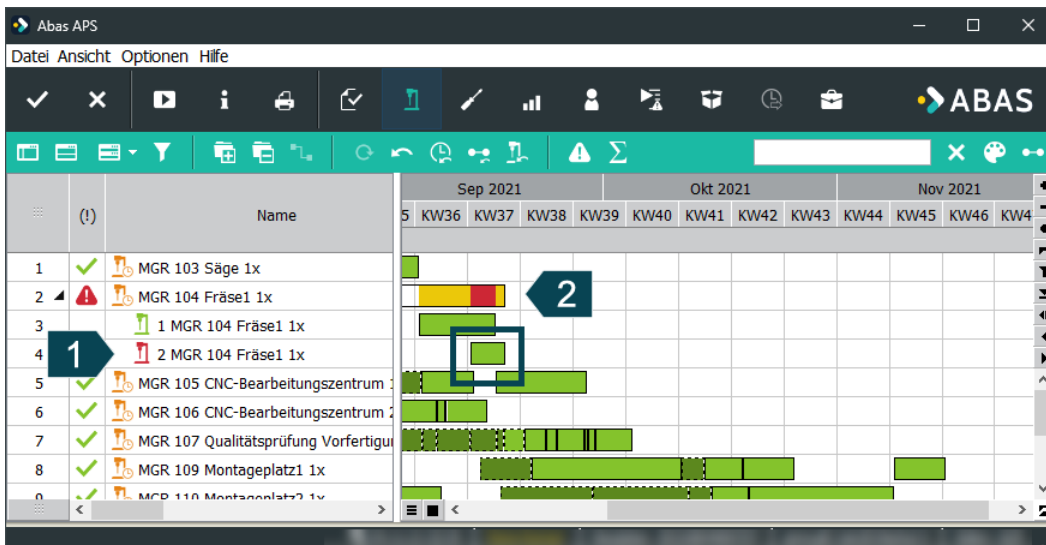
7.1 Manuelles Verschieben von Arbeitsgängen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Mit der grafischen Oberfläche im APS-Planer können Sie Arbeitsgänge manuell verschieben.



Wenn Sie einen Arbeitsgang über einen anderen Arbeitsgang verschieben, wird er zu dem Zeitpunkt platziert, zu dem er verschoben wurde. Es wird jedoch keine automatische Neusimulation angestoßen.



1

Das rote Symbol zeigt an, dass zwei Arbeitsgänge parallel auf der Maschine geplant sind und zur Abarbeitung eine zusätzliche Kapazitätsstelle auf der Maschine zur Verfügung stehen müsste. Da die Maschine jedoch nur eine Kapazitätsstelle besitzt, stellt dies eine Überbuchung dar und das Symbol für die zweite Kapazitätsstelle wird rot gefärbt.

2

Der rote Balken in der Grafik zeigt den Zeitbereich der Überbuchung an.

Durch die manuelle Verschiebung eines Arbeitsganges erhält dieser einen sogenannten manuellen Starttermin, der auch nach Abas zurückgeschrieben werden kann.

Sollte eine erneute Simulation gestartet werden, dann wird dieser manuelle Starttermin ausgewertet. In der Planung wird dieser Zeitpunkt jedoch nicht als fix angenommen, sondern der Arbeitsgang erhält eine höhere Priorität und wird im ungefähren Zeitbereich (unter Berücksichtigung aller anderen Regeln) eingeplant, aber nicht früher als der manuelle Starttermin.



Eine zeitliche Fixierung des Arbeitsgangstarts, d. h. das Erzwingen des Starts dieses Arbeitsganges exakt zu diesem Zeitpunkt, ist in APS PROFESSIONAL verfügbar. Diese Option sollte nur in Sonderfällen zur Anwendung kommen, da sie u. U. zu Lücken in der Belegung führen kann. Siehe [Zeit fixieren](#).




Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen APS-Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Verschiebungen zurückschreiben](#).



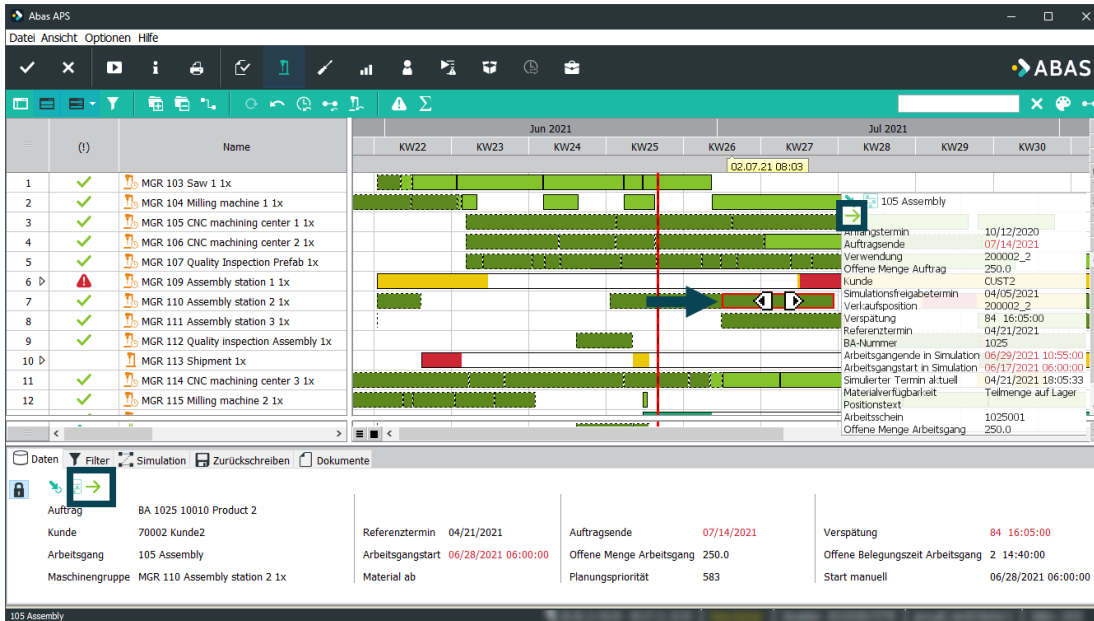
In den Einstellungen können Sie unter [Interaktionen](#) auswählen, welche Parameter beim manuellen Verschieben berücksichtigt werden.

7.1.1 Darstellung von verschobenen Arbeitsgängen

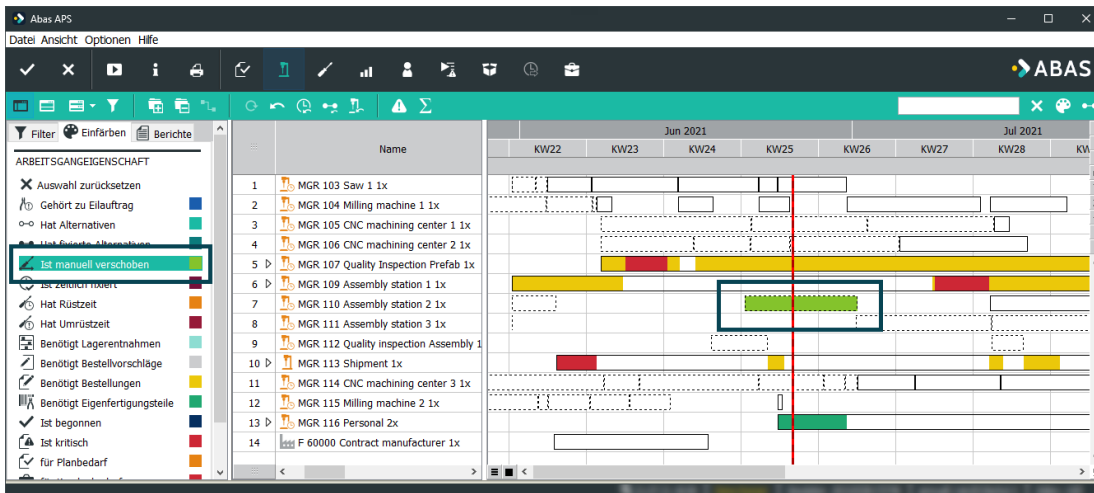
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Verschobene Vorgänge sind erkennbar über das Pfeil-Symbol: 

- im unteren Datenflip des Vorgangs
- im Pop-up-Fenster.



Verschobene Arbeitsgänge können über die Einfärbefunktion **Ist manuell verschoben** eingefärbt werden:



7.1.2 Neusimulieren nach Verschiebungen

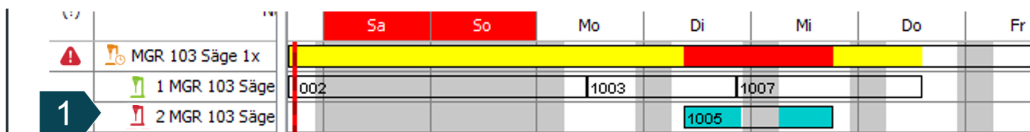
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Um die Auswirkungen des zeitlichen Verschiebens eines Arbeitsganges zu bestimmen, kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt per Knopfdruck ein neuer Simulationslauf im Planer gestartet werden, der diese Eingriffe berücksichtigt.

Bei einer neuen Simulation direkt im grafischen APS-Planer ordnen sich verschobene Arbeitsgänge

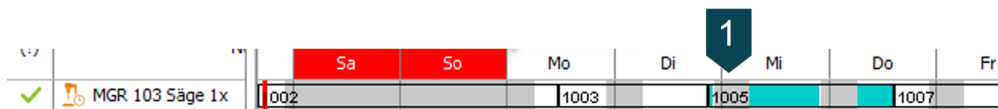
- ab dem verschobenen Anfangstermin,
- ungefähr in den avisierten Zeitraum ein.

BEISPIEL:



1

Vorgang 1005 wurde zwischen Vorgang 1003 und 1007 verschoben. Der verschobene Vorgang wird in eine eigene Zeile platziert. Damit wird kenntlich, dass die Verschiebung zu einer Überbuchung der Ressource führt.



1

Nach der Simulation wird der Vorgang ungefähr im avisierten Zeitraum platziert.



Die Simulation betrachtet die Verschiebung als eine hohe Priorisierung, berücksichtigt aber weiterhin andere Einflüsse wie Materialverfügbarkeit oder begonnene Vorgänge. Deswegen wird der Vorgang gegebenenfalls nicht genau an die Stelle verschoben, die Sie ihn verschoben haben. Schalten Sie die Auftragssicht im Splitscreen ein, um mögliche Störfaktoren identifizieren zu können. Weitere Informationen finden Sie unter [Splitsicht](#).

Auf diese Alternativen kann der Arbeitsgang per Drag-and-Drop verschoben werden.

	(!)	Name	KW47	KW48	KW49
1	✓	MGR 103 Säge 1x			
2	✓	MGR 105 CNC-Bearbeitungszentrum 1 1x			
3		MGR 106 CNC-Bearbeitungszentrum 2 1x			
4	✓	MGR 114 CNC-Bearbeitungszentrum 3 1x			
5	✓	MGR 104 Fräse 1x			

Nach dem Drag-and-Drop ist die zugeordnete Alternative im Arbeitsgang fixiert. In jeder weiteren Simulation wird dieser Arbeitsgang nur auf dieser Alternative geplant. Soll diese Zuordnung auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben, dann ist diese Information zurückzuschreiben.

Die Quellen der Alternativen können Planungs-Maschinengruppe oder die erweiterte Ressourcenverknüpfungsabbildung aus APS PROFESSIONAL sein.

Anzeige fixierter alternative Ressourcen

108 CNC-Bearbeitung				Apr 2025				
	A	R	Name	KW14	KW15	KW16	KW17	KW18
1	○		Alternative 1					
2	2	○	FM					
3	2	○	Spannvorrichtung 1					
4	2	○	Spannvorrichtung 2					
5		○	MGR					
6		○	CNC-Bearbeitungszentrum 1					
7	○		Alternative 2					
8	2	○	FM					
9		○	Spannvorrichtung 1					
10		○	Spannvorrichtung 2					
11			MGR					
12			CNC-Bearbeitungszentrum 2					

1	Ressourcenart Fertigungsmittel
2	Ressourcenset Fertigungsmittel bestehend aus 2 Fertigungsmitteln
3	Ressourcenart Maschinengruppe
4	aktuelle Belegung (einzelne Maschinengruppe)

7.1.4 Verschiebungen und Materialverfügbarkeit

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Abas Disposition erstellt und terminiert Beschaffungsvorschläge. Der Termin, zu dem alle benötigten Materialien für einen Arbeitsgang verfügbar sind, wird als **Materialbereitstellungstermin** oder **Materialverfügbarkeitstermin** bezeichnet. Im grafischen APS-Planer finden Sie diesen Termin als **Material ab**.

Die Berücksichtigung von Beschaffungsvorschlägen beim Verschieben eines Arbeitsgangs wird über folgende Einstellungen (**Einstellungen** > **Allgemein** > **Interaktionen**) aktiviert:

- **Materialbereitstellungstermin beachten**
- **Beschaffungsvorschläge verschiebbar**

Interaktionen	
Materialbereitstellungstermin beachten	ja
Beschaffungsvorschläge verschiebbar	nein
Verschiebungen einpassen	nein
Einpassen auch für nicht-feingeplante Ressourcen	nein
Verschiebungen in Tabelle der Arbeitsgangsicht	Ende des Vorgängers
Chargen als Ganzes verschieben (z.B. im Ofen)	nein
Nicht-feingeplante Arbeitsgänge mitziehen	ja

* Neustart erforderlich

OK Abbrechen Übernehmen

Der folgende Abschnitt erklärt das Zusammenspiel der beiden Felder anhand unterschiedlicher Konstellationen.

1. Materialbereitstellungstermin beachten und Beschaffungsvorschläge nicht verschiebbar

Materialbereitstellungstermin beachten	ja
Beschaffungsvorschläge verschiebbar	nein

Die Berücksichtigung der Materialbereitstellungstermine bewirkt, dass Arbeitsgänge **nicht** vor Beschaffungsvorschlägen, die in den Arbeitsgang eingehen, verschoben werden können. Versuchen Sie, einen Arbeitsgang vor dem Beschaffungsvorschlagsvorgang bzw. den Materialbereitstellungstermin zu verschieben, springt der Vorgang auf den frühesten Einplanungszeitpunkt unter Berücksichtigung der eingehenden Beschaffungen zurück, nach dem Beschaffungsvorgang. Der Beschaffungsvorschlag wird nicht mit dem Arbeitsgang verschoben.

BEISPIEL:

1. Ausgangslage

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					

2. Versuch, Arbeitsgang vor Bestellvorschlag zu verschieben

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					

3. **Resultat:** Arbeitsgang kann nicht vor Bestellvorschlag verschoben werden.

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					



Über die Materialsicht (Kontextmenü des Arbeitsgangs) kann die Materialverfügbarkeit überprüft werden.



Für weitere Information über die Verschiebung von Materialbereitstellungsterminen siehe [Interaktionen](#).

2. Materialbestellungstermin beachten und Beschaffungsvorschläge verschiebbar

Materialbereitstellungstermin beachten	<input type="text" value="ja"/>
Beschaffungsvorschläge verschiebbar	<input type="text" value="ja"/>

Diese Kombination der Einstellungen bewirkt, dass beim manuellen Verschieben eines Arbeitsgangs, die eingehenden Beschaffungsvorschläge mit dem Arbeitsgang vorverschoben werden.

Bei gesetzter grafischen APS-Planner-Konfiguration **Beschaffungsvorschläge können vorverschoben werden**, agieren Beschaffungsvorschläge somit wie Arbeitsgänge. Beim Vorverschieben von Arbeitsgängen werden alle eingehenden (nicht-Vfix-) Beschaffungsvorschläge (d. h. Bestellvorschläge, Umlagerungsvorschläge, Lohnfertigungsvorschläge) mit vorverschoben.

BEISPIEL:

1. Ausgangslage

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					

2. Arbeitsgang vor Bestellvorschlag verschieben

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					

3. **Resultat:** Bestellvorschlag wird mit dem Arbeitsgang vorverschoben.

	Name	Dez 2021			Jan 2022	
		KW50	KW51	KW52	KW1	
1	FV 10008 Fertigungsteil 4					
2	101 Sägen					
3	1 MGR 103 Säge 1x					
4	BV 10002 Einkaufsteil2					



Bitte beachten Sie bei Nutzung dieser Einstellung, dass für ein sinnvolles Arbeiten in Verbindung mit der Abas Disposition, die Einstellungen für das Zurückschreiben nach Abas geprüft und bewusst gesetzt werden müssen.

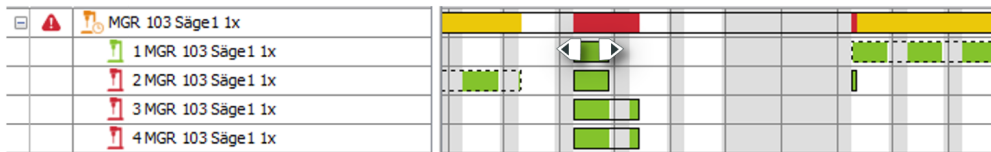
7.1.5 Vorgehensweise für zeitliches Verschieben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

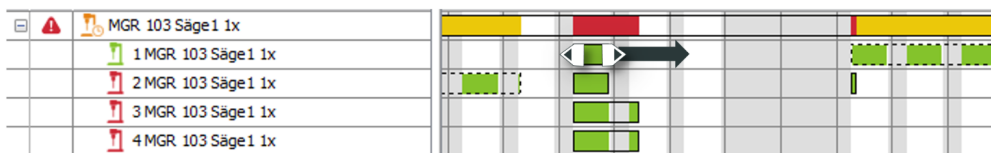
Arbeitsgänge können im Grafikfenster verschoben werden.

Vorgehensweise zum Verschieben:

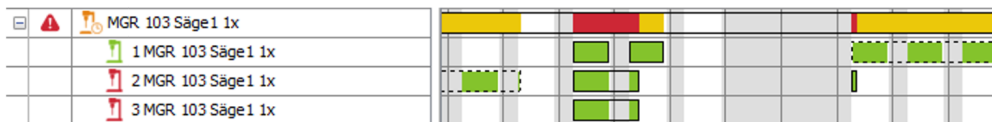
1. Bei Ansteuerung auf einen verschiebbaren Arbeitsgang erscheint das Zeichen:  



2. Mit gedrückter linker Maustaste kann nun der Arbeitsgang verschoben werden.



Resultat: Durch Loslassen der Maustaste wird der Arbeitsgang platziert.



7.1.6 Zeitliches Verschieben in der Arbeitsgangsicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

In der Arbeitsgangsicht können Arbeitsgänge im grafischen Teil auf ihrer Zeitachse verschoben werden.

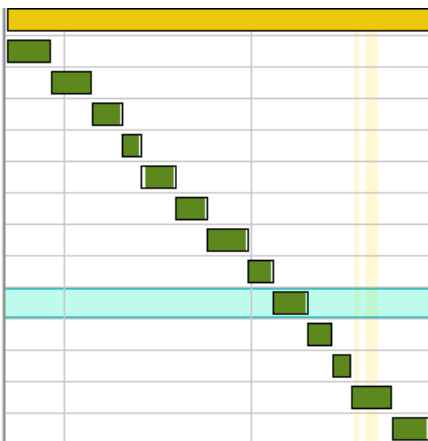
Der verschobene Arbeitsgang ordnet sich nach seinem Vorgänger auf zwei Arten an:

- Ende des Vorgängers – Der Arbeitsgangstart des verschobenen Arbeitsganges ordnet sich nach dem Ende des Vorgängers an.
- Anfang des Vorgängers – Der Arbeitsgangstart des verschobenen Arbeitsganges ordnet sich orientiert am Anfang des Vorgängers an.

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, im Tabellenteil Arbeitsgangzeilen vertikal zu verschieben.

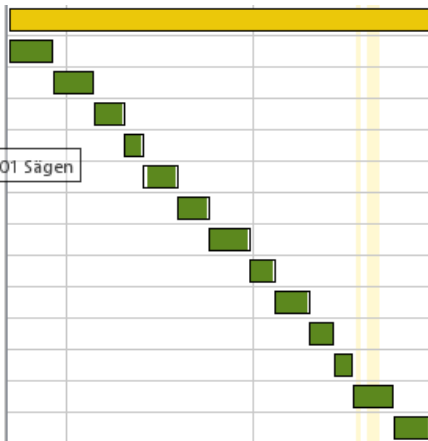
1. Arbeitsgangzeile im Tabellenteil mit gedrückter linker Maustaste markieren

1	✓	MGR 0WOC01 Säge 1x		
2	✓	OOP001 Sägen	1006	
3	✓	OOP001 Sägen	1002	
4	✓	OOP001 Sägen	1008	
5	✓	OOP001 Sägen	1004	
6	✓	OOP001 Sägen	1012	
7	✓	OOP001 Sägen	1010	
8	✓	OOP001 Sägen	1001	
9	✓	OOP001 Sägen	1003	
10		OOP001 Sägen	1013	
11	✓	OOP001 Sägen	1005	
12	✓	OOP001 Sägen	1011	
13	✓	OOP001 Sägen	1007	
14	✓	OOP001 Sägen	1009	



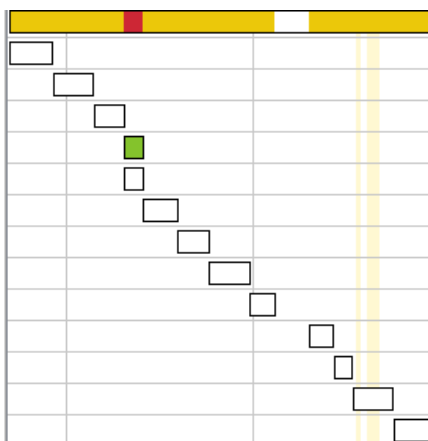
2. Mit gedrückter linker Maustaste wird der Arbeitsgang nach oben bzw. unten bis zur gewünschten Position bewegt.

1	✓	MGR 0WOC01 Säge 1x		
2	✓	OOP001 Sägen	1006	
3	✓	OOP001 Sägen	1002	
4	✓	OOP001 Sägen	1008	
5		OOP001 Sägen	1004	
6		OOP001 Sägen	1012	
7	✓	OOP001 Sägen	1010	
8	✓	OOP001 Sägen	1001	
9	✓	OOP001 Sägen	1003	
10	✓	OOP001 Sägen	1013	
11	✓	OOP001 Sägen	1005	
12	✓	OOP001 Sägen	1011	
13	✓	OOP001 Sägen	1007	
14	✓	OOP001 Sägen	1009	



3. Platzierung des Arbeitsganges (grün eingefärbt) nach Loslassen der Maustaste

1	⚠	MGR 0WOC01 Säge 1x		
2	✓	OOP001 Sägen	1006	
3	✓	OOP001 Sägen	1002	
4	✓	OOP001 Sägen	1008	
5	✓	OOP001 Sägen	1013	
6	✓	OOP001 Sägen	1004	
7	✓	OOP001 Sägen	1012	
8	✓	OOP001 Sägen	1010	
9	✓	OOP001 Sägen	1001	
10	✓	OOP001 Sägen	1003	
11	✓	OOP001 Sägen	1005	
12	✓	OOP001 Sägen	1011	
13	✓	OOP001 Sägen	1007	
14	✓	OOP001 Sägen	1009	




Je nach Einstellung in den [Interaktionen](#) wird der verschobene Arbeitsgang orientiert am Starttermin oder dem Endtermin des Vorgängers platziert.

7.1.7 Zeitliche Verschiebungen aufheben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Verschiebungen aufheben

Verschiebungen können aufgehoben werden:

- für einzelne Verschiebungen über das **Kontextmenü** des Vorgangs > Menüeintrag **Verschieben aufheben**
- für alle Verschiebungen global über den Button in der Werkzeugleiste 



Simulationsparameter, die Sie im grafischen APS-Planer ändern, werden erst in weiteren Simulationen wirksam, wenn sie nach Abas zurückgeschrieben worden.

Änderungen, die nicht zurückgeschrieben wurden, gehen verloren, wenn der grafische APS-Planer geschlossen wird.

Durch das Zurückschreiben nach Abas stehen die Änderungen auch nach dem Schließen des grafischen APS-Planers für jede weitere Simulation zur Verfügung.

Für weitere Informationen siehe Kapitel [Planungsergebnisse zurückschreiben](#).

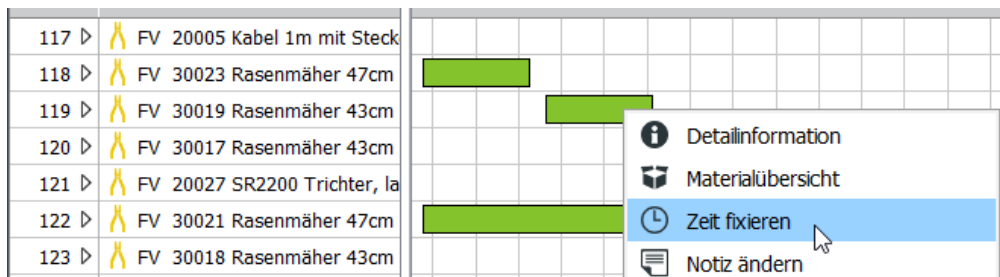
7.2 Zeit fixieren

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

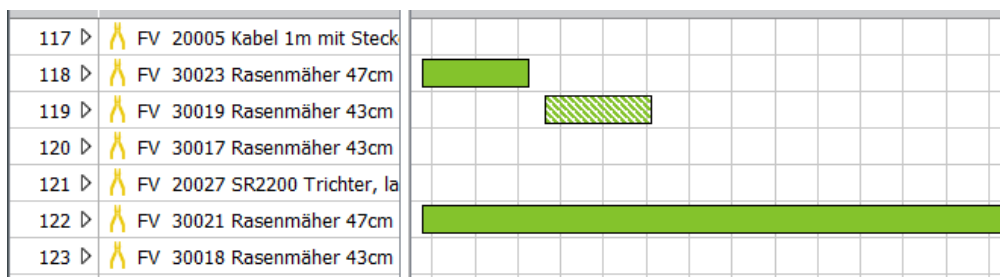
Um auf einer Maschinengruppe einen Arbeitsgang zeitlich zu fixieren, kann im grafischen APS-Planer die Funktion der Zeitfixierung genutzt werden. Sowohl verschobene als auch nicht-verschobene Arbeitsgänge können zeitlich fixiert werden.

Zur zeitlichen Fixierung gehen Sie wie folgt vor:

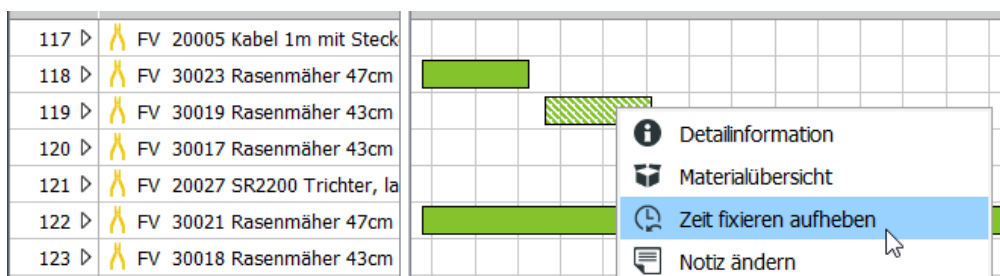
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu fixierenden Arbeitsgang und wählen Sie im Kontextmenü **Zeit fixieren**.



2. Zeitlich fixierte Arbeitsgänge werden in der Ansicht schraffiert dargestellt. Jede Simulation im grafischen APS-Planer wird nun diese Fixierung berücksichtigen und die Maschine für den fixierten Zeitpunkt freihalten, sodass keine anderen Arbeitsgänge eingeplant werden.



3. Zeitlich fixierte Arbeitsgänge können nicht mehr manuell verschoben werden. Sollte dies gewünscht sein, so muss die Zeitfixierung zunächst über das Kontextmenü wieder aufgehoben werden: **Zeit fixieren aufheben**

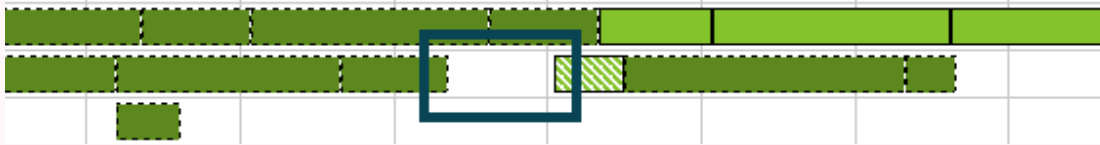




Bei einer neuen Simulation im grafischen APS-Planer behalten fixierte Arbeitsgänge exakt den fixen Arbeitsgangstart.

Um den exakten Starttermin zu ermöglichen, muss die Ressource ggf. vor dem Starttermin freigehalten werden!

Fixierungen wirken sich negativ auf die Auslastung aus!



Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen APS-Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Zeitlich fixierte Vorgänge zurückschreiben](#).

7.3 Alternativen fixieren

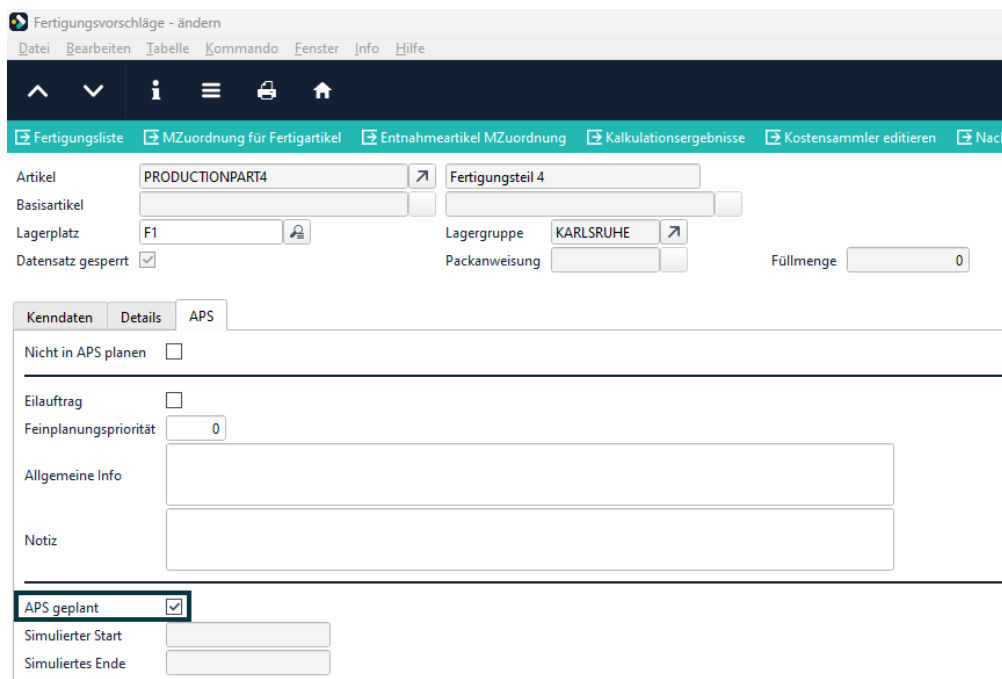
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Durch das Fixieren von Alternativen erhält der Benutzer die Möglichkeit, ausgewählte Fertigungsaufträge gemäß der aktuellen Ressourcenreservierung einzuplanen. Die Simulationslogik berücksichtigt diese Fixierung und plant die Arbeitsgänge gezielt auf diesen festgelegten Ressourcen.

APS ADVANCED

Fixieren von Alternativen

Die Fixierung von Fertigungsaufträgen auf definierten Maschinengruppen erfolgt im APS ADVANCED durch das Setzen des Kennzeichens **APS geplant** (apsgeplant) im Fertigungsvorschlag.



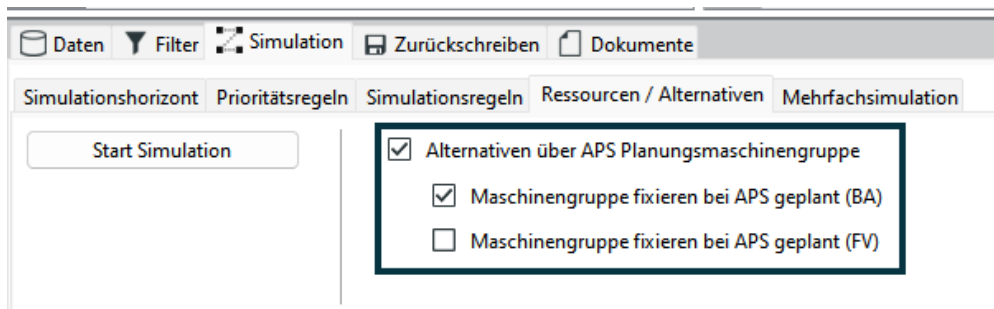
Das Kennzeichen kann dabei wie folgt gesetzt werden:

- Manuelles Setzen des Kennzeichens im Fertigungsvorschlag.
- Setzen des Kennzeichens in den Rückschreibe-Workflows. Siehe [Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben](#).

Wirkungsweise in der Simulation

Die Entscheidung, ob Fertigungsaufträge auf den Maschinengruppen fixiert werden, wird in den Simulations-Administration-Daten festgelegt. Der Benutzer hat dabei die Möglichkeit, zwischen Fertigungsvorschlägen und Betriebsaufträgen zu unterscheiden. Ist das Kennzeichen **apsgeplant** im Abas-Objekt für einen Fertigungsvorschlag aktiviert, werden bei der Simulation die Arbeitsgänge entweder von Betriebsaufträgen und/oder von Fertigungsvorschlägen nicht mehr auf alternative Planungsmaschinengruppen verteilt, sondern verbleiben auf der fixierten Maschinengruppe. Die Maschinengruppe aus der Reservierung (Feld **mgr**) wird für die Simulation verwendet, wenn diese Einstellung aktiviert ist.

Die Simulationseinstellungen für die Fixierungen von Alternativen für Betriebsaufträge und Fertigungsvorschläge finden Sie im grafischen APS-Planer > unteres **Flip** > Register **Simulation** > Register **Ressourcen / Alternativen**:

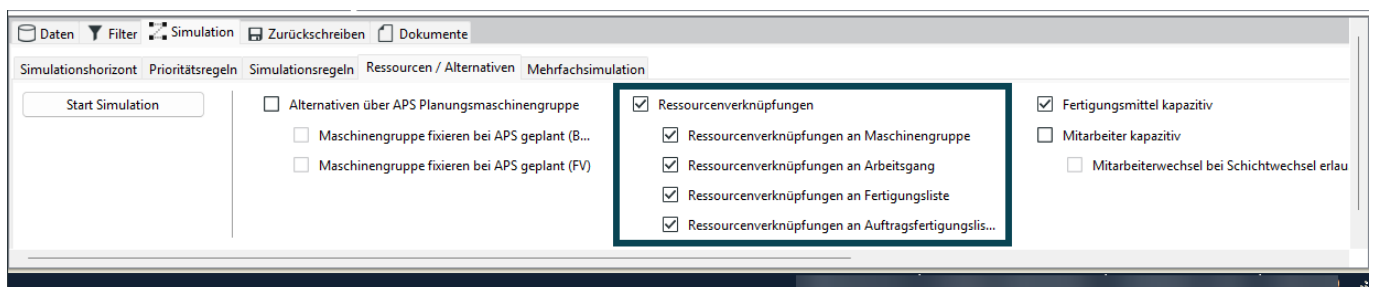


APS PROFESSIONAL

Fixieren von Alternativen

Das Verhalten und die Vorgehensweise zur Fixierung von Alternativen mit dem Kennzeichen **apsgeplant** gilt ebenfalls für APS PROFESSIONAL. Die Fixierung erfolgt hier ausschließlich über die Funktion der Planungsmaschinengruppe. Hat ein Arbeitsgang Alternativen auf Grundlage einer Ressourcenverknüpfung, wird die Logik der Fixierung mit dem Kennzeichen **apsgeplant** übersteuert.

Die Simulationseinstellungen für die Fixierungen von Alternativen-Fixierungen mit **apsgeplant** für Betriebsaufträge und Fertigungsvorschläge finden Sie im grafischen APS-Planer > unteres **Flip** > Register **Simulation** > Register **Ressourcen / Alternativen**:

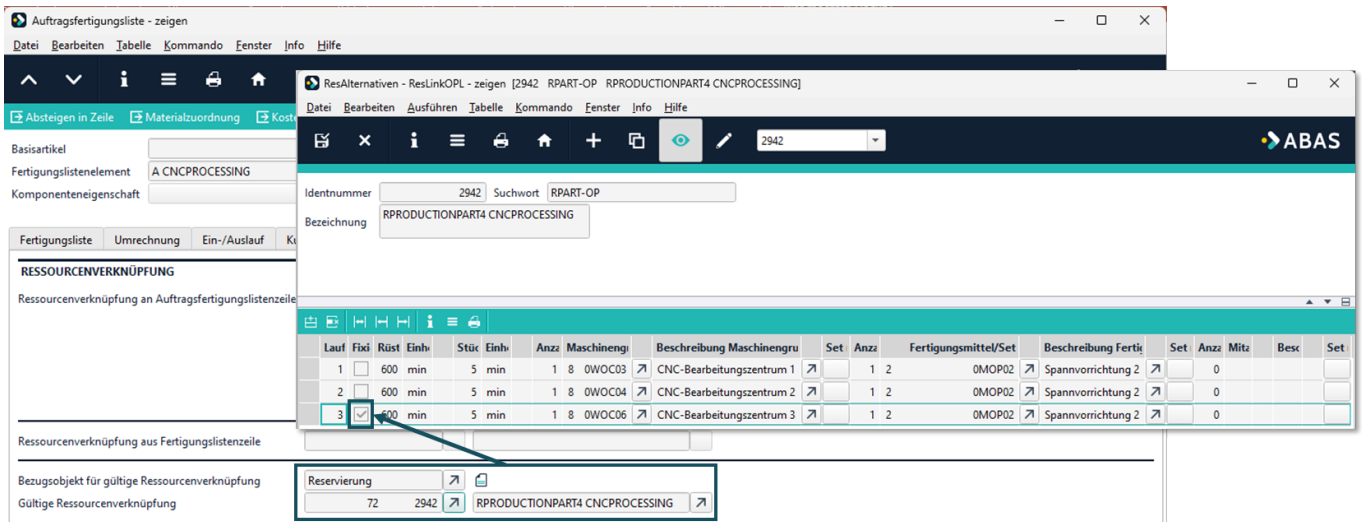


Es ist ebenfalls möglich, innerhalb der Ressourcenverknüpfungen Alternativen zu fixieren. Diese Funktion wird im Kapitel [Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben](#) beschrieben.

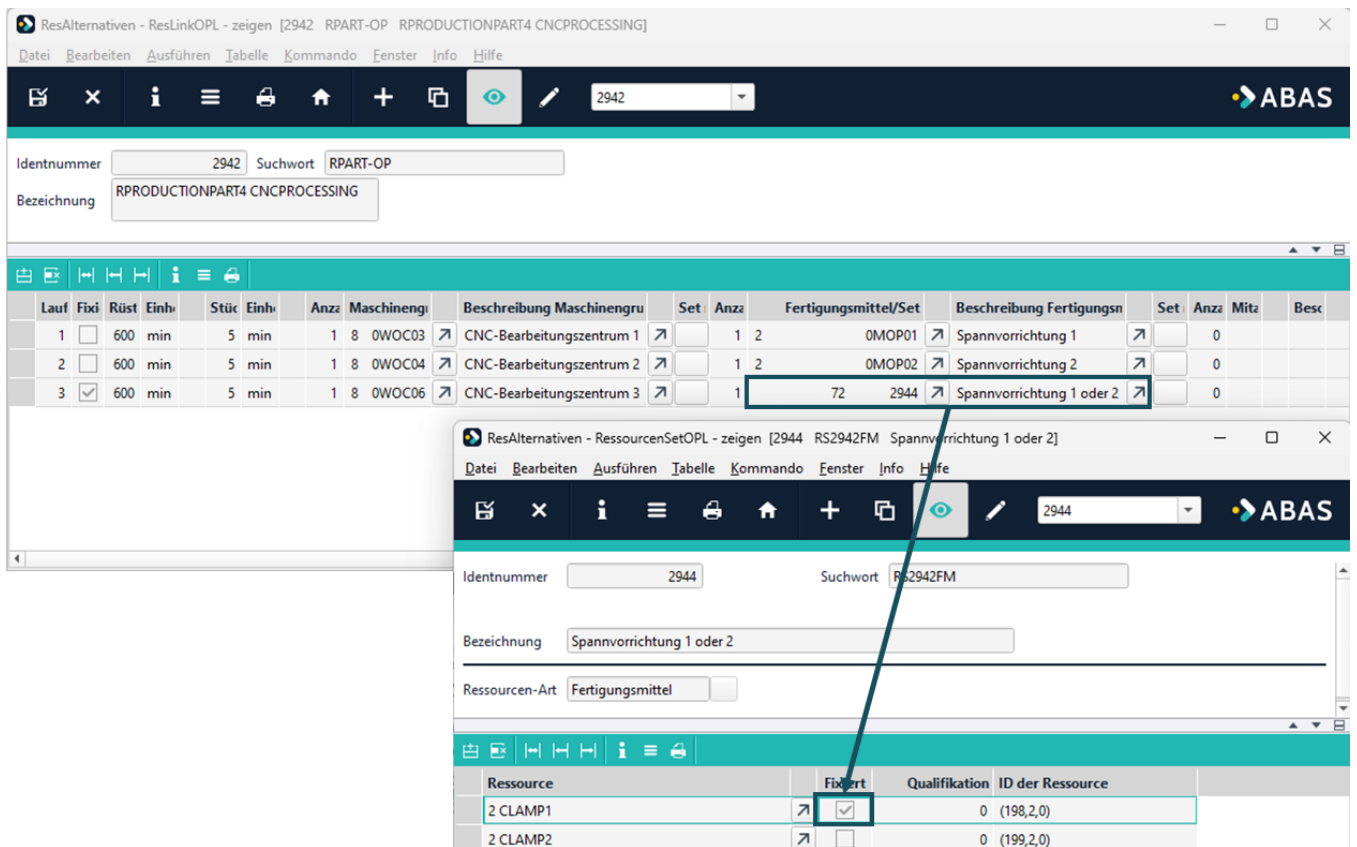
Infolge des Zurückschreibens wird im Abas:

- in der Auftragsfertigungsliste eine lokale dynamische Ressourcenverknüpfung angelegt
- und der Alternativen-Pfad fixiert.

Fixierung des Alternativen-Pfads in der Ressourcenverknüpfung der Reservierung:



Fixierung des Alternativen-Pfads bis in die Set-Liste einer Ressourcenverknüpfung:



Wirkungsweise in der Simulation

Ist ein Alternativen-Pfad fixiert, werden bei der Simulation die Arbeitsgänge nicht mehr auf Ressourcenalternativen verteilt, sondern verbleiben auf den fixierten Ressourcen.

Einfärben fixierter Alternativen

Über das Modul Einfärben können Arbeitsgänge mit fixierten Alternativen entsprechend farblich markiert werden.

Einfärben fixierter Alternativen

Filter			Einfärben		Berichte	
ARBEITSGANGEIGENSCHA...						
X Auswahl zurücksetzen						
Gehört zu Eilauftrag						
Hat Alternativen						
Hat fixierte Alternativen						

		(f)	Name	Nov 2024									
				KW46		KW47		KW48		KW49		KW50	
1	✓		MGR 0WOC03 CNC-Bearbeitungszentrum 1 1x	100	101								
2	✓		MGR 0WOC04 CNC-Bearbeitungszentrum 2 1x			1004							
3	✓		MGR 0WOC06 CNC-Bearbeitungszentrum 3 1x	1023									



Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben](#).

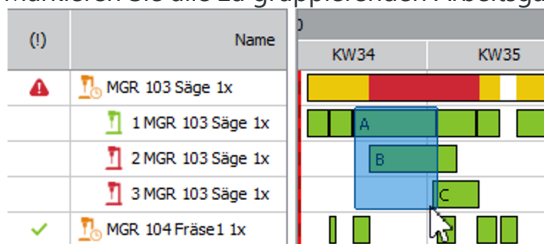
7.4 Manuelle Gruppierung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

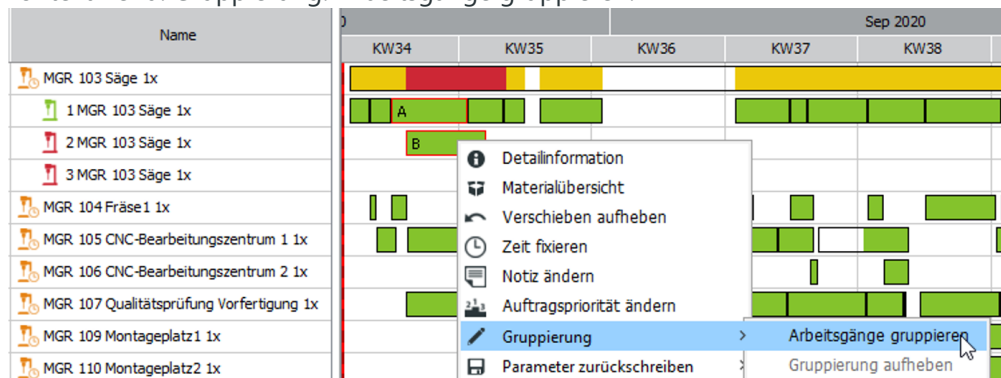
Um auf einer Maschinengruppe für mehrere Arbeitsgänge eine Reihenfolge vorzugeben, kann im grafischen APS-Planner die Funktion der manuellen Gruppierung genutzt werden.

Zur manuellen Gruppierung gehen Sie wie folgt vor:

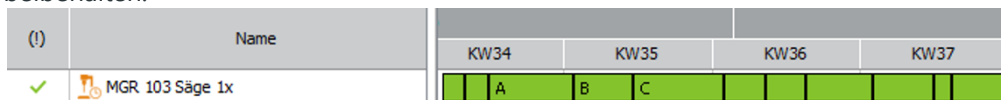
1. Legen Sie die Reihenfolge der Arbeitsgänge auf einer Maschinengruppe fest. Sie können die gewünschte Reihenfolge auch durch manuelles Verschieben erzeugen. Hierbei können die Arbeitsgänge auch überlappend bleiben.
2. Markieren Sie alle zu gruppierenden Arbeitsgänge mit STRG + linker Mausklick oder über die Lasso-Funktion.



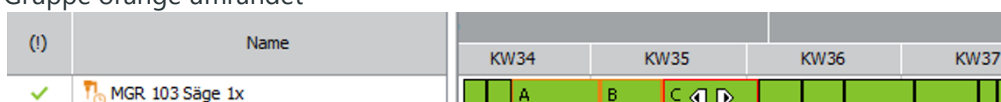
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der markierten Arbeitsgänge und wählen Sie im Kontextmenü: Gruppierung: Arbeitsgänge gruppieren.



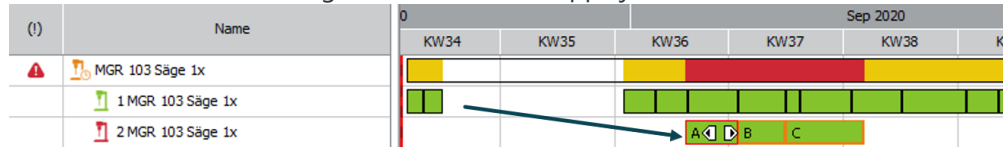
4. Jede Simulation im grafischen APS-Planner wird nun die Gruppe und die Reihenfolge innerhalb der Gruppe beibehalten.



Durch Klick auf einen gruppierten Arbeitsgang mit der linken Maustaste werden alle Arbeitsgänge der Gruppe orange umrandet

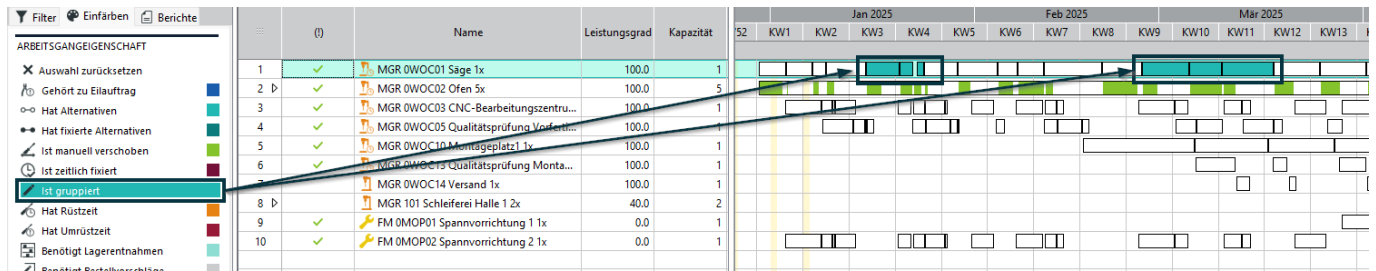


Bei manuellen Verschiebungen wird nun die Gruppe jeweils als Ganzes verschoben:



Einfärben manueller Gruppierungen

Um manuelle Gruppierungen im grafischen APS-Planer besser identifizieren zu können, kann der Standardfilter **Ist gruppiert** genutzt werden. Dieser färbt die Balken der gruppierten Arbeitsgänge in einer definierten Farbe ein.



Wirkungsweise in der Simulation

Ist eine Gruppe entsprechend gesetzt und zurückgeschrieben, werden die Arbeitsgänge mit der gleichen Gruppennummer anhand der definierten Reihenfolge eingeplant. Dazu holt sich die Simulation die Informationen aus dem Feld **Allgemeine Info** einer Arbeitsgangreservierung mit dem Kenner **GRUPPE**.

Allgemeine Info

<GRUPPE=20241104090253_0001>

Gruppennummer

Reihenfolge

Zeitliche Planung von Gruppierungen

Die Simulation startet die gesamte Gruppe erst dann, wenn:

- bei allen beteiligten Aufträgen die Vorgängerprozesse (Beschaffungen) abgeschlossen sind und
- bei allen beteiligten Aufträgen die Simulationsfreigabetermine überschritten sind.

Dabei werden die Arbeitsgänge einer Gruppierung zwingend hintereinander und ohne Lücken auf derselben Maschinengruppe geplant.

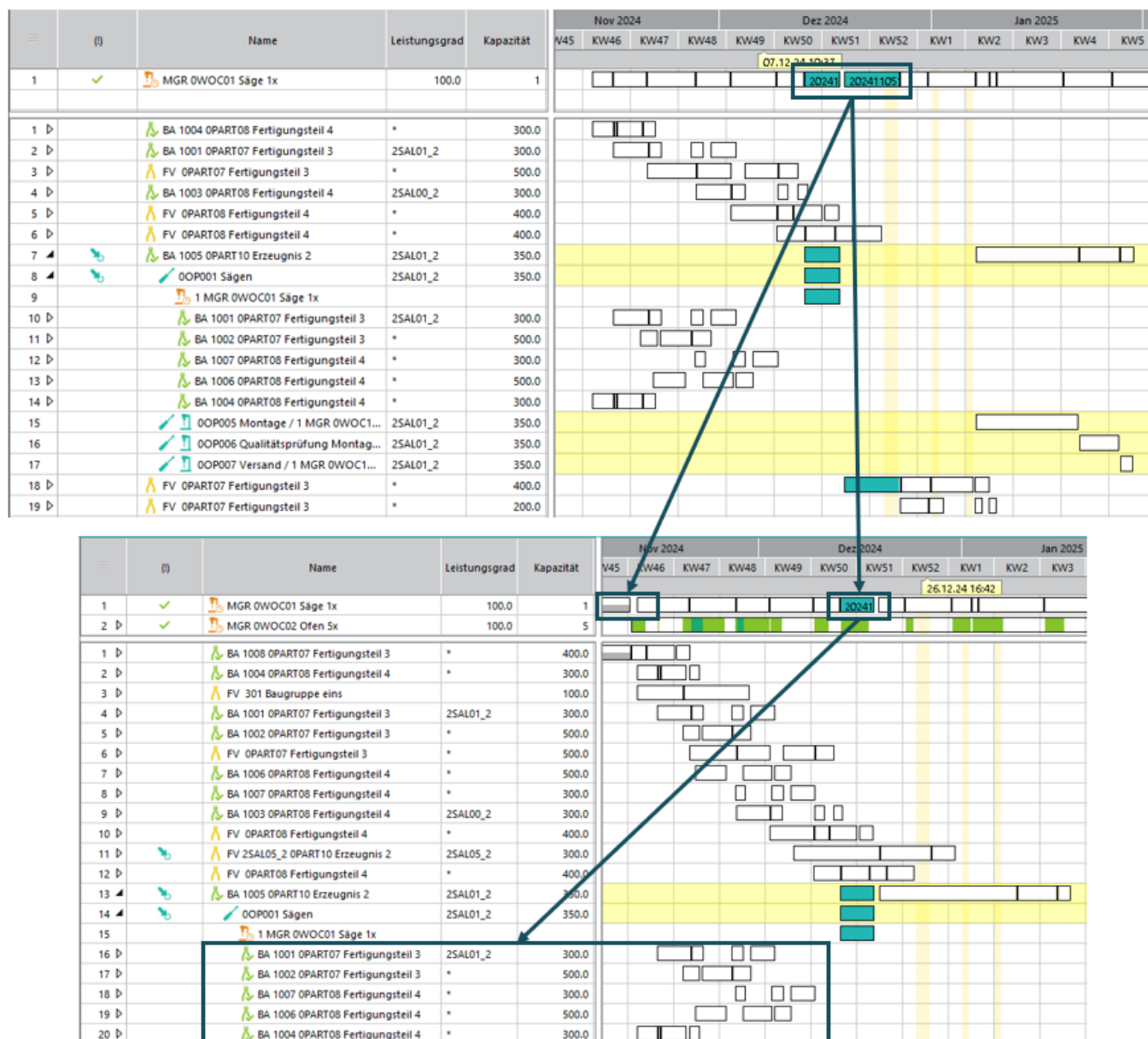
Manuelle Verschiebungen oder zeitliche Fixierungen werden ausschließlich für den ersten Arbeitsgang einer Gruppe berücksichtigt. Sollte der Nutzer eine Gruppe zeitlich manuell einordnen wollen (bspw. durch das Zurückschreiben einer manuellen Verschiebung), muss er zwingend darauf achten, diese Informationen für den ersten Arbeitsgang der Gruppe zu setzen.

Sonderlogiken hinsichtlich Maschinengruppen und Alternativen

- Ist in einem der Arbeitsgänge eine Maschinengruppe fixiert, so wirkt sich diese Fixierung auf alle Arbeitsgänge der Gruppe aus.
- Beim Verschieben gruppierter Arbeitsgänge auf eine Alternativmaschine, werden alle zur Gruppe gehörenden Arbeitsgänge mit auf diese Maschinengruppe verschoben.
- Als Alternativmaschinen werden ausschließlich die Maschinengruppen angeboten, welche in allen Arbeitsgängen als Alternativen definiert sind.
- Gibt es widersprüchliche Angaben zu Maschinengruppen-Fixierungen, so wird die Gruppierung ignoriert.
- Bei der Definition von Ressourcenverknüpfungen ist darauf zu achten, dass Alternativen als Einzelmaschinen und nicht als Maschinengruppen-Sets angelegt werden, andernfalls wird die Gruppierung ignoriert.
- Ist die Maschinengruppe mit dem Prozesskennzeichen für einen Ofenbetrieb (**OFEN...**) markiert, werden Gruppierungen ignoriert.

Sonderlogiken bei Rückmeldungen/Auftragszeiten auf gruppierte Arbeitsscheine

- Bei mehrfachen gleichzeitigen Rückmeldungen / Auftragszeiten auf unterschiedliche Maschinengruppen wird die Gruppierung ignoriert.
- Gibt es innerhalb der Gruppierung bereits Arbeitsgänge mit Rückmeldungen oder Auftragszeiten, wird die gesamte Gruppierung mit diesem Arbeitsgang nach vorn gezogen. Eine Ausnahme tritt ein, wenn noch nicht alle Arbeitsgänge zu ihrem geplanten Starttermin materialversorgt sind. In dieser Sonderkonstellation wird der bereits begonnene Arbeitsgang aus der Gruppierung gelöst.



Gültigkeit von Gruppierungen

Greifen innerhalb der Simulation unterschiedliche Planungsregeln ineinander, gilt folgende Hierarchie:

- Frozen Zone
- Gruppierung
- Rüsto Optimierung
- ...

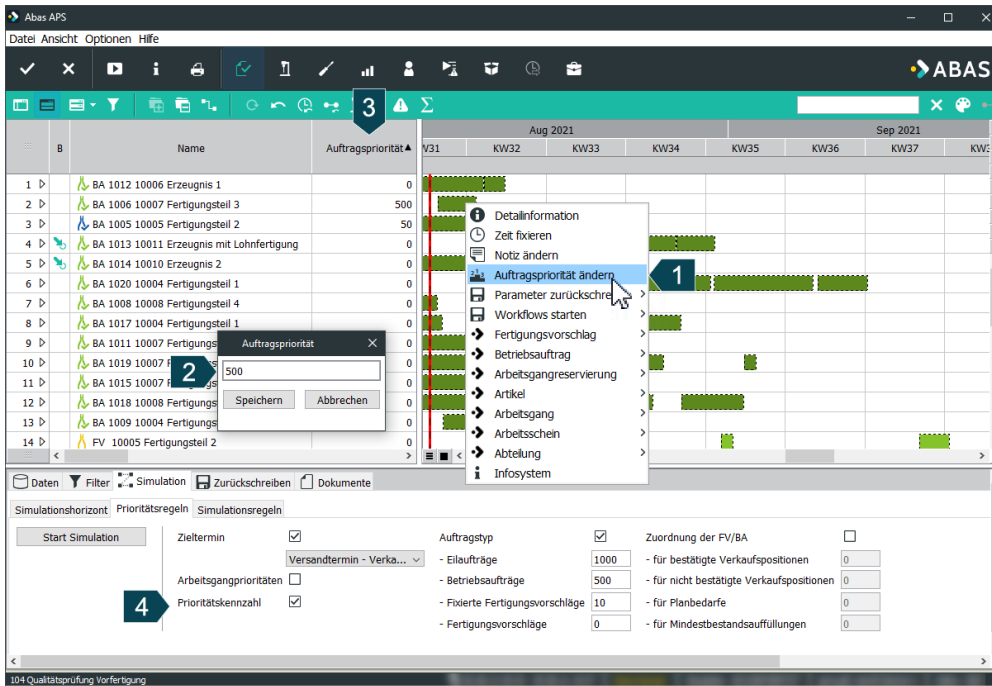


Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Manuelle Gruppierungen zurückschreiben](#).

7.5 Prioritäten ändern

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

In Kontext des Fertigungsauftrags können Prioritätszuschläge und -abschläge vergeben werden. Abhängig von der vergebenen Priorität in Verbindung zu den Prioritäten anderer Aufträge ordnet sich der Auftrag ein.



1

Über das Kontextmenü des Arbeitsgangs in der Auftragsansicht oder Ressourcensicht können Sie die **Auftragspriorität ändern**.

2

Über das Fenster **Auftragspriorität** kann eine beliebige Zahl (positiv) eingegeben werden, oder die bestehende Priorität geändert werden.

3

Die eingegebenen Prioritäten können in der Spalte **Auftragspriorität** angezeigt werden.

4

Voraussetzung für die Berücksichtigung der eingegebenen Priorität in der Simulation ist, dass das Kontrollkästchen **Prioritätskennzahl** im Register **Prioritätsregeln** im unteren Daten-Flip aktiviert ist.

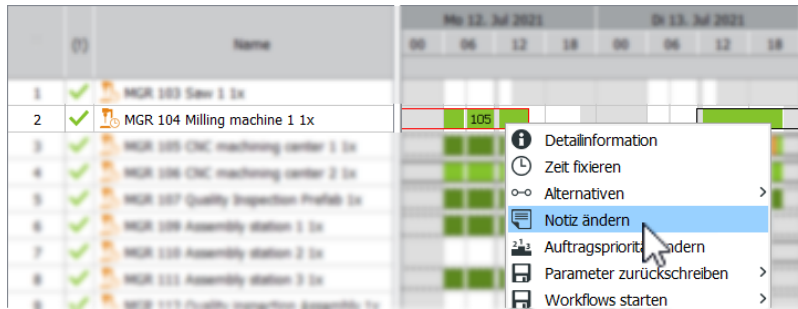


Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Prioritäten zurückschreiben](#).

7.6 Notizen hinterlegen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Über das Kontextmenü des Fertigungsvorschlags und des Betriebsauftrags können zu den Arbeitsgängen bzw. Betriebsaufträgen Notizen hinterlegt werden.



Tragen Sie den Text in das Fenster **Arbeitsgangnotiz / Auftragsnotiz** ein und speichern Sie die Notiz.

Arbeitsgangnotiz

Neue Toleranzeinstellungen berücksichtigen!

Speichern

Abbrechen

Arbeitsgang- und Auftragsnotizen sind sichtbar:

- im Tooltip und im unteren Daten-Flip
- in den Berichten

BEISPIEL

Bericht mit Arbeitsgangnotiz

Maschinenbelegung 1095 SMD-Bestückungsanlage						
AS-Nummer	Arbeitsgangstart	Arbeitsgangende	Artikel-Nr.	Artikebezeichnung	Offene Menge	Arbeitsgangnotiz
1002001	18.08.2021 15:49:40	19.08.2021 11:09:40	10004	Fertigungsteil 1	130	
1003001	19.08.2021 11:09:40	20.08.2021 20:39:40	10009	Erzeugnis Lohn	300	
1001001	20.08.2021 20:39:40	22.08.2021 14:09:40	10004	Fertigungsteil 1	300	
1005001	22.08.2021 14:09:40	26.08.2021 07:39:40	10009	Erzeugnis Lohn	100	Neue Toleranzeinstellungen berücksichtigen!

Arbeitsgangnotiz im unterem Daten-Flip

Daten
 Filter
 Simulation
 Zurückschreiben
 Dokument





Auftrag	FV 10011 Product 3
Kunde	70003 Kunde2
Arbeitsgang	105 Assembly
Maschinengruppe	MGR 110 Assembly station 2 1x
Arbeitsgangnotiz	Neue Toleranzeinstellungen berücksichtigen!



Fügen Sie das Feld Arbeitsgangnotiz zum Daten-Flip hinzu über die grafischen **Planer-Einstellungen** > [Daten-Flip](#).







Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Notizfelder zurückschreiben](#).

7.7 Änderungen an Planungsergebnissen aufheben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Planungsänderungen können wieder gelöscht werden, sowohl für einzelne Vorgänge (über das **Kontextmenü**) oder global, über die Buttons in der **Werkzeugleiste**:

	Alle Verschiebungen aufheben
	Alle Zeit-Fixierungen aufheben
	Alle Alternativ-Fixierungen aufheben
	Alle Ressourcen-Fixierungen aufheben (ab APS PROFESSIONAL)



Besonderheit bei der Aufhebung von Verschiebungen:

- Ist vor dem Aufheben einer Verschiebung keine neue Simulation erfolgt, wandern die Vorgänge wieder in Ihre Ausgangspositionen zurück.
- Wurde nach dem Verschieben bereits eine neue Simulation durchgeführt, bleiben die Vorgänge vorerst in Ihrer Position.
- Die Aufhebung wirkt sich erst in der Folgesimulation aus.



Wenn Simulationsparameter auch nach Schließen des grafischen Planers erhalten bleiben sollen, um für weitere Simulationen zur Verfügung zu stehen, dann müssen sie nach Abas zurückgeschrieben werden. Für weitere Informationen siehe Kapitel [Planungsergebnisse zurückschreiben](#).

8 PLANUNGSERGEBNISSE ZURÜCKSCHREIBEN

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- **Zurückschreiben: Voraussetzungen**
 - Einrichtung der EDP-Verbindung
 - Erlaubnis für das Zurückschreiben
- **Parameter zurückschreiben**
 - Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben
 - Verschiebungen zurückschreiben
 - Zeitlich fixierte Vorgänge zurückschreiben
 - Manuelle Gruppierungen zurückschreiben
 - Notizfelder zurückschreiben
 - Prioritäten zurückschreiben
- **Daten zurückschreiben**
 - Produktionsplan erzeugen
 - Einstellungen: Produktionsplan zurückschreiben
 - Produktions- und Hauptfristenterminplan
 - Liefertermine schreiben
 - Einstellungen: Liefertermine zurückschreiben
 - Fertigungsvorschläge freigeben
 - Einstellungen: Fertigungsvorschläge freigeben
- **Workflows**

Einleitung

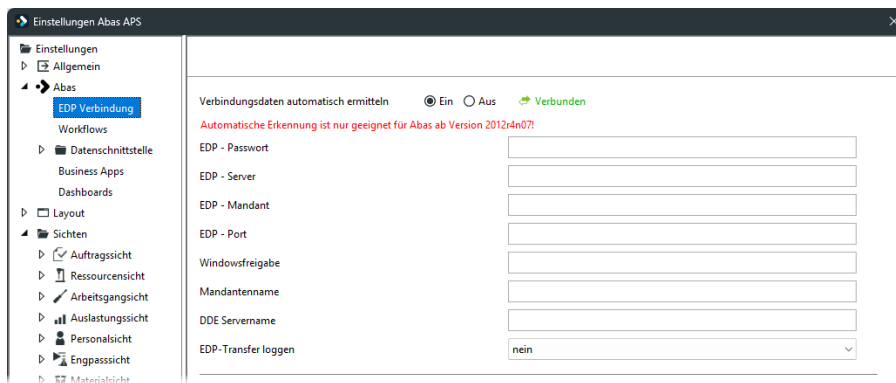
In diesem Kapitel wird ausgeführt, wie das Ergebnis der Produktionsplanung zum einen als Steuerungsinformation an die Produktion (Arbeitsvorratslisten an Maschinen usw.) bzw. an andere Unternehmensbereiche, wie den Verkauf (voraussichtliche, aktualisierte Fertigstellungstermine), weitergegeben werden kann.

8.1 Zurückschreiben: Voraussetzungen

8.1.1 Einrichtung der EDP-Verbindung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Das Zurückschreiben erfolgt gemäß den Einstellungen der EDP-Verbindung (siehe Maske **Einstellungen > Abas > EDP-Verbindung**).



Die EDP-Verbindung hat zwei Optionen:

- **Ein:** automatische Verbindungserkennung
- **Aus:** manuelle Verbindung

Bei der automatischen Verbindungserkennung sind keine weiteren Angaben erforderlich. Das Programm sucht nach der verfügbaren Verbindung. Die Kennzeichnung **Verbunden** zeigt an, ob die EDP-Verbindung erfolgreich hergestellt wurde.



Das manuelle Einstellen der EDP-Verbindung sollte nur von geschultem Personal vorgenommen werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die EDP-Verbindung manuell einzurichten:

1. Schalten Sie die automatische Verbindungserkennung **aus**.
2. Tragen Sie die Angaben in den vorgesehenen Feldern ein.
3. Klicken Sie den Button **Getrennt**, um die Verbindung zu testen und herzustellen.

Resultat: Sie haben eine manuelle EDP-Verbindung eingerichtet.

8.1.2 Erlaubnis für das Zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Um Daten aus dem grafischen APS-Planer nach Abas zurückschreiben zu können, benötigen Sie die entsprechenden Berechtigungen.

Die Berechtigungen finden Sie in der APS PROFESSIONAL **Kommandoübersicht > Einstellungen > Konfiguration > Register Erlaubnisse**.



Ist kein Erlaubnisdatensatz in der Konfiguration hinterlegt, ist jeder User berechtigt, aus dem grafischen APS Planer nach Abas zu schreiben.

8.2 Parameter zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Methode und den Zeitpunkt des Zurückschreibens legen Sie in den **Einstellungen > EDP-Verbindung > Abschnitt Rückschreiben nach Abas** fest.

RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS

Parameter






Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kapazitätszu- und -abschläge (Kapazitätsangebot)	<input type="checkbox"/>			
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>			
Fixierungen (Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Gruppierungen	<input checked="" type="checkbox"/>			



Aktive Einstellungen sind blau hinterlegt oder mit einem Haken gekennzeichnet.



Das Kontrollkästchen steuert die Aktivierung des Zurückschreibens. Ist der Haken für einen Parameter gesetzt, kann der Nutzer diesen Parameter zurückschreiben. Ansonsten werden die Aktionen im grafischen APS-Planer nicht angeboten.

	<p>Bei Aktivierung dieser Einstellung werden Änderungen im grafischen APS-Planer bereits beim Setzen des Parameters nach Abas zurückgeschrieben. Ohne Aktivierung wird erst nach Bestätigung zurückgeschrieben</p> <p>BEISPIEL:</p> <div> <p>Ein Arbeitsgang wird verschoben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei aktivierter Diskette wird die Information direkt nach dem Verschieben nach Abas zurück geschrieben • Bei deaktivierter Diskette wird die Information im grafischen APS-Planer gesetzt, aber noch nicht nach Abas zurück geschrieben. </div>
	<p>Über diesen Button wird der FOP-Modus aktiviert/deaktiviert.</p> <p>Mit aktivem FOP-Modus werden die Programme am Abas-Objekt ausgelöst. Dies ist die Standard-Einstellung im Auslieferungszustand.</p> <div>  <p>Diese Option aktiviert alle FO-Programme im Abas, verlangsamt jedoch den Rückschreibprozess. Deshalb soll sie nur aktiviert werden, falls solche Logiken für die zurückgeschriebenen Daten/Felder relevant sind.</p> </div>
	<p>Hier stehen die Datenbank und Datenbankgruppe für das Zurückschreiben. In diesem Kontext öffnet sich der Rückschreibedialog zu der entsprechenden Rückschreibart. Die Datenbank/-gruppe steht beim Simulationsmodell im Rückschreibedialog.</p> <div>  <p>Diese Werte werden automatisch gefüllt, und sollten durch geschultes Personal überprüft werden.</p> </div>

8.2.1 Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Soll die Alternativen-Fixierungen für weitere Simulationen aus Abas beibehalten werden, schreiben Sie diese folgendermaßen zurück:

1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben für Alternativen-Fixierungen nach Abas über:

Optionen > Einstellung > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Alternativen

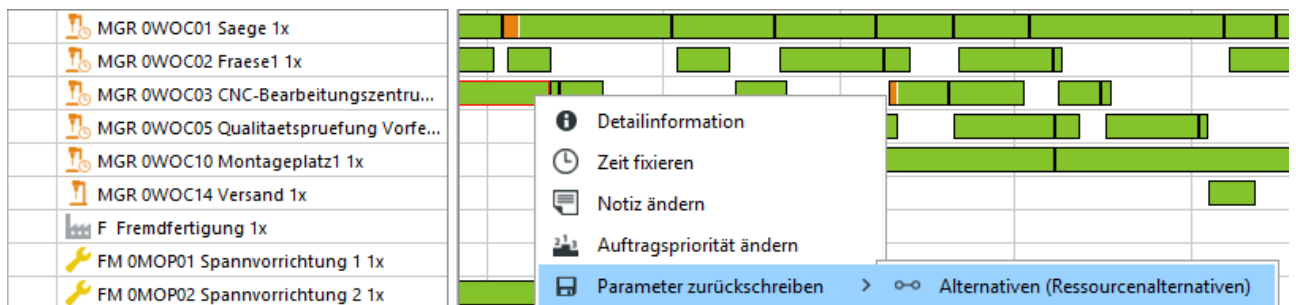
RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS			
Parameter			Daten
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input checked="" type="checkbox"/>	  	Produktionsplan 
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>	  	Liefertermine 
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>	  	BA-Freigabe 
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>	  	
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>	  	
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>	  	



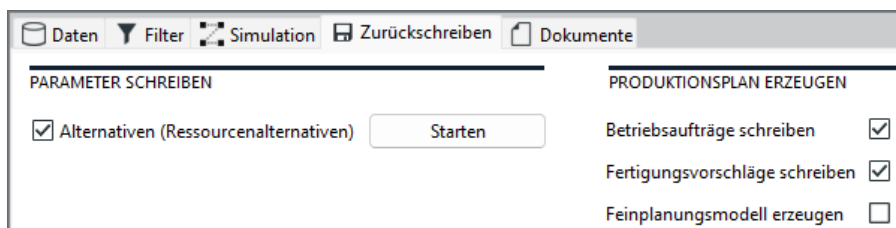
Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den fixierten Arbeitsgang und wählen Sie im Kontextmenü:


Parameter zurückschreiben > Alternativen



Alternativ, können Sie alle Alternativen-Fixierungen zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip > Register Zurückschreiben > Alternativen** und drücken Sie **Start**





Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

Resultat: Die Alternative wurde jetzt in einer Ressourcenverknüpfung in der Auftragsfertigungslistenzeile hinterlegt und die entsprechende Alternative fixiert.

Auftragsfertigungsliste - zeigen

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

^ v i ≡ 🖨️ 🏠

🔍 Absteigen in Zeile ➡ Materialzuordnung ➡ Kostensammler edit

Basisartikel
Fertigungslistenelement
Komponenteneigenschaft

Fertigungsliste Umrechnung Ein-/Auslauf Kundenservice

RESSOURCENVERKNÜPFUNG

Ressourcenverknüpfung an Auftragsfertigungslistenzeile

Ressourcenverknüpfung aus Fertigungslistenzeile

Bezugsobjekt für gültige Ressourcenverknüpfung
Gültige Ressourcenverknüpfung

ResAlternativen - ResLinkOPL - zeigen [686 RPART-OP RPRODUCTIONPART3 CNCPR

Datei Bearbeiten Ausführen Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

🗑️ ✕ i ≡ 🖨️ 🏠 + 📄 👁️ ✎

Identnummer Suchwort
Bezeichnung

	Lauf	Fixi	Rüst	Einh	Stück	Einh	Anza	Maschinengr	Beschreibung Ma
	1	<input checked="" type="checkbox"/>	60	min	5	min	1	8	0WOC03 <input type="button" value="↗"/> CNC-Bearbeitung
	2	<input type="checkbox"/>	60	min	5	min	1	8	0WOC04 <input type="button" value="↗"/> CNC-Bearbeitung
	3	<input type="checkbox"/>	60	min	5	min	1	8	0WOC06 <input type="button" value="↗"/> CNC-Bearbeitung

686 RPART-OP RPRODUCTIONPART3 CNCPROCESSING
















8.2.2 Verschiebungen zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Soll die Verschiebung für weitere Simulationen aus Abas beibehalten werden, schreiben Sie diese folgendermaßen zurück:

1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben für Verschiebungen nach Abas über:

Optionen > Einstellung > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Verschiebungen

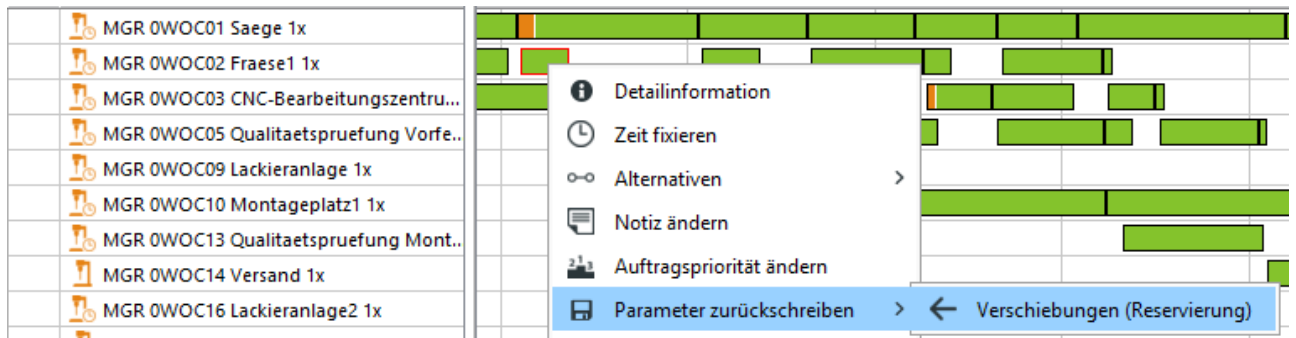
RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS				Daten	
Parameter					
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>			Produktionsplan	
Verschiebungen (Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>			Liefertermine	
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>			BA-Freigabe	
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>				
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>				
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>				



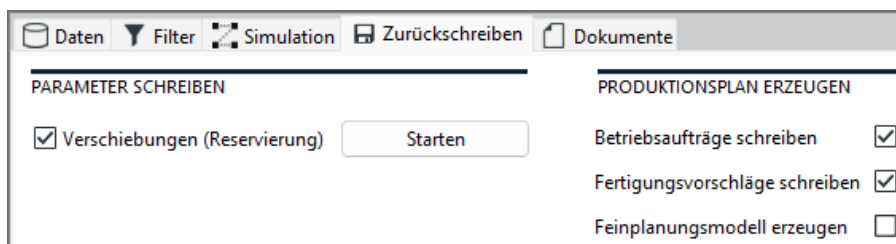
Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verschobenen Arbeitsgang und wählen Sie im Kontextmenü:

Parameter zurückschreiben > Verschiebungen



Alternativ, können Sie alle Verschiebungen zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip > Register Zurückschreiben > Verschiebungen** und drücken Sie **Start**





Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

Resultat: Die Verschiebungsinformation wurde jetzt in die Auftragsfertigungslistenzeile des Arbeitsgangs unter **Allgemeine Info** (Zeilenlupe) mit dem Kenner **AGSTART** eingetragen.

Auftragsfertigungsliste - zeigen
Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

^ v i ≡ 🖨️ 🏠

Absteigen in Zeile Materialzuordnung Kostensammler editieren

Basisartikel

Fertigungslistenelement

Komponenteneigenschaft

A MILLING

↗

Fräsen

↗

Fertigungsliste Umrechnung Ein-/Auslauf Kundenservice Packmittel APS

Notiz

Allgemeine Info

<AGSTART=20250310175000>

8.2.3 Zeitlich fixierte Vorgänge zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Soll die zeitliche Fixierung für weitere Simulationen aus Abas beibehalten werden, schreiben Sie diese folgendermaßen zurück:

1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben für Fixierungen nach Abas über:

Optionen > Einstellung > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Fixierungen

RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS			
Parameter			Daten
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>		Produktionsplan
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		Liefertermine
Fixierungen (Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>		BA-Freigabe
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>		
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>		
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		




Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den fixierten Arbeitsgang und wählen Sie im Kontextmenü:

Parameter zurückschreiben > Fixierungen (Reservierung)

Alternativ, können Sie alle Fixierungen zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip > Register Zurückschreiben > Fixierungen (Reservierung)** und drücken Sie **Start**.



Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

Resultat: Die Fixierungsinformation wurde jetzt in die Auftragsfertigungslistenzeile des Arbeitsgangs unter **Allgemeine Info** (Zeilenlupe) geschrieben.

Auftragsfertigungsliste - zeigen

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

^ v i ≡ 🖨️ 🏠

↩ Absteigen in Zeile ↩ Materialzuordnung ↩ Kostensammler editieren

Basisartikel

Fertigungslistenelement ↗ Fräsen

Komponenteneigenschaft

Fertigungsliste Umrechnung Ein-/Auslauf Kundenservice Packmittel **APS**

Notiz

Allgemeine Info



Zeitliche Fixierungen führen zu Lücken in der Maschinenbelegung, da die fixierten Zeitpunkte in der Simulation freigehalten werden müssen. Dadurch wird gegebenenfalls die Produktionskapazität nicht voll ausgenutzt. Deshalb sollte das zeitliche Fixieren von Arbeitsgängen eine Ausnahme in der Produktionsplanung darstellen.

8.2.4 Manuelle Gruppierungen zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Soll die Gruppierung für weitere Simulationen aus Abas beibehalten werden, so schreiben Sie diese zurück:

1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben für Gruppierungen nach Abas über:

Optionen > Einstellung > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Gruppierungen

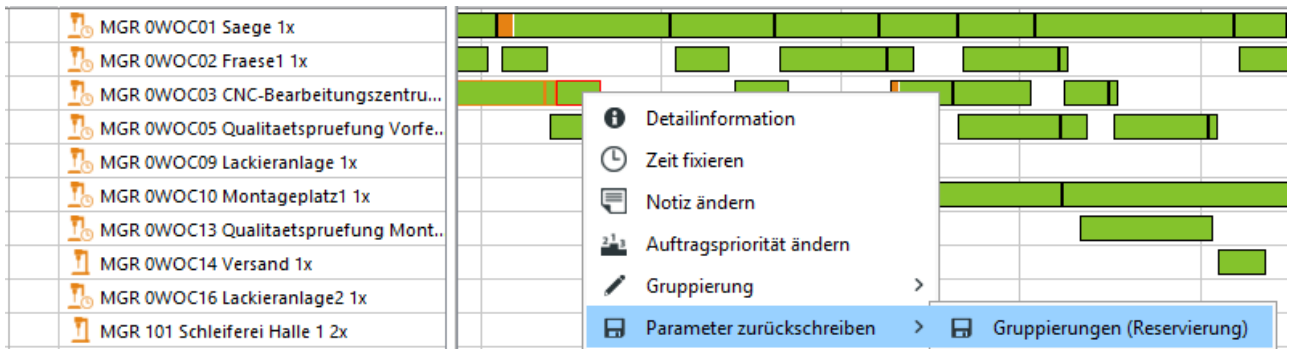
RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS				Daten	
Parameter					
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>			Produktionsplan	
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>			Liefertermine	
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>			BA-Freigabe	
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>				
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>				
Gruppierungen (Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>				



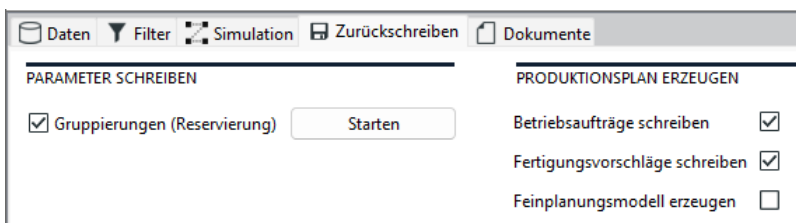
Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gruppierten Arbeitsgänge und wählen Sie im Kontextmenü:


Parameter zurückschreiben > Gruppierungen



Alternativ, können Sie alle Gruppierungen zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip > Register Zurückschreiben > Gruppierungen** und drücken Sie **Start**





Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

Resultat: Die Gruppierungsinformation wurde jetzt in die Auftragsfertigungslistenzeile des Arbeitsgangs unter **Allgemeine Info** (Zeilenlupe) geschrieben.

Auftragsfertigungsliste - zeigen

Datei Bearbeiten Tabelle Kommando Fenster Info Hilfe

Absteigen in Zeile Materialzuordnung Kostensammler editieren

Basisartikel

Fertigungslistenelement A CNCPROCESSING CNC-Bearbeitung

Komponenteneigenschaft

Fertigungsliste Umrechnung Ein-/Auslauf Kundenservice Packmittel APS

Notiz

Allgemeine Info <GRUPPE=20250207135817_0003>

Für gruppierte Arbeitsgänge ist es sinnvoll, geänderte Parameter für die gesamte Gruppierung, d. h. für alle beteiligten Arbeitsgänge, mit einer Aktion zurückzuschreiben. Nutzen Sie hierfür den Eintrag **Gruppierung** > **Parameter zurückschreiben** im Kontextmenü:

	MGR 0WOC01 Saege 1x
	MGR 0WOC02 Fraese1 1x
	MGR 0WOC03 CNC-Bearbeitungszentru...
	MGR 0WOC05 Qualitätsprüfung Vorfe...
	MGR 0WOC09 Lackieranlage 1x
	MGR 0WOC10 Montageplatz1 1x
	MGR 0WOC13 Qualitätsprüfung Mont...
	MGR 0WOC14 Versand 1x
	MGR 0WOC16 Lackieranlage2 1x
	MGR 101 Schleiferei Halle 1 2x
	F Fremdfertigung 1x
	FM 0MOP01 Spannvorrichtung 1 1x
	FM 0MOP02 Spannvorrichtung 2 1x





- Detailinformation
- Zeit fixieren
- Notiz ändern
- Auftragspriorität ändern
- Gruppierung** >
 - Arbeitsgänge gruppieren
 - Gruppierung aufheben
 - Workflows starten >
 - Parameter zurückschreiben >
 - Alle
 - Alternativen (Ressourcenalternativen)
 - Verschiebungen (Reservierung)
 - Fixierungen (Reservierung)
 - Prioritäten (Fertigungsvorschlag)
 - Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)
 - Gruppierungen (Reservierung)
- Parameter zurückschreiben >
- Workflows starten
- Zum Betriebsauftrag freigeben
- Fertigungsvorschlag >
- Arbeitsgangreservierung >
- Artikel >
- Werkstoff >
- Maschinengruppe >
- Arbeitsgang >

8.2.5 Notizfelder zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Notizen können sowohl für Fertigungsvorschläge als auch in Arbeitsgangreservierungen zurückgeschrieben werden.

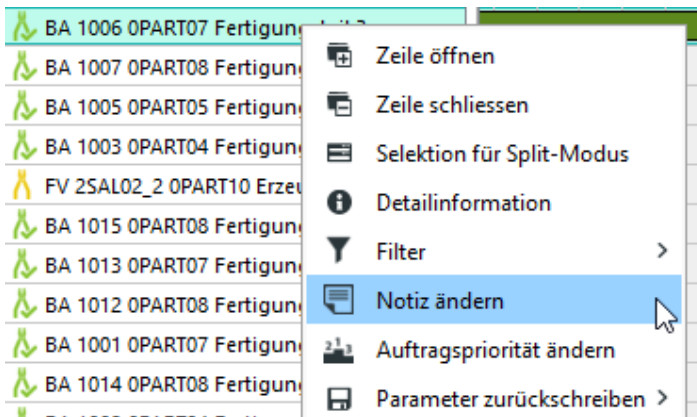
1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben für Notizfelder nach Abas über **Optionen > Einstellungen > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)**

RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS			
Parameter			Daten
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>		Produktionsplan 
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		Liefertermine 
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		BA-Freigabe 
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>		
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		



Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Fertigungsvorschlag oder auf einen Arbeitsgang und wählen Sie **Notiz ändern** im Kontextmenü:



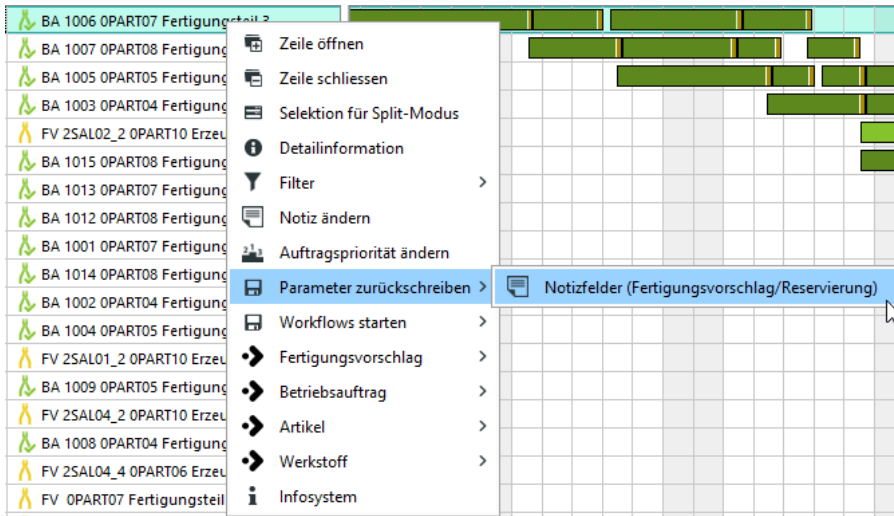
3. Geben Sie Ihre Informationen in das Notizfeld ein:

Auftragsnotiz

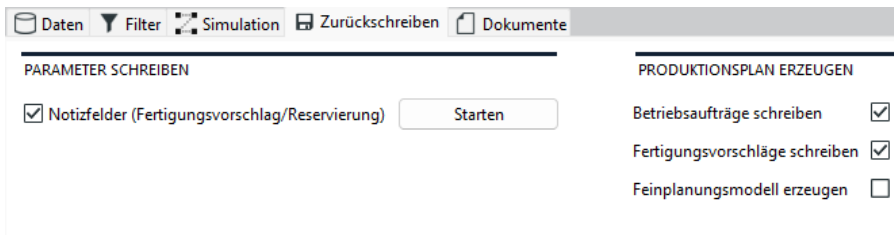
Das ist eine Notiz!

Speichern
Abbrechen

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Fertigungsvorschlag bzw. auf den Arbeitsgang, für den Sie diese Notiz eingegeben haben und schreiben Sie diese Notiz zurück:

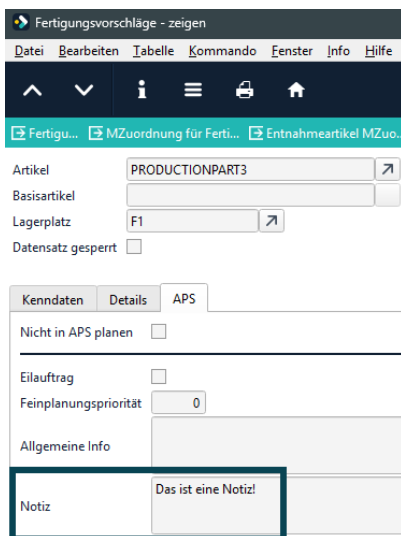


- Alternativ können Sie alle Notizfelder zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip** > Register **Zurückschreiben** > **Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)** und drücken Sie **Starten**.



Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

Resultat: Der Inhalt der Notizfelder wurde jetzt in den Fertigungsvorschlag bzw. die Arbeitsgangreservierung in **Notiz** zurückgeschrieben.



8.2.6 Prioritäten zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Es ist möglich, manuell vergebene Prioritätszahlen für Fertigungsvorschläge zurückzuschreiben.

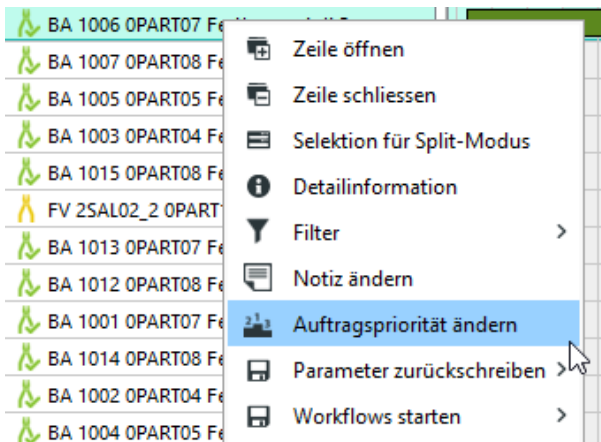
1. Aktivieren Sie das Zurückschreiben von Prioritäten nach Abas über **Optionen > Einstellungen > Abas > EDP-Verbindung > Rückschreiben nach Abas > Prioritäten (Fertigungsvorschlag)**.

RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS			
Parameter			Daten
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>		Produktionsplan
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		Liefertermine
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		BA-Freigabe
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>		
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>		

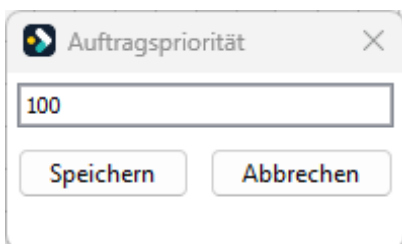


Die Aktivierung muss nur einmalig vorgenommen werden.

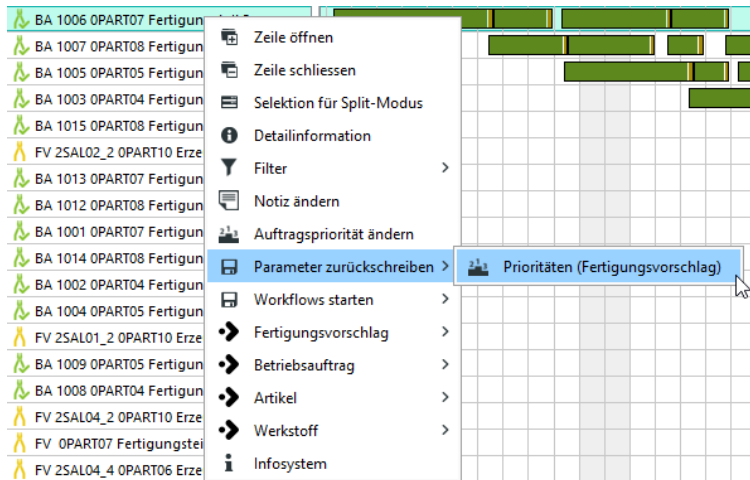
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Fertigungsvorschlag und wählen Sie im Kontextmenü **Auftragspriorität ändern**.



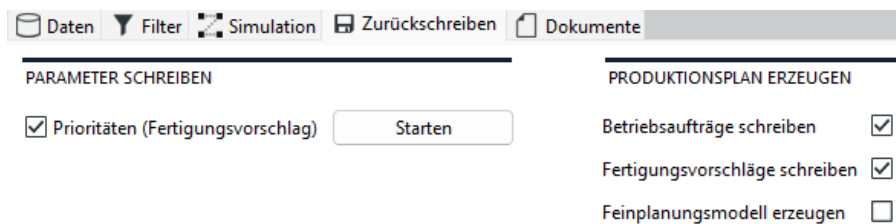
3. Geben Sie Ihre Priorität in das Eingabefeld ein und bestätigen die Eingabe mit **Speichern**. Wählen Sie **Abbruch**, wenn Sie die Eingabe verwerfen wollen.



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Fertigungsvorschlag, für den Sie die Priorität eingegeben haben, und schreiben Sie diese über **Parameter zurückschreiben > Prioritäten (Fertigungsvorschlag)** zurück.

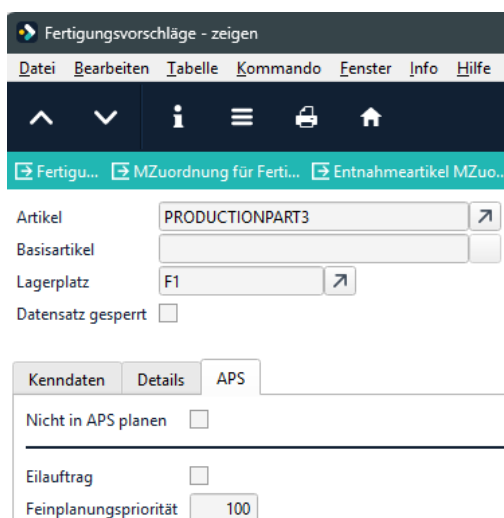


Alternativ können Sie alle Prioritäten zurückschreiben: Aktivieren Sie im **unteren Flip > Register Zurückschreiben > Prioritäten (Fertigungsvorschlag)** und klicken Sie auf **Starten**.



Bei Aktivierung von sofort zurückschreiben  würde dieser Schritt entfallen.

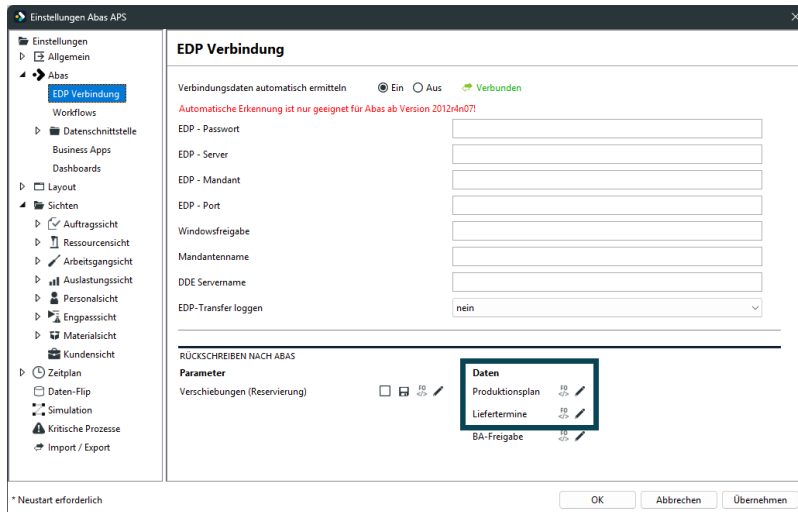
Resultat: Die Prioritätszahl wurde jetzt in den Fertigungsvorschlag in **Feinplanungspriorität** zurückgeschrieben.



8.3 Daten zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Welche Felder nach Abas zurückgeschrieben werden, finden Sie in den **Einstellungen** > **Abas** > **EDP-Verbindung** > Abschnitt **Daten**.



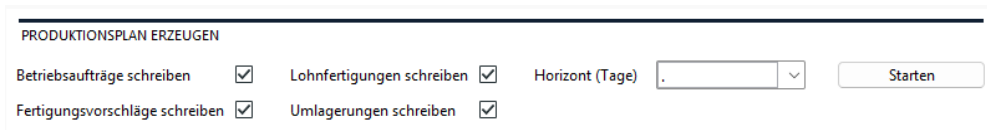
Klicken Sie auf das Stift-Symbol , um das Administrationsmenü der jeweiligen Rückschreibeaktion zu öffnen.

8.3.1 Produktionsplan erzeugen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Sie möchten das Planungsergebnis, ob nun simuliert bzw. auch manuell geändert, als neuen Produktionsplan zur Steuerung der Produktion zurückschreiben. Durch die Nutzung von Funktionen in diesem Kapitel werden Informationen aus der APS-Planung an die Produktionssteuerung übergeben. Dazu zählen u.a. geplante Start- und Endtermine von Arbeitsgängen, belegte Ressourcen usw.

Der Abschnitt **Produktionsplan erzeugen** enthält diverse Kriterien, um die Daten vorzugeben, bzw. einzuschränken, die zurückgeschrieben werden sollen.



Die folgenden Auftragstypen stehen zur Auswahl:

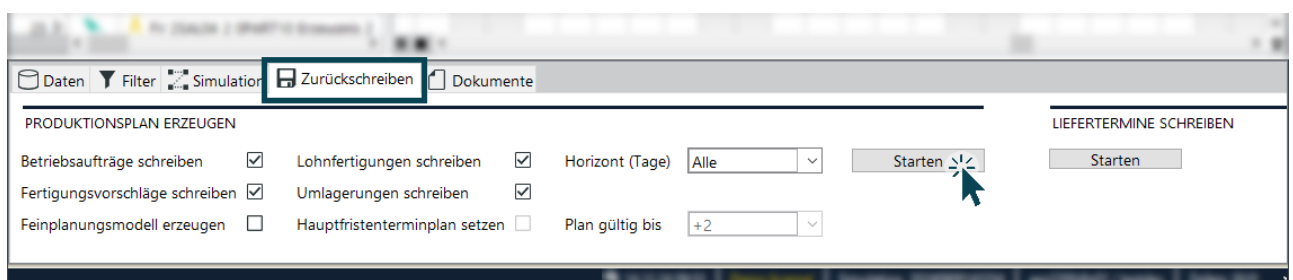
- Betriebsaufträge
- Fertigungsvorschläge
- Lohnfertigungs-Vorschläge
- Umlagerungsvorschläge

Zusätzlich, können Sie die Daten auf einen Horizont einschränken. Dabei gilt:

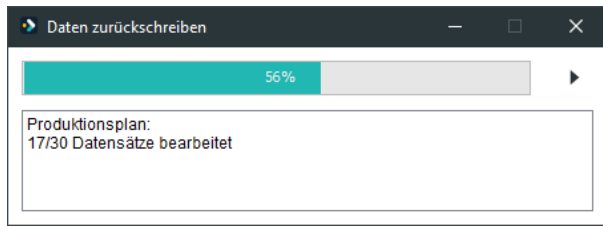
- Es werden nur diejenigen Aufträge und deren Arbeitsgänge zurückgeschrieben, bei denen mindestens ein Arbeitsgang im betreffenden Horizont mit seinem Starttermin geplant ist.
- Erfolgt die Angabe eines Horizonts ganzzahlig, z. B. +1, so wird bis zur nächsten Tagesgrenze aufgerundet. Wird z. B. +1.0 vorgegeben, dann werden alle Vorgänge, ausgehend vom aktuellen Zeitpunkt der Planung, zurückgeschrieben, die einen Starttermin innerhalb des nächsten Tages, gleiche Uhrzeit, haben.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Daten für den Produktionsplan nach Abas zurückzuschreiben:

1. Im unteren Flip im grafischen APS-Planer > Register **Zurückschreiben** finden Sie den Abschnitt **Produktionsplan erzeugen**.
2. Klicken Sie auf **Start**, um die Erzeugung des Produktionsplanes (Zurückschreiben in Reservierungen, Auftragstypen) auszulösen.



- Es erscheint ein Ladebalken, der den Fortschritt des Zurückschreibens anzeigt.



Resultat: Sie habe die Daten für den Produktionsplan nach Abas zurückgeschrieben.



Welche Felder beim Zurückschreiben des Produktionsplans geschrieben werden, finden Sie im Kapitel [Einstellungen: Produktionsplan zurückschreiben](#).

8.3.1.1 Einstellungen: Produktionsplan zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Gehen Sie wie folgt vor, um die Felder festzulegen, die nach Abas zurückgeschrieben werden, um den Produktionsplan zu erzeugen:

- Öffnen Sie das Fenster **Produktionsplan** im Bearbeitungsmodus:
Einstellungen > **Abas** > **EDP-Verbindung** > Abschnitt **Daten** > **Produktionsplan** editieren (Stift-Symbol klicken)
- Es öffnet sich das Fenster **Produktionsplan Felder editieren**.
- Tragen Sie die Felder in den jeweiligen Abschnitt ein, die zurückgeschrieben werden sollen.
- Schließen Sie das Fenster **Produktionsplan Felder editieren**.
- Schließen Sie die Einstellungen (**OK** oder **Übernehmen** klicken).

Resultat: Sie haben die Felder, die zurückgeschrieben werden, um den Produktionsplan zu erzeugen, festgelegt.

Maske Produktionsplan Felder editieren

Produktionsplan: Felder editieren			
RESERVIERUNG/VORGANG - BA			
Arbeitsgangstart	<input type="text" value="psterm"/>	Auftragsstart	<input type="text" value="tsterm"/>
Arbeitsgangende	<input type="text" value="pterm"/>	Auftragsende	<input type="text" value="tterm"/>
Maschinengruppe	<input type="text" value="mgr"/>	Termine fixieren	<input checked="" type="checkbox"/>
APS Zusatzmaschinengruppe	<input type="text" value="apszusmgr"/>	BA drucken	<input type="checkbox"/>
Fertigungsmittel	<input type="text"/>	Gesamtbedarf setzen	<input checked="" type="checkbox"/>
Rüstzeit	<input type="text"/>	APS geplant setzen	<input checked="" type="checkbox"/>
Einzelzeit	<input type="text"/>		
Materialtermine schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>		
RESERVIERUNG/VORGANG - FV/LF/LB/UV			
Arbeitsgangstart	<input type="text" value="psterm"/>	Auftragsstart	<input type="text" value="tsterm"/>
Arbeitsgangende	<input type="text" value="pterm"/>	Auftragsende	<input type="text" value="tterm"/>
Maschinengruppe	<input type="text" value="mgr"/>	Termine fixieren	<input checked="" type="checkbox"/>
APS Zusatzmaschinengruppe	<input type="text" value="apszusmgr"/>	Vorgang fixieren	<input type="checkbox"/>
Fertigungsmittel	<input type="text"/>	Gesamtbedarf setzen	<input checked="" type="checkbox"/>
Rüstzeit	<input type="text"/>	APS geplant setzen	<input checked="" type="checkbox"/>
Einzelzeit	<input type="text"/>		
Materialtermine schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>		
VERKAUFSPOSITION			
Endtermin		<input type="text"/>	
Termin geprüft setzen		<input type="checkbox"/>	
FEINPLANUNGSMODELL			
Auftragstermine		<input type="text"/>	
Arbeitsgangstermine		<input type="text"/>	
PROGRAMM			
Abschließendes Programm		<input type="text"/>	
Warten auf Programmende		<input type="checkbox"/>	
DISPOSITION			
Abschließende Disposition		<input type="checkbox"/>	

Abschnitt Reservierung/Vorgang – FV/LF/LB/UV

Die Einträge in **Arbeitsgangstart**, **Arbeitsgangende**, **Maschinengruppe**, **Fertigungsmittel**, **Rüstzeit** und **Einzelzeit** schreiben zurück in die Felder der jeweiligen Arbeitsgangreservierung (**V-04-04**).

Die Einträge in **Auftragsstart** (Start des ersten Arbeitsgangs) und **Auftragsende** (Ende des letzten Arbeitsgangs) beschreiben Felder im Fertigungsvorschlag (**V-04-05**), Lohnfertigungsvorschlag (**V-04-02**) oder Umlagerungsvorschlag (**V-04-02**).

Legen Sie fest, ob die Häkchenfelder **Termine fixieren** (Feld **fixterm** im Vorgang) und **Vorgang fixieren** (Feld **fix** im Vorgang) gesetzt werden sollen oder nicht.

Abschnitt Verkaufsposition

Die Einträge in **Endtermin** beschreiben Felder in der jeweiligen Verkaufsposition (**V-03-02**) mit dem geplanten Endtermin des letzten Bedarfsdeckers.

Zusätzlich kann mit APS **Termin geprüft setzen** das Feld **apstermok** in der Verkaufsposition gesetzt werden.

Abschnitt Reservierung/Vorgang – BA

Ist das Feld **BA drucken** nicht gesetzt, wird das Feld **druck** im Betriebsauftrag auf den Zustand vor dem Zurückschreiben zurückgesetzt. Ist das Feld aktiviert, dann wird in jedem Fall das Feld **druck** gesetzt.

Der Benutzer kann in **Gesamtbedarf setzen** festlegen, ob der Beschaffungshinweis **Gesamtbedarf** (Feld **bshinw**) im Vorgang eingestellt wird.

Mit **APS geplant setzen** kann das Feld **apsgeplant** im Vorgang gesetzt werden.



Im Auslieferungszustand sind die Parameter vorkonfiguriert. Sollen mehrere Felder pro Kategorie beschrieben werden, so können diese durch Komma getrennt angegeben werden.



Wenn hier dispositionsrelevante Datumsfelder eingetragen werden sollen, müssen die Auswirkungen auf die Disposition vorab geprüft werden.

Sollten Sie sich bei den zurückzuschreibenden Informationen unsicher sein, kontaktieren Sie Ihren Abas-Partner für eine kompetente Fachberatung, da die Änderung von dispositionsrelevanten Feldern unerwünschte Effekte haben kann.



In APS PROFESSIONAL werden sogenannte nicht dispositionsrelevante Zusatzfelder, explizit vorgesehen für Simulationsergebnisse, mit angelegt.

8.3.1.2 Produktions- und Hauptfristeterminplan

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

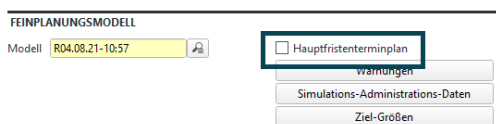
Mit jeder Simulation wird ein neues Planungsmodell erzeugt und gespeichert. Dieses enthält simulierte Start- und Endtermine, in der Planung genutzte Ressourcen (Maschinengruppen, Fertigungsmittel, Personal usw.) zu allen Planungsobjekten (Fertigungsaufträge, Arbeitsgänge usw.).

Das Planungsmodell, das tatsächlich in der Produktion als Produktionssteuerungsinformation genutzt werden soll, wird als freigegebener Produktionsplan bzw. als Hauptfristeterminplan bezeichnet und wird speziell gekennzeichnet.

Der Hauptfristeterminplan kann in den Infosystemen [Planungszentrale](#) oder [APS-Fertigungszentrale](#) gesetzt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Hauptfristeterminplan festzulegen:

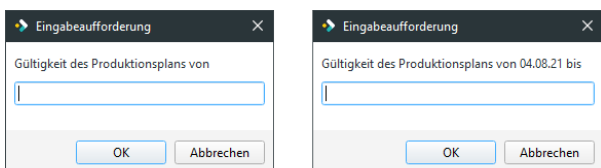
1. Kennzeichnen Sie des aktuell geladenen Planungsmodells durch Setzen des Kenners **Hauptfristeterminplan** (oder in der Fertigungszentrale: **Produktionsplan**).



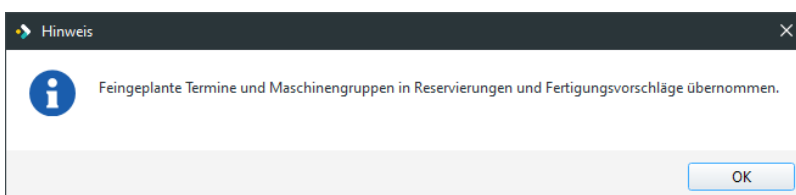
2. Bestätigen Sie mit **ja**, dass das aktuelle Modell als neuer Produktionsplan gekennzeichnet werden soll.



3. Geben Sie die Gültigkeitsdauer des Produktionsplans über **Datum von** und **Datum bis** ein



Resultat: Die simulierten Termine und Maschinengruppen in Reservierungen und Fertigungsvorschläge werden übernommen.



Wird ein neuer Produktionsplan freigegeben, dann verliert automatisch ein früher als Hauptfristenterminplan gekennzeichnetes Planungsmodell seine Kennzeichnung.

Sollten bei der Planung die Datenselektionskriterien Abteilung und/oder Disponent zur Einschränkung der zu simulierenden Daten gesetzt worden sein, dann kann es auch mehrere Hauptfristenterminpläne gleichzeitig geben, aber immer nur einen pro Datenselektionskonstellation.

BEISPIEL:

Es werden separate Planungen für Abteilung 1, Abteilung 2 und ohne Selektion nach Abteilung vorgenommen.

Theoretisch können gleichzeitig drei unterschiedliche Hauptfristenterminpläne erstellt werden, jeweils für Abteilung 1, Abteilung 2 und ohne Abteilungsbeschränkung.

Wird z. B. ein neuer Plan für Abteilung 1 freigegeben, dann verliert ein eventuell vorhandener vorheriger Plan mit Datenselektionskriterium Abteilung 1 seine Kennzeichnung.

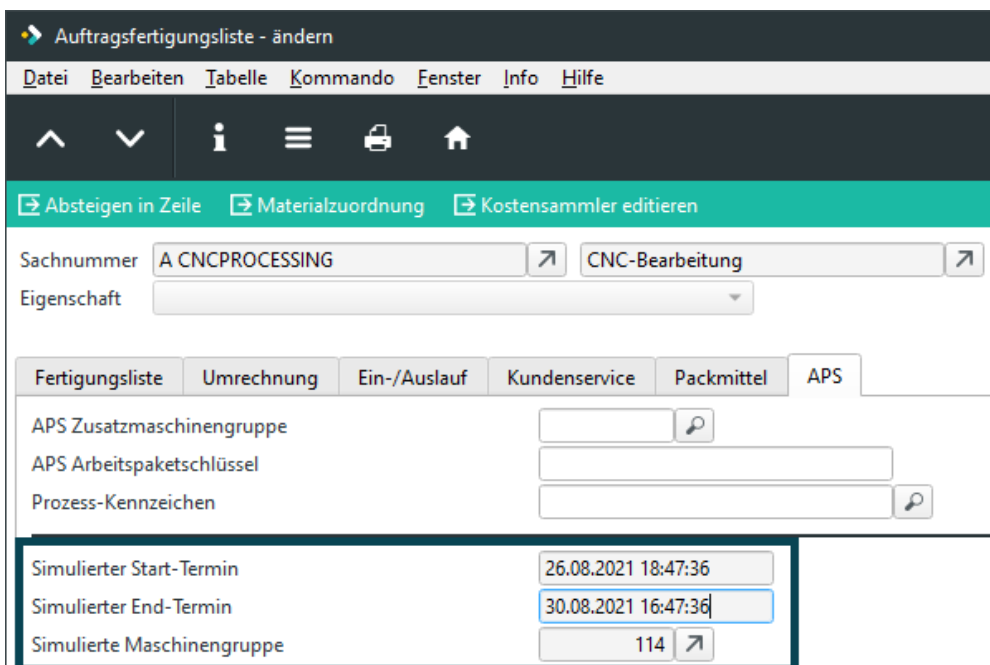


Die Gültigkeitsangaben sind informativ. Der Produktionsplan je Bereich bleibt real so lange gültig, bis er von einem neuen Produktionsplan desselben Bereichs abgelöst wird.

Das Setzen des Kenners **Produktionsplan** ist der Abschluss (fein-)planerischer Tätigkeit und der Moment, in dem bewusst entschieden wird, dass ein Planungsergebnis in der Produktion umgesetzt werden soll. Jeder Arbeitsbereich (je nach Datenselektionskriterium) kann auch immer nur einen aktuell gültigen Produktionsplan besitzen.

Die Informationen aus dem freigegebenen Produktionsplan dienen dann z. B. zur Anzeige im Infosystem [Infopoint](#).

Mit der Festlegung eines Produktionsplans werden u. a. die Feinplanungsergebnisse in die Arbeitsgänge der **Auftragsfertigungsliste** übernommen.




Dieser Schritt im Hintergrund ist u. a. für die Funktion [Frozen Zone](#) notwendig.

Die zweite Möglichkeit einen Produktionsplan freizugeben, besteht darin im Register **Produktionsplan erzeugen** des grafischen Planers das Zurückschreiben in das Planungsmodell über **Feinplanungsmodell erzeugen** zu aktivieren und gleichzeitig dieses Planungsmodell über **Hauptfristeterminplan setzen** als freigegebenen Plan zu kennzeichnen.

Der freigegebene Produktionsplan ist ab dem aktuellen Zeitpunkt bis zum Wert in **Plan gültig bis** gültig.

Es gelten die gleichen Logiken hinsichtlich der Datenselektionskriterien nach Abteilung/Disponent, wie bei Nutzung der Funktion in den Infosystemen.



PRODUKTIONSPLAN ERZEUGEN				
Betriebsaufträge schreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	Lohnfertigungen schreiben	<input type="checkbox"/>	Horizont (Tage) Alle ▼
Fertigungsvorschläge schreiben	<input type="checkbox"/>	Umlagerungen schreiben	<input type="checkbox"/>	
Feinplanungsmodell erzeugen	<input checked="" type="checkbox"/>	Hauptfristeterminplan setzen	<input checked="" type="checkbox"/>	Plan gültig bis +2 ▼

Sollte die Simulationsfunktion im grafischen Planer genutzt worden sein, die nicht automatisch in die Datenbank zurückschreibt, so wird automatisch ein neues Planungsmodell in der Datenbank angelegt und zusätzlich, wenn **Hauptfristeterminplan setzen** aktiviert ist, dieser als freigegebener Produktionsplan gekennzeichnet.

Sollten bei der Installation andere Zusatzdatenbanken gewählt worden sein, dann können diese geändert werden unter:

Einstellungen > Abas > EDP-Verbindung > Abschnitt Daten > Produktionsplan editieren (Stift-Symbol klicken)

Hier können im Bereich **Feinplanungsmodell** die Datenbank und die Datenbankgruppen für **Auftragstermine** und **Arbeitsgangstermine** geändert werden.

FEINPLANUNGSMODELL	
Auftragstermine	
Arbeitsgangstermine	



Fragen Sie hierzu im Zweifelsfall Ihren Implementierungspartner.

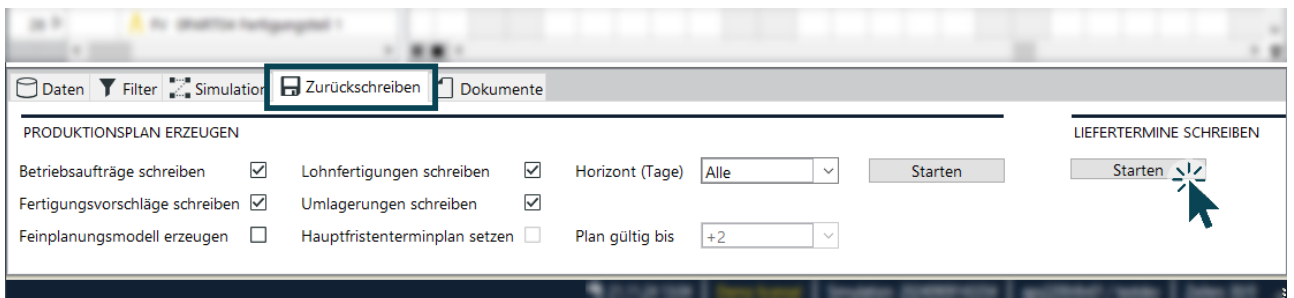
8.3.2 Liefertermine schreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

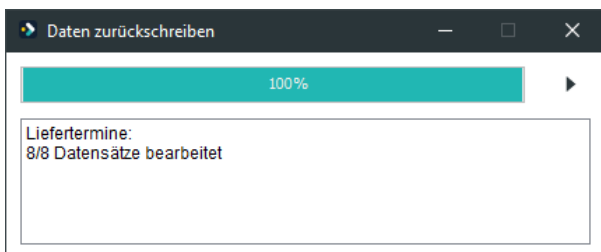
Durch das Zurückschreiben von Lieferterminen werden die voraussichtlichen bzw. durch APS geplanten Fertigstellungstermine an die Verkaufspositionen weitergegeben. Dies gilt für Verkaufspositionen, für die noch Beschaffungen ausstehen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Liefertermine nach Abas zurückzuschreiben:

1. Im unteren Flip im grafischen APS-**Planer** > Register **Zurückschreiben** finden Sie den Abschnitt **Liefertermine schreiben**.
2. Klicken Sie auf **Start**, um die vordefinierten Liefertermine nach Abas zurückzuschreiben.



3. Es erscheint ein Ladebalken, der den Fortschritt des Zurückschreibens anzeigt.



Resultat: Sie haben die Liefertermine nach Abas zurückgeschrieben




Welche Felder beim Zurückschreiben der Liefertermine geschrieben werden, finden Sie im Kapitel [Einstellungen: Liefertermine zurückschreiben](#).

8.3.2.1 Einstellungen: Liefertermine zurückschreiben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Gehen Sie wie folgt vor, um die Felder zu definieren, die in den Lieferterminen in Abas zurückgeschrieben werden:

1. Öffnen Sie das Fenster **Liefertermine** im Bearbeitungsmodus:
Planer Optionen > Einstellungen > Abas > EDP-Verbindung > Abschnitt Daten > Liefertermine editieren
(Stift-Symbol klicken )
2. Es öffnet sich das Fenster **Liefertermine Felder editieren**.
3. Tragen Sie die Felder in den jeweiligen Abschnitt ein, die zurückgeschrieben werden sollen.
4. Schließen Sie das Fenster **Liefertermine Felder editieren**.
5. Schließen Sie die Einstellungen (**OK** oder **Übernehmen** klicken).

Resultat: Sie haben die Felder definiert, die in die Liefertermine zurückgeschrieben werden.

Maske Liefertermine: Felder editieren

Liefertermine: Felder editieren				RESERVIERUNG/VORGANG - FV				VERKAUFSPPOSITION	
RESERVIERUNG/VORGANG - BA				RESERVIERUNG/VORGANG - FV				VERKAUFSPPOSITION	
Arbeitsgangstart	<input type="text"/>	Auftragsstart	<input type="text"/>	Arbeitsgangstart	<input type="text"/>	Auftragsstart	<input type="text"/>	Endtermin	<input type="text" value="apssimterm"/>
Arbeitsgangende	<input type="text"/>	Auftragsende	<input type="text"/>	Arbeitsgangende	<input type="text"/>	Auftragsende	<input type="text"/>	Erster Endtermin	<input type="text"/>
Erstes Arbeitsgangende	<input type="text"/>	Erstes Auftragsende	<input type="text"/>	Erstes Arbeitsgangende	<input type="text"/>	Erstes Auftragsende	<input type="text"/>	Termin geprüft setzen	<input type="checkbox"/>
Materialtermine schreiben	<input type="checkbox"/>	Termine fixieren	<input type="checkbox"/>	Materialtermine schreiben	<input type="checkbox"/>	Termine fixieren	<input type="checkbox"/>	PROGRAMM	
		BA drucken	<input type="checkbox"/>			Vorgang fixieren	<input type="checkbox"/>	Abschließendes Programm	
		APS geplant setzen	<input type="checkbox"/>			APS geplant setzen	<input type="checkbox"/>	Warten auf Programmende	
								<input type="checkbox"/>	

Abschnitt Reservierung/Vorgang – FV

Die Einträge in **Arbeitsgangstart**, **Arbeitsgangende** und **erstes Arbeitsgangende** schreiben in die Felder der jeweiligen Arbeitsgangreservierung (**V-04-04**) zurück.

Die Einträge in **Auftragsstart** (Start des ersten Arbeitsgangs), **Auftragsende** (Ende des letzten Arbeitsgangs) und **erstes Auftragsende** schreiben in die Felder im Fertigungsvorschlag (**V-04-05**) zurück.

Abschnitt Reservierung/Vorgang – BA

Legen Sie fest, ob die Häkchenfelder **Termine fixieren** (Feld **fixterm** im Vorgang) und **Vorgang fixieren** (Feld **fix** im Vorgang) gesetzt werden sollen oder nicht. **Erstes Arbeitsgangende** und **erstes Auftragsende** werden nur dann geschrieben, wenn die Zielfelder noch leer sind. Zusätzlich kann das Feld **apsgeplant** im Fertigungsvorschlag (**V-04-05**) gesetzt werden.

Abschnitt Verkaufsposition

Die Einträge in **Endtermin** und **erster Endtermin** schreiben den geplanten Endtermin des letzten Bedarfsdeckers in die Felder der jeweiligen Verkaufsposition (V-03-02) zurück. **Erster Endtermin** wird nur dann geschrieben, wenn die Zielfelder noch leer sind. Zusätzlich kann das Feld **apsterm** in der Verkaufsposition gesetzt werden.



Im Auslieferungszustand sind die Parameter vorkonfiguriert. Sollen mehrere Felder pro Kategorie beschrieben werden, so können diese durch Komma getrennt angegeben werden.



In der Voreinstellung sind (Zusatz-)Felder der Verkaufsposition eingetragen, die keine Auswirkung auf die Disposition haben. Wenn hier dispositionsrelevante Datumsfelder eingetragen werden sollen, müssen die Auswirkungen auf die Disposition vorab geprüft werden.

Sollten Sie sich bei den zurückzuschreibenden Informationen unsicher sein, kontaktieren Sie Ihren Abas-Partner für eine kompetente Fachberatung, da die Änderung von dispositionsrelevanten Feldern unerwünschte Effekte haben kann.

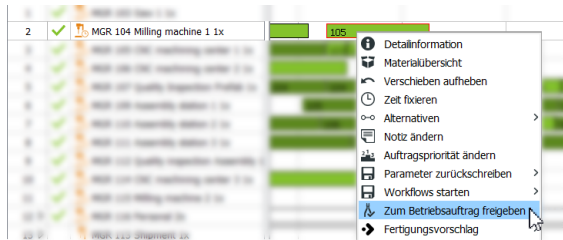
8.3.3 Fertigungsvorschläge freigeben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Freigabe von Fertigungsvorschlägen zu Betriebsaufträgen kann auf unterschiedliche Weise erfolgen:

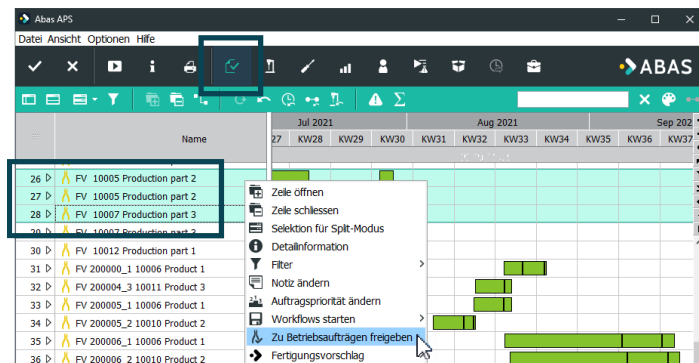
- Einzelne Fertigungsvorschläge im Kontext eines Arbeitsganges

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Kontext eines Arbeitsganges, und wählen Sie den Menüpunkt **Zum Betriebsauftrag freigeben**, um den Freigabeprozess für den selektierten Fertigungsvorschlag zu starten.



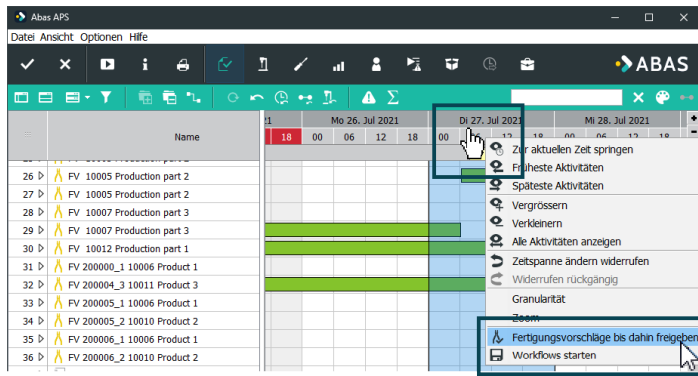
- Mehrere Fertigungsvorschläge durch Markieren einer oder mehrerer Fertigungsvorschläge (Zeilen) in der **Auftragsansicht**

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Kontext der Tabellenzeilen, und wählen Sie den Menüpunkt **Zu Betriebsaufträgen freigeben**, um den Freigabeprozess für den bzw. die selektierten Fertigungsvorschläge zu starten.



- Mehrere Fertigungsvorschläge durch Markieren eines Zeitpunkts im Kontextmenü der **Datumsleiste**

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Kontext der Datumsleiste und wählen Sie den Menüpunkt **Fertigungsvorschläge bis dahin freigeben**, um die Fertigungsvorschläge zu selektieren, die geplante Arbeitsgänge bis zum gewählten Termin haben.



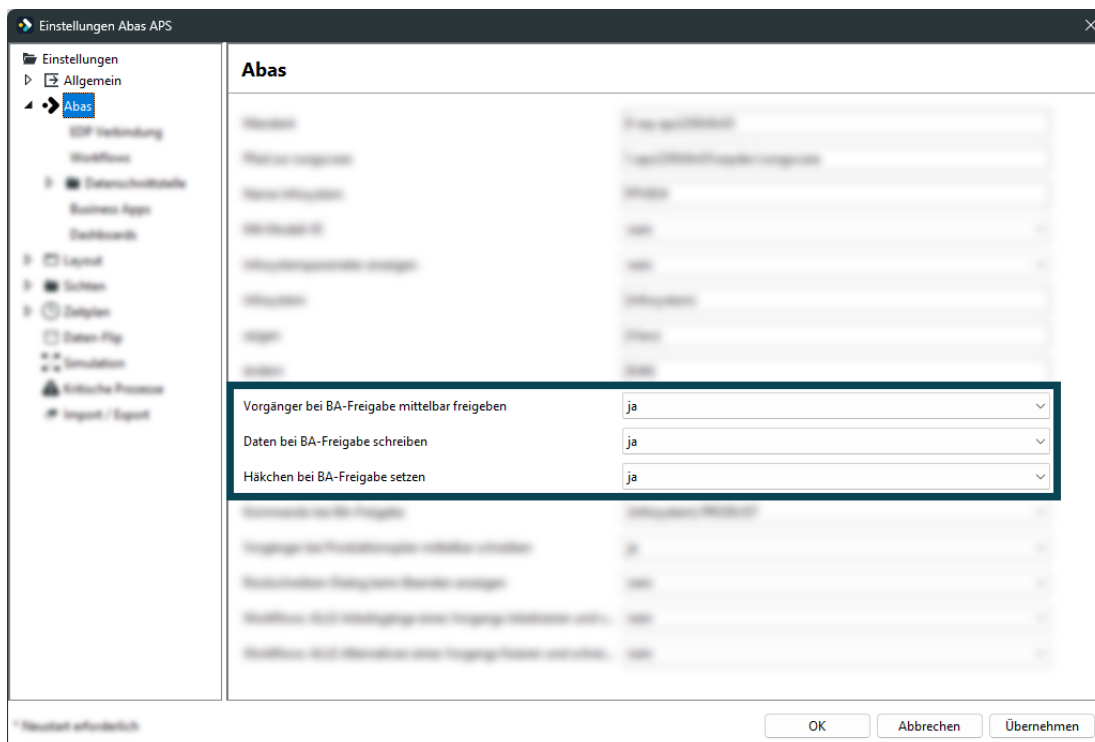
Nach dem Auslösen der Freigabe öffnet sich die Maske **Fertigungsvorschläge, Fertigungszentrale** oder **Fertigungsvorschläge freigeben** mit dem bzw. den selektierten Fertigungsvorschlägen. Die Auswahl kann über den Button **Auswahl freigeben** freigegeben werden. Nach kurzer Zeit wird im grafischen APS-Planer die Anzeige aktualisiert, d. h. anstelle des jeweiligen Fertigungsvorschlages wird der Betriebsauftrag angezeigt.



Betriebsaufträge, die zu einer **manuellen Gruppierung** gehören, können auch über das Gruppierungs-Kontextmenü im grafischen APS-Planer freigegeben werden.

Einstellungen

Der Freigabeprozess von Fertigungsvorschlägen kann vom Benutzer parametrisiert werden. Die Einstellungen finden Sie unter: **Optionen > Einstellungen > Abas**.



Vorgänger bei BA-Freigabe mittelbar freigeben: Falls mit Stücklistenstrukturen gearbeitet wird und für den freizugebenden Fertigungsvorschlag noch eingehende Fertigungsvorschläge existieren, werden diese mittelbar freigegeben.

Termine bei BA-Freigabe setzen: Der Abas Start- und Endtermin des Fertigungsvorschlags wird vor der BA-Freigabe auf die aktuellen Termine aus dem grafischen APS-Planer gesetzt (Starttermin: geplanter Start des ersten Arbeitsgangs, Endtermin: geplantes Ende des letzten Arbeitsgangs). Weiterhin werden die Arbeitsgangtermine in der Auftragsstückliste gesetzt.

Häkchen bei BA-Freigabe setzen: Vor dem Öffnen der Abas-Maske **Fertigungsvorschläge** wird das Häkchenfeld **Freigabe** (mfreig) für alle freizugebenden Fertigungsvorschläge automatisch belegt. Andernfalls muss der Benutzer die Auswahl aktivieren.




Weitere Informationen zur Konfiguration finden Sie im Kapitel [Menü Abas](#).

8.3.3.1 Einstellungen: Fertigungsvorschläge freigeben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Gehen Sie wie folgt vor, um die Felder festzulegen, die nach Abas zurückgeschrieben werden, wenn Betriebsaufträge freigegeben werden:

- Öffnen Sie das Fenster **BA-Freigabe** im Bearbeitungsmodus:
Einstellungen > **Abas** > **EDP-Verbindung** > Abschnitt **Daten** > **BA-Freigabe** editieren (Stift-Symbol klicken )
- Es öffnet sich das Fenster **BA-Freigabe Felder editieren**.
- Tragen Sie die Felder in den jeweiligen Abschnitt ein, die zurückgeschrieben werden sollen.
- Schließen Sie das Fenster **BA-Freigabe Felder editieren**.
- Schließen Sie die Einstellungen (**OK** oder **Übernehmen** klicken).

Resultat: Sie haben die Felder, die bei der Betriebsauftragsfreigabe zurückgeschrieben werden, festgelegt.

Maske BA-Freigabe: Felder editieren



Abschnitt Reservierung

Die Einträge in **Arbeitsgangstart**, **Arbeitsgangende**, **Maschinengruppe**, **Fertigungsmittel**, **Rüstzeit** und **Einzelzeit** schreiben zurück in die Felder der jeweiligen Arbeitsgangreservierung (V-04-04).

Legen Sie fest, ob die Materialtermine geschrieben werden sollen oder nicht (**Materialtermine schreiben**). Falls aktiviert, so werden die Termine in allen Teilepositionen ebenfalls aktualisiert.

Abschnitt Fertigungsvorschlag

Die Einträge in **Auftragsstart** (Start des ersten Arbeitsgangs) und **Auftragsende** (Ende des letzten Arbeitsgangs) beschreiben Felder im Fertigungsvorschlag (V-04-05).

Legen Sie fest, ob das Häkchenfeld **Termine fixieren** (Feld **fixterm** im Vorgang) gesetzt werden soll oder nicht.



Im Auslieferungszustand sind die Parameter vorkonfiguriert. Sollen mehrere Felder pro Kategorie beschrieben werden, so können diese durch Komma getrennt angegeben werden.



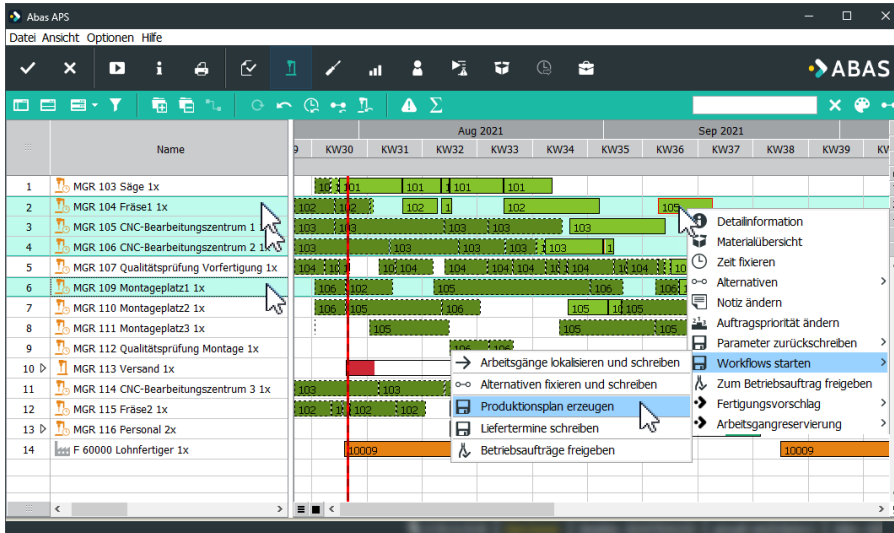
In der Voreinstellung sind (Zusatz-)Felder der Verkaufsposition eingetragen, die keine Auswirkung auf die Disposition haben. Wenn hier dispositionsrelevante Datumsfelder eingetragen werden sollen, müssen die Auswirkungen auf die Disposition vorab geprüft werden.

Sollten Sie sich bei den zurückzuschreibenden Informationen unsicher sein, kontaktieren Sie Ihren Abas-Partner für eine kompetente Fachberatung, da die Änderung von dispositionsrelevanten Feldern unerwünschte Effekte haben kann.

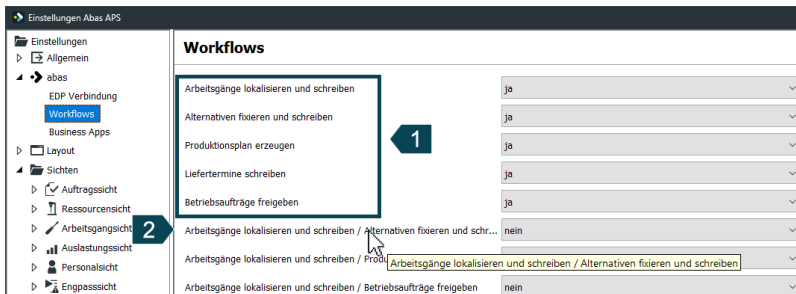
8.4 Workflows

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die Rückschreibefunktion wird mithilfe von Workflows durchgeführt. Die Workflows werden über das Kontextmenü für ein bestimmtes Objekt (oder mehrere markierten Objekte) im Planer ausgeführt.



Die Workflow-Einstellungen befinden sich in der Maske **Einstellungen** > **Abas** > **Workflows**. Setzen Sie den Workflow auf **ja**, um ihn zu aktivieren.



- 1 Einfache Workflows
- 2 Kombinierte Workflows

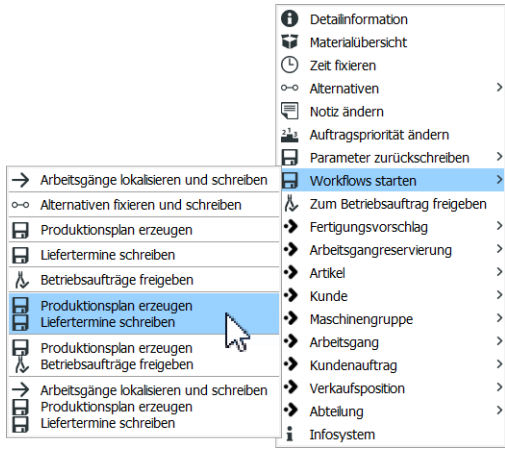
In den Einstellungen können Sie einzelne Workflows für eine bestimmte Art von Informationen aktivieren, z.B. für das Rückschreiben von Lieferterminen.



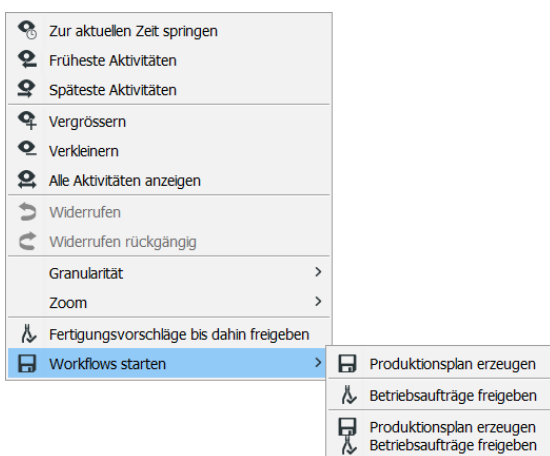
Workflows können für **Manuelle Gruppierung** ebenfalls über das Kontextmenü ausgeführt werden.

Workflow	Beschreibung
Produktionsplan erzeugen	Es werden die Felder zurückgeschrieben, die in Produktionsplan erzeugen konfiguriert sind.
Liefertermine schreiben	Es werden die Felder zurückgeschrieben, die in Liefertermine schreiben konfiguriert sind.
Betriebsaufträge freigeben	Ist das gewählte Objekt ein Fertigungsvorschlag, so kann dieser freigegeben werden. Es gelten die Parameter zur Betriebsauftragsfreigabe.

In den Einstellungen gibt es auch Workflow Kombinationen. Workflow Kombinationen enthalten mehrere Workflows, die gleichzeitig ausgeführt werden.

Kombinierter Workflow	Beschreibung
Produktionsplan erzeugen, Liefertermine schreiben	<p>Es gelten jeweiligen die Rückschreibparameter, die für Produktionsplan erzeugen, Liefertermine schreiben und die Betriebsauftragsfreigabe gesetzt wurden.</p> 
Produktionsplan erzeugen, Betriebsaufträge freigeben	
Produktionsplan erzeugen, Liefertermine schreiben, Betriebsaufträge freigeben	

Workflows lassen sich auch über das Kontextmenü auf der Zeitleiste starten:



Diese Möglichkeit steht nur in der Auftragssicht, der Ressourcensicht und der Arbeitsgangssicht zur Verfügung. Die Menge der zurückgeschriebenen Daten definiert sich über das angeklickte Datum in der Zeitleiste und die aktuell angezeigten Objekte der jeweiligen Sicht.

Sicht	Menge der zurückgeschriebenen Objekte
Auftragssicht	Es werden Daten für alle Aufträge zurückgeschrieben, die aktuell angezeigt werden (kann über die Filterfunktion eingeschränkt werden) und die mindestens einen Arbeitsgang besitzen, der vor dem angeklickten Datum eingeplant ist.
Ressourcensicht, Arbeitsgangssicht	Es werden Daten für alle Aufträge zurückgeschrieben, die auf den aktuell angezeigten Ressourcen (kann über die Filterfunktion eingeschränkt werden) mindestens einen Arbeitsgang besitzen, der vor dem angeklickten Datum eingeplant ist.

Möchte man z. B. alle Fertigungsvorschläge freigeben, die auf einer bestimmten Maschinengruppe im Nahfristbereich eingeplant sind, so kann man diese Maschinengruppe in der Ressourcensicht filtern und anschließend die Betriebsauftragsfreigabe bis zu einem bestimmten Datum über das Kontextmenü der Zeitleiste starten.



Im Kontext bestimmter Vorgänge werden bestimmte Rückschreibevorgänge nicht angeboten, z. B. ist das Rückschreiben über **Produktionsplan erzeugen** nicht in **Workflows starten** vorhanden, wenn der Vorgang ein Fertigungsvorschlag und für diesen Auftragsstyp diese Rückschreibeaktion deaktiviert ist.

8.4.1 Weitere Workflows in der Version APS PROFESSIONAL

In der Ausprägung APS PROFESSIONAL können, zusätzlich zu den oben angegebenen Workflows, auch Parameter über das Workflow-Kontextmenü zurückgeschrieben werden. Dies ist jeweils auch in Kombination mit den anderen Workflows möglich.

Workflow	Beschreibung
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben	<p>Für die ausgewählten Arbeitsgänge wird als manueller Start der jeweilige angezeigte Arbeitsgangstart zurückgeschrieben.</p> <p>Voraussetzung ist die Aktivierung der Rückschreibungsfunktion in Verschiebungen zurückschreiben.</p>
Alternativen fixieren und schreiben	<p>Für die ausgewählten Arbeitsgänge werden die Alternativen fixiert, auf denen sich die Arbeitsgänge gerade befinden.</p> <p>Voraussetzung ist die Aktivierung der Rückschreibungsfunktion in Alternativen-Fixierungen nach Abas zurückschreiben.</p>

9 AUSWERTUNGEN FÜR VERTRIEB UND PRODUKTION

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- Auftragsobligo
- Infopoint
- Maschinenbelegung (FPMABEL)
- Beschaffungsstatus (FPBSTATUS)
- Informationsfluss in APS BASIC / APS ADVANCED

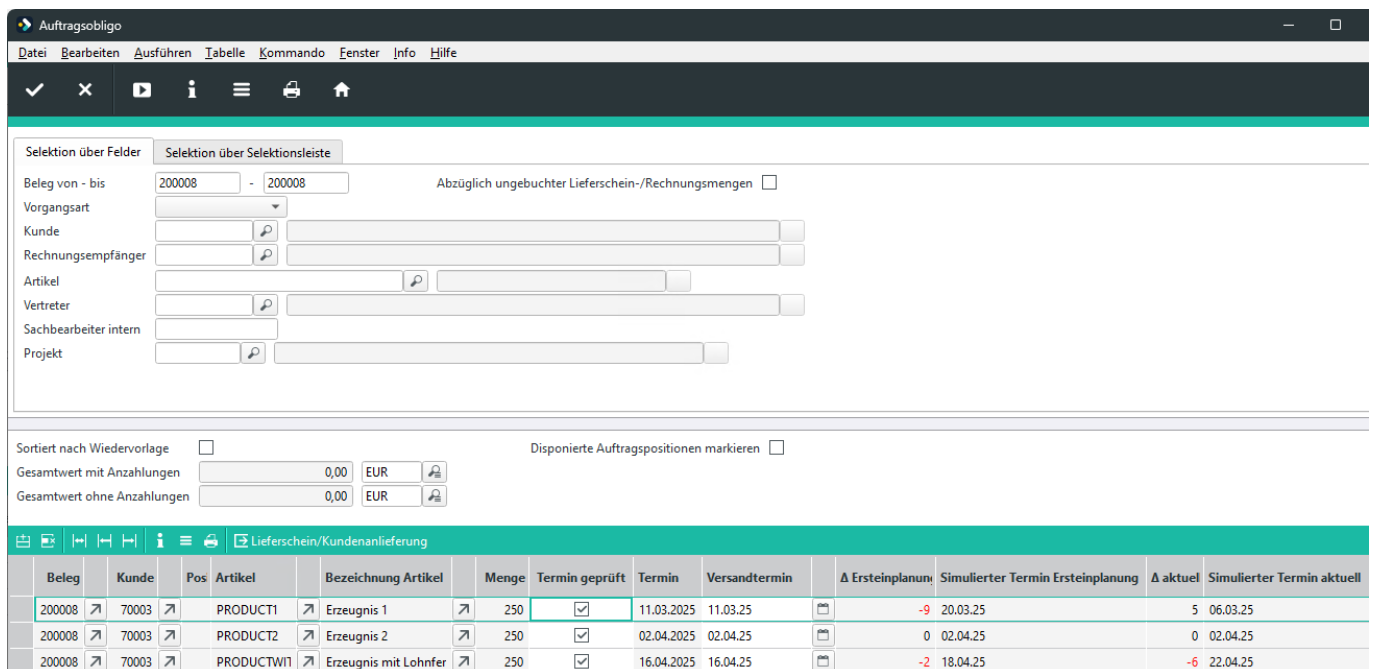
9.1 Auftragsobligo

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Sie finden das APS-Auftragsobligo in der APS Kommandoübersicht. Das APS-Auftragsobligo zeigt Verkaufspositionen mit verkaufsrelevanten Informationen an. Dazu zählen auch terminliche Informationen, wie z.B. der Versandtermin und der Liefertermin der jeweiligen Position. Zusätzlich können auch Informationen aus der APS-Planung angezeigt werden, wie der **simulierte Termin der Ersteinplanung** dieses Bedarfs und der **aktuelle simulierte Termin**. Diese Termine werden als ein Ergebnis aus der APS-Planung in die Verkaufspositionen zurückgeschrieben.

Beide Termine werden im Infosystem mit dem Versandtermin verglichen und die Differenz (in Tagen) wird jeweils in einem Feld dargestellt.

Zusätzlich wird das Feld **Termin geprüft** angezeigt, welches auch aus APS in die Verkaufsposition zurückgeschrieben werden kann.



The screenshot shows the 'Auftragsobligo' application window. It has a menu bar (Datei, Bearbeiten, Ausführen, Tabelle, Kommando, Fenster, Info, Hilfe) and a toolbar. Below the toolbar is a selection area with fields for 'Beleg von - bis' (200008 - 200008), 'Vorgangsart', 'Kunde', 'Rechnungsempfänger', 'Artikel', 'Vertreter', 'Sachbearbeiter intern', and 'Projekt'. There are also checkboxes for 'Abzüglich ungebuchter Lieferschein-/Rechnungsmengen' and 'Sortiert nach Wiedervorlage'. Below the selection area are two summary rows: 'Gesamtwert mit Anzahlungen' (0,00 EUR) and 'Gesamtwert ohne Anzahlungen' (0,00 EUR). At the bottom is a table titled 'Lieferschein/Kundenanlieferung' with the following data:

Beleg	Kunde	Pos	Artikel	Bezeichnung Artikel	Menge	Termin geprüft	Termin	Versandtermin	Δ Ersteinplanung	Simulierter Termin Ersteinplanung	Δ aktuell	Simulierter Termin aktuell
200008	70003	PRODUCT1	Erzeugnis 1	250	✓	11.03.2025	11.03.25	-9	20.03.25	5	06.03.25	
200008	70003	PRODUCT2	Erzeugnis 2	250	✓	02.04.2025	02.04.25	0	02.04.25	0	02.04.25	
200008	70003	PRODUCTW1	Erzeugnis mit Lohnfer	250	✓	16.04.2025	16.04.25	-2	18.04.25	-6	22.04.25	

9.2 Infopoint

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Der APS Infopoint ist ein Tool zur Darstellung des simulierten Produktionsplans (Arbeitsvorratsliste) sowie zur Unterstützung der Fertigungsabwicklung.

The screenshot shows the 'Feinplanung - Infopoint' window. It features a menu bar (Datei, Bearbeiten, Ausführen, Tabelle, Kommando, Fenster, Info, Hilfe) and a toolbar with icons for selection, zoom, and other functions. The main area is divided into two sections: 'SELEKTIONSKRITERIEN FÜR TABELLE' and 'SELEKTIONSKRITERIEN FÜR PRODUKTIONSPLAN'. The first section includes filters for 'Zeitraum', 'Fertigungsmittel', 'Artikel' (set to 10004), 'Abteilung', 'Mitarbeiter', 'Maschinengruppe', 'Verwendung enthält', 'Betriebsauftrag', and 'Arbeitsgang'. It also has checkboxes for 'Statusmeldungen', 'Rückmeldung', 'Nur feingeplante Maschinengruppen', 'Fertigungsvorschläge', 'Betriebsaufträge', 'Lohnfertigungsvorschläge', 'Abgeschlossene Arbeitsgänge', and 'Arbeitsgänge ohne Reservierung'. The second section includes filters for 'Feinplanungsmodell' (set to R23.07.21-16:14), 'Abteilung', 'Disponent', and a 'Produktionsplan laden' button. Below these sections is a table with columns: Block, Arbeitsschein, Ressource, Arbeitsgang, Status, Artikel, Bezeichnung, Offene Menge, Vorgabezeit, Arbeitsgang-Start, Arbeitsgang-Ende, Typ, Vor-AG, Materialverfügbar, and Rückmeldung. The table contains 15 rows of data for various production steps.

Selektionskriterien für Tabelle






















Im Kopfteil kann gezielt nach fertigungsbezogenen Selektionskriterien (Maschinengruppe, Arbeitsgang, Betriebsauftrag, ...) gefiltert werden.

Feinplanungsmodell: Angabe des Feinplanungsmodells, das in den Infopoint geladen werden sollen.

Produktionsplan laden: Über den Button wird das Feinplanungsmodell, das aktuell als Produktionsplan markiert ist, automatisch vorgeladen.

APS Infopoint Tabelle

Block	Arbeitssch	Ressource	Status	Artikel	Bezeichnung	Offene	Vorgabezeit	Arbeitsgang-Start	Arbeitsgang-Ende	Typ	Vor-AG	Materialverfügbarkeit	Rückmeldung
1308001	8 SAEGE	8 SAEGE		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	180	15,5	31.07.2019 20:56:22	01.08.2019 21:11:22	BA		✓	
1306002	8 FRAESE	8 FRAESE		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	160	13,833	31.07.2019 20:56:22	01.08.2019 11:31:22	BA			
1300003	8 CNC1	8 CNC1		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	50	9,333	01.08.2019 02:46:22	01.08.2019 12:21:22	BA			
1298004	8 QVORFERT	8 QVORFERT		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	50	4,167	01.08.2019 06:00:00	01.08.2019 11:23:38	BA			
1323001	8 SIM-1131	8 SIM-1131		TESTSIM-1131	Testartikel für	20	4,333	01.08.2019 06:00:00	02.08.2019 19:50:00	BA			
1303001	8 SAEGE	8 SAEGE		FERTIGUNGSTEIL5	Fertigungsteil	200	17,167	01.08.2019 06:26:22	02.08.2019 08:21:22	BA			
	8 FRAESE	8 FRAESE		TESTEIK	Testteil Eik	50	4,667	01.08.2019 06:26:22	01.08.2019 11:21:22	FV			
1309003	8 CNC1	8 CNC1		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	200	3,333	01.08.2019 12:21:22	01.08.2019 15:41:22	BA			
1300004	8 QVORFERT	8 QVORFERT		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	50	4,167	01.08.2019 12:21:22	01.08.2019 18:00:00	BA			
1309004	8 QVORFERT	8 QVORFERT		FERTIGUNGSTEIL1	Fertigungsteil	200	16,667	01.08.2019 15:41:22	02.08.2019 21:30:56	BA			

1	<p>Für Arbeitsgänge und deren Vorgänger (mit Arbeitsschein) können über die Auswertung der BDE-Daten oder der Rückmeldungen die folgenden Status angezeigt werden:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="233 300 560 456"></td><td data-bbox="560 300 1471 456"> Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist noch nicht angefangen, aber geplant. <ul style="list-style-type: none"> Es existieren keine BDE-Meldungen oder Rückmeldungen. </td></tr> <tr> <td data-bbox="233 456 560 703"></td><td data-bbox="560 456 1471 703"> Der (Vorgänger-) Arbeitsgang wurde bereits begonnen. <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Statusmeldung Rückmeldung: Es existieren Teilrückmeldungen. Einstellung Statusmeldung BDE: Es existieren BDE-Meldungen (mit Start- und Endzeit). </td></tr> <tr> <td data-bbox="233 703 560 916"></td><td data-bbox="560 703 1471 916"> Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist derzeit in Bearbeitung. <ul style="list-style-type: none"> Es existiert mindestens eine offene BDE-Meldung (mit Startzeit, aber ohne Endzeit). Dieser Status existiert nur bei der Einstellung Statusmeldung BDE. </td></tr> <tr> <td data-bbox="233 916 560 1106"></td><td data-bbox="560 916 1471 1106"> Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist fertiggestellt: <ul style="list-style-type: none"> Die offene Menge des Arbeitsgangs ist = 0, oder der Status des Arbeitsscheins ist gefüllt. </td></tr> </table> <p>Wenn kein Icon angezeigt wird, dann existiert für den (Vorgänger-) Arbeitsgang keine Betriebsauftragsfreigabe oder kein Vorgängerarbeitsschein.</p>		Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist noch nicht angefangen, aber geplant. <ul style="list-style-type: none"> Es existieren keine BDE-Meldungen oder Rückmeldungen. 		Der (Vorgänger-) Arbeitsgang wurde bereits begonnen. <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Statusmeldung Rückmeldung: Es existieren Teilrückmeldungen. Einstellung Statusmeldung BDE: Es existieren BDE-Meldungen (mit Start- und Endzeit). 		Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist derzeit in Bearbeitung. <ul style="list-style-type: none"> Es existiert mindestens eine offene BDE-Meldung (mit Startzeit, aber ohne Endzeit). Dieser Status existiert nur bei der Einstellung Statusmeldung BDE.		Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist fertiggestellt: <ul style="list-style-type: none"> Die offene Menge des Arbeitsgangs ist = 0, oder der Status des Arbeitsscheins ist gefüllt.
	Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist noch nicht angefangen, aber geplant. <ul style="list-style-type: none"> Es existieren keine BDE-Meldungen oder Rückmeldungen. 								
	Der (Vorgänger-) Arbeitsgang wurde bereits begonnen. <ul style="list-style-type: none"> Einstellung Statusmeldung Rückmeldung: Es existieren Teilrückmeldungen. Einstellung Statusmeldung BDE: Es existieren BDE-Meldungen (mit Start- und Endzeit). 								
	Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist derzeit in Bearbeitung. <ul style="list-style-type: none"> Es existiert mindestens eine offene BDE-Meldung (mit Startzeit, aber ohne Endzeit). Dieser Status existiert nur bei der Einstellung Statusmeldung BDE.								
	Der (Vorgänger-) Arbeitsgang ist fertiggestellt: <ul style="list-style-type: none"> Die offene Menge des Arbeitsgangs ist = 0, oder der Status des Arbeitsscheins ist gefüllt. 								
2	<p>Die Verfügbarkeit von Materialien zum Arbeitsgang (hierzu zählen auch eingehende Eigenfertigungsteile) wird wie folgt kategorisiert:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="233 1352 544 1442"></td><td data-bbox="544 1352 1471 1442">Alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden.</td></tr> <tr> <td data-bbox="233 1442 544 1554"></td><td data-bbox="544 1442 1471 1554">Nicht alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, es sind noch zum Teil Beschaffungen notwendig.</td></tr> <tr> <td data-bbox="233 1554 544 1666"></td><td data-bbox="544 1554 1471 1666">Keine der Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, alle Beschaffungen sind noch offen.</td></tr> <tr> <td data-bbox="233 1666 544 1733"></td><td data-bbox="544 1666 1471 1733">Es werden keine Materialien benötigt.</td></tr> </table>		Alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden.		Nicht alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, es sind noch zum Teil Beschaffungen notwendig.		Keine der Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, alle Beschaffungen sind noch offen.		Es werden keine Materialien benötigt.
	Alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden.								
	Nicht alle Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, es sind noch zum Teil Beschaffungen notwendig.								
	Keine der Materialien können laut Disposition aus dem Lager entnommen werden, alle Beschaffungen sind noch offen.								
	Es werden keine Materialien benötigt.								
3	<p>Button Rückmeldung: Dieser Button ist für die Anbindung von Rückmeldefunktionen gedacht.</p> <p>Bei Statusmeldung BDE öffnet sich beispielhaft die Maske Auftragszeit im Modus Neu. Bei Statusmeldung Rückmeldung öffnet sich die Maske Rückmeldung im Modus Neu.</p> <p>Individuelle Rückmeldefunktionen können an dieser Stelle über IFOPs angebunden werden.</p>								

10 KONFIGURATION

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

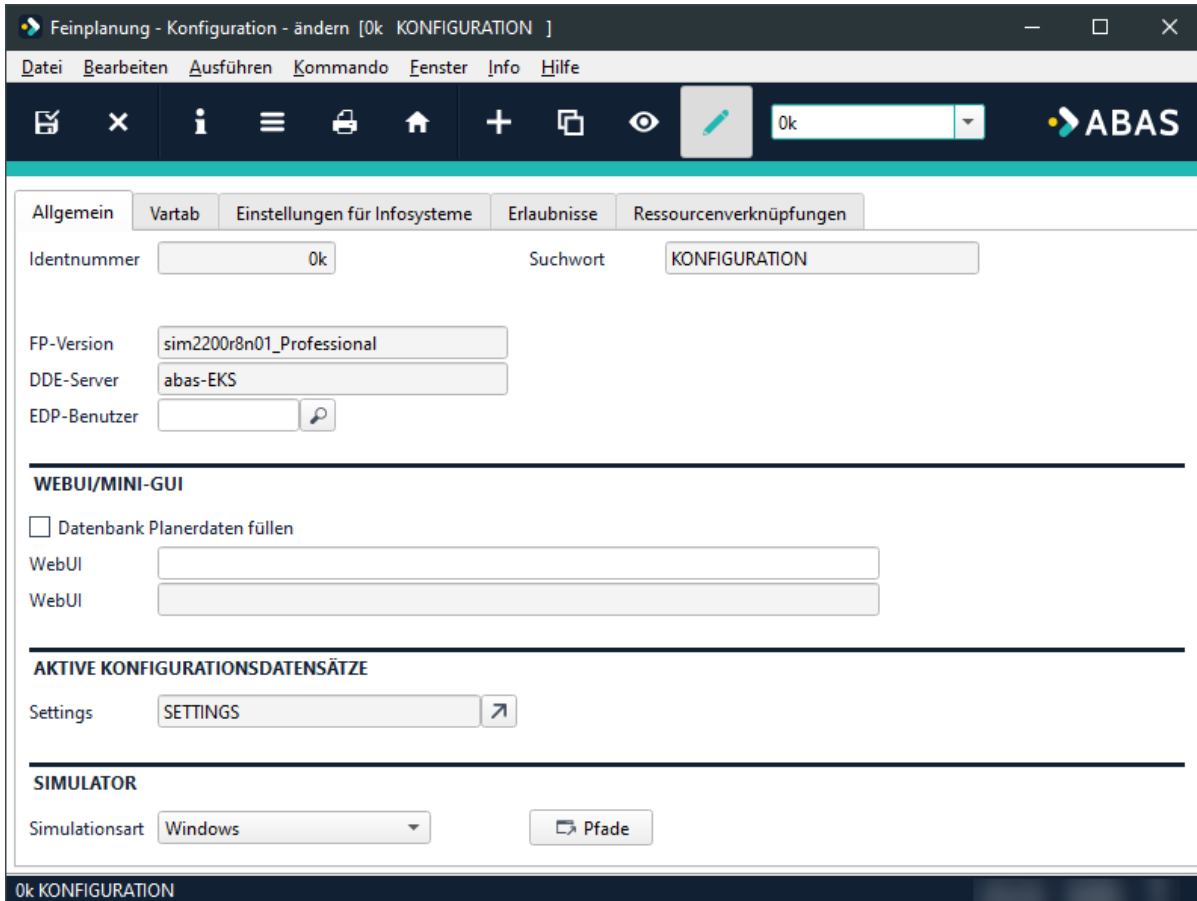
- Einstellungen im Abas
 - Register Allgemein
 - Register Erlaubnisse
- Einstellungen im grafischen APS-Planer
 - Menü Allgemein
 - Datumsformat
 - Interaktionen
 - Menü Abas
 - Menü EDP-Verbindung
 - Menü Workflows
 - Menü Datenschnittstelle
 - Datenladen
 - Selektionskriterien
 - Individuelle Felder
 - Konvertierung
 - Menü Business Apps
 - Menü Dashboards
 - Menü Layout
 - Farbe Arbeitsgänge
 - Artikelfarben
 - Kundenfarben
 - Individuelle Farben
 - Menü Sichten
 - Menü Auftragssicht
 - Menü Farbe Verspätung
 - Menü Arbeitsgangbeschriftung
 - Menü Ressourcensicht
 - Menü Arbeitsgangsicht
 - Menü Auslastungssicht
 - Menü Personalsicht
 - Menü Engpasssicht
 - Menü Materialsicht
 - Menü Kundensicht
 - Menü Zeitplan
 - Zeitplan Fremdfertigung
 - Menü Daten-Flip

- [Menü Simulation](#)
- [Menü Kritische Prozesse](#)
- [Menü Import/Export](#)

10.1 Einstellungen im Abas

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

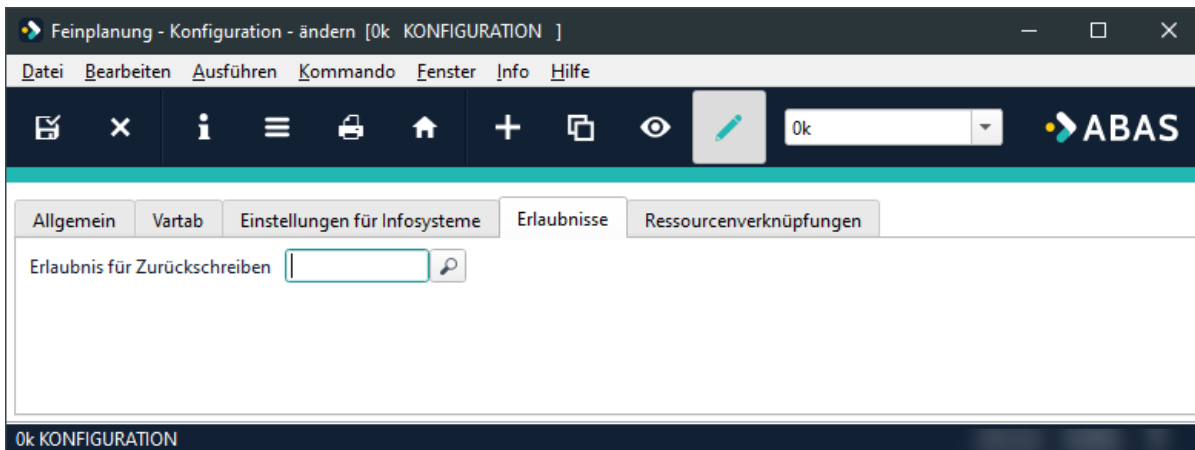
10.1.1 Register Allgemein



Feld	Feldwert	Beschreibung
FP-Version		Hier finden Sie die Versionsnummer des APS-Systems.
EDP-Benutzer		Eine Vielzahl von Datenbankaktionen werden im Hintergrund via Batch ausgeführt. Das Passwort des APS-Nutzers muss dafür volle Rechte auf die bei der Installation konfigurierten Zusatzdatenbanken und die Eigenschaft „Fremd nutzbar“ besitzen. Hat der Nutzer diese Rechte nicht, dann kann hier ein Passwort hinterlegt haben, dass diese Rechte besitzt.
Datenbank Planerdaten füllen		Aktivieren Sie diese Funktion, falls Sie APS aus der Abas Mini-GUI oder aus dem Abas Web-Client heraus nutzen.
WebUI		Tragen Sie hier die URL zum Abas Web-Client ein, falls Sie APS aus dem Abas Web-Client heraus verwenden.

Feld	Feldwert	Beschreibung
Simulationsart	Windows	Die Simulation wird durch einen separaten Prozess durchgeführt. Dieser kann unter Windows (auf dem Client-PC des Anwenders) oder unter Linux (auf dem Abas-Server) gestartet werden. Ist dieser Parameter auf Windows gesetzt, so erfolgt die Simulation auf dem Client-PC des Anwenders und belegt damit keine Ressourcen auf dem Abas-Server. Es ist darauf zu achten, dass der Client-PC hierfür genug Systemressourcen (Arbeitsspeicher und CPU) zur Verfügung stellt.
	Linux	Die Simulation wird durch einen separaten Prozess durchgeführt. Dieser kann unter Windows (auf dem Client-PC des Anwenders) oder unter Linux (auf dem Abas-Server) gestartet werden. Ist dieser Parameter auf Linux gesetzt, so erfolgt die Simulation auf dem Abas-Server und belegt damit keine Ressourcen auf dem Client-PC. Diese Einstellung kann benutzt werden, wenn der Client-PC hierfür nicht genug Systemressourcen (Arbeitsspeicher und CPU) zur Verfügung stellt. Wenn allerdings mehrere Anwender parallel simulieren, kann dadurch die Performance auf dem Abas-Server beeinträchtigt werden.
	Windows (mit Pfadangabe)	Setzen Sie diese Option für eine Simulation auf dem Client-PC des Anwenders und zusätzlicher abweichender Pfadangaben zum Starten der Simulation. Diese Option ist nur notwendig, falls der Simulator in Verzeichnissen installiert wurde, die nicht der Standardkonfiguration entsprechen.
	Linux (mit Pfadangabe)	Setzen Sie diese Option für eine Simulation auf dem Abas-Server und zusätzlicher abweichender Pfadangaben zum Starten der Simulation. Diese Option ist nur notwendig, falls der Simulator in Verzeichnissen installiert wurde, die nicht der Standardkonfiguration entsprechen.
Pfade		Hinterlegen Sie hier abweichende Pfadangaben.

10.1.2 Register Erlaubnisse

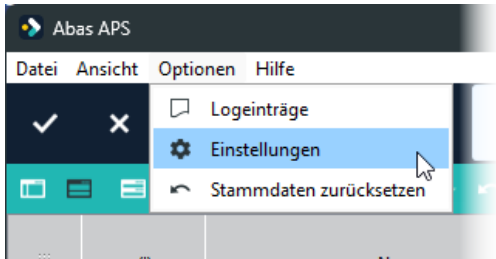


Feld	Beschreibung
Erlaubnis für Zurückschreiben	<p>Sollte es erforderlich sein, dass nur bestimmte APS-Nutzer die Berechtigung haben sollen, Daten zurückzuschreiben, dann kann hier ein Erlaubnisdatensatz hinterlegt werden.</p> <p>Für alle Nutzer, die in ihrem Passwortdatensatz die hinterlegte Erlaubnis nicht haben, sind sämtliche Rückschreibeprozesse aus dem grafischen APS-Planer heraus deaktiviert.</p> <p>Einstellungen im Erlaubnisdatensatz selbst werden für das Rückschreiben nicht ausgewertet. Das bedeutet, der Erlaubnisdatensatz kann auch „leer“ sein.</p>

10.2 Einstellungen im grafischen APS-Planer

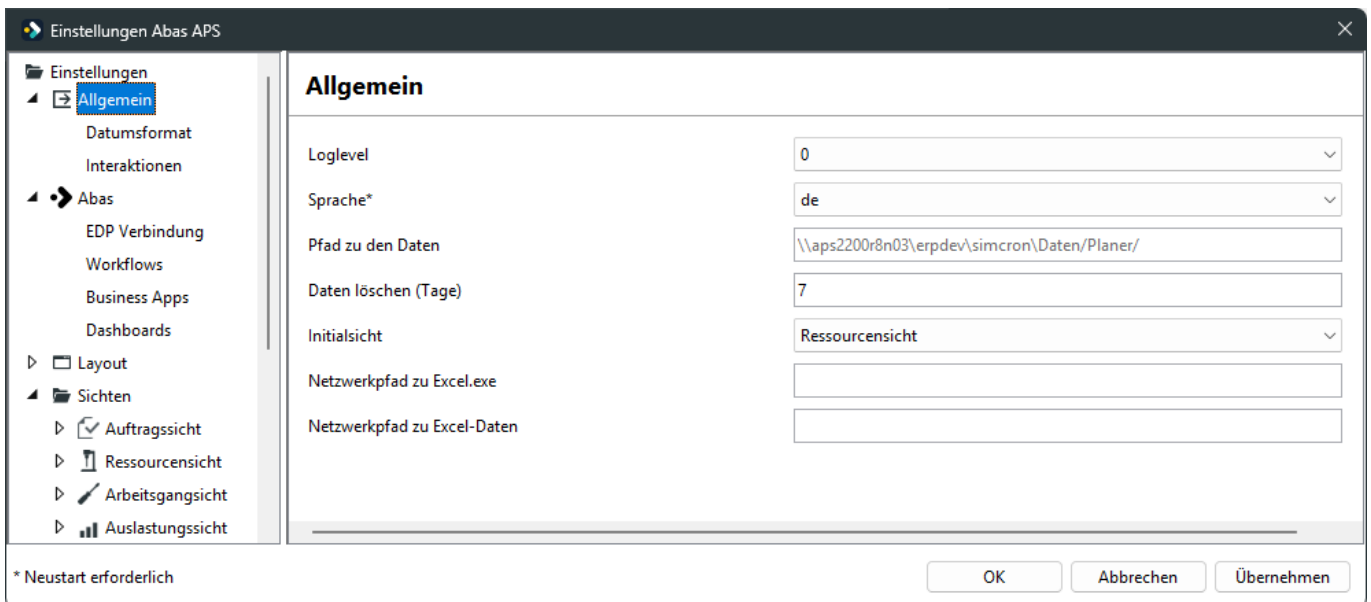
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Die für den grafischen APS-Planer geltenden Einstellungen finden Sie unter dem Menü **Optionen** > **Einstellungen**.



10.2.1 Menü Allgemein

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option	Beschreibung
Loglevel	<p>Das Log-Level definiert den Umfang der Log-Ausgaben. Je höher das Log-Level, desto umfangreicher und detaillierter die Log-Ausgabe. Das Log-Level sollte nur zur Fehlerbehebung erhöht werden. Es bindet zusätzliche Systemressourcen und wirkt sich negativ auf die Performance aus.</p> <p>Voreinstellung: 0</p>

Option	Beschreibung
Sprache	<p>Wählen Sie hier die anzuzeigende Sprache der Anwendung aus. Im Lieferumfang stehen folgende Sprachen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutsch ▪ Englisch ▪ Französisch ▪ Spanisch ▪ Niederländisch ▪ Türkisch ▪ Chinesisch <p>Für die Installation weiterer Sprachen wenden Sie sich an Ihren Abas-Partner.</p> <p>Voreinstellung: Sprache des Client-Betriebssystems, sofern diese Sprache in der Liste der installierten Sprachen enthalten ist. Ansonsten Englisch.</p>
Pfad zu den Daten	<p>Der Pfad zu den Daten zeigt auf das Datenverzeichnis der Anwendung. Dieser Parameter wird automatisch bestimmt und ist nicht änderbar.</p>
Daten löschen (Tage)	<p>Geben Sie hier eine Löschfrist für erstellte Dateien an. Dies betrifft</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositions- und Simulationsdatensätze im Datenverzeichnis ▪ Logging-Dateien ▪ Excel-Dateien aus dem Berichtsdruck <p>Alle Dateien, die älter als die angegebene Löschfrist sind, werden durch die Anwendung automatisch gelöscht, mit Ausnahme des aktuell gültigen Hauptfristen-Terminplans (APS PROFESSIONAL).</p> <p>Voreinstellung: 7 Tage</p>
Intialsicht	<p>Die Initialsicht ist die Sicht, die beim Öffnen der Anwendung angezeigt wird. Zur Auswahl stehen alle je nach Ausprägung zur Verfügung stehenden Sichten.</p> <p>Voreinstellung: Ressourcensicht</p>
Netzwerkpfad zu Excel.exe	<p>Beim Export von Berichten in Excel-Dateien greift die Anwendung auf MS Excel zu. Der Pfad zur installierten MS Excel-Software wird hierbei automatisiert ermittelt. Sollte allerdings MS Excel fehlerhaft oder installiert sein oder stattdessen beispielsweise Open Office genutzt werden, so können Sie hier eine absolute Pfadangabe inklusive Dateinamen hinterlegen.</p>
Netzwerkpfad zu Excel-Daten	<p>Excel-Dateien werden durch den Berichtsdruck im Unterverzeichnis <code>/excel</code> (relativ zum Installationsverzeichnis) angelegt. Soll stattdessen ein anderer Pfad genutzt werden, dann können Sie diesen hier hinterlegen.</p>

10.2.1.1 Datumsformat

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS
 Einstellungen
 Allgemein
Datumsformat
 Interaktionen
 Abas
 EDP Verbindung
 Workflows
 Business Apps
 Dashboards
 Layout
 Sichten
 Auftragssicht

Datumsformat

Datumsangabe kurz

MM

/

dd

/

yyyy

 Datumsformat: MM/dd/yyyy
 Beispiel: 06/21/2024

Datumsangabe lang

MM

/

dd

/

yyyy

<leer>

HH

:

mm

:

ss

 Datumsformat: MM/dd/yyyy HH:mm:ss
 Beispiel: 06/21/2024 14:04:14

Wählen Sie über die Drop-down-Menüs das Datumsformat für anzuzeigende Terminfelder aus.

Option	Beschreibung
Datumsangabe kurz	Die kurze Datumsangabe wird für alle Terminfelder ohne Uhrzeiten verwendet (z. B. Liefertermine von Aufträgen)
Datumsangabe lang	Die lange Datumsangabe wird für alle Terminfelder mit Uhrzeiten verwendet (z. B. Start- und Endtermine von Arbeitsgängen)

10.2.1.2 Interaktionen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen APS für Abas

Einstellungen

Allgemein

Datumsformat

Interaktionen

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcen

Interaktionen

Materialbereitstellungstermin beachten

ja

Beschaffungsvorschläge verschiebbar

nein

Verschiebungen einpassen

nein

Einpassen auch für nicht-feingeplante Ressourcen

nein

Verschiebungen in Tabelle der Arbeitsgangsicht

Start des Vorgängers

Chargen als Ganzes verschieben (z.B. im Ofen)

nein

Nicht-feingeplante Arbeitsgänge mitziehen

ja

Option	Beschreibung	
Materialbereitstellungstermin beachten	ja	Bei ja wird der Materialverfügbarkeitstermin beim Verschieben berücksichtigt, d. h. ein Arbeitsgang kann nicht vor diesen Termin verschoben werden.
	nein	Bei nein wird der Materialverfügbarkeitstermin ignoriert.
	nein mit Warnung	Bei nein mit Warnung wird der Materialverfügbarkeitstermin ignoriert, allerdings erfolgt eine Warnung, sobald ein Arbeitsgang vor den Materialverfügbarkeitstermin geschoben wird.
Beschaffungsvorschläge verschiebbar	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Bestellvorschläge, die für einen Arbeitsgang benötigt werden, automatisch neu terminiert, wenn der Arbeitsgang verschoben wird. Dies passiert nur für Bestellvorschläge, die nicht fixiert sind.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden Bestellvorschläge, die für einen Arbeitsgang benötigt werden, nicht automatisch mit verschoben, wenn der Arbeitsgang verschoben wird.
Verschiebungen einpassen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so ordnet sich ein Arbeitsgang nach dem Verschieben hinter dem auf der Ressource zum verschobenen Startzeitpunkt befindlichen Arbeitsgang an (erzeugt eventuell auf anderen Ressourcen Überkapazitäten).
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird ein Arbeitsgang nach dem Verschieben auf dem Zeitpunkt platziert, auf den er geschoben wurde, auch wenn sich auf der Ressource zu diesem Zeitpunkt ein anderer Arbeitsgang befindet (erzeugt direkt Überkapazitäten auf der Zielressource).
Einpassen auch für nicht-feingeplante Ressourcen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so erfolgt das Einpassen auch für nicht-feingeplante Ressourcen.

Option	Beschreibung	
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so erfolgt das Einpassen nicht für nicht-feingeplante Ressourcen.
Chargen als Ganzes verschieben (z. B. im Ofen)	ja	Bei Batch-Prozessen (z. B. im Ofen) können mehrere Arbeitsgänge unterschiedlicher Vorgänge parallel belegt werden. Ist dieser Parameter auf ja gesetzt und wird einer dieser Arbeitsgänge verschoben, so werden die anderen Arbeitsgänge desselben Batches automatisch mit verschoben.
	nein	Bei Batch-Prozessen (z. B. im Ofen) können mehrere Arbeitsgänge unterschiedlicher Vorgänge parallel belegt werden. Ist dieser Parameter auf nein gesetzt und wird einer dieser Arbeitsgänge verschoben, so verbleiben die anderen Arbeitsgänge desselben Batches beim ursprünglichen Termin.
Nicht-feingeplante Arbeitsgänge mitziehen	ja	<p>Ist dieser Parameter auf ja gesetzt und wird ein Arbeitsgang</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mit vorgelagerten nicht-feingeplanten Arbeitsgängen nach rechts verschoben, ▪ mit nachgelagerten nicht-feingeplanten Arbeitsgängen nach links verschoben, <p>so werden die nicht-feinplanten Arbeitsgänge automatisch mitgezogen (unter Berücksichtigung von Transport- und Liegezeiten).</p>
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so erfolgt kein automatisches Verschieben vor- oder nachgelagerter nicht-feingeplanter Arbeitsgänge.
Verschiebungen in Tabelle Arbeitsgangansicht	Start des Vorgängers	<p>Wenn Start des Vorgängers gewählt ist, dann wird beim manuellen Verschieben von Arbeitsgängen in der Tabelle der verschobene Arbeitsgang orientiert am Start des Vorgängers platziert.</p> <p>Das gilt nur für Verschiebungen im Tabellenteil der Arbeitsgangansicht.</p> <p>(Nur in APS ADVANCED/APS PROFESSIONAL verfügbar)</p>
	Ende des Vorgängers	<p>Wenn Ende des Vorgängers gewählt ist, dann wird beim manuellen Verschieben von Arbeitsgängen in der Tabelle der verschobene Arbeitsgang orientiert am Ende des Vorgängers platziert.</p> <p>Das gilt nur für Verschiebungen im Tabellenteil der Arbeitsgangansicht.</p> <p>(Nur in APS ADVANCED/APS PROFESSIONAL verfügbar)</p>

10.2.2 Menü Abas

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Abas

Mandant

Name Infosystem

Mit Modell-ID

Infosystemparameter anzeigen

Infosystem

zeigen

ändern

Vorgänger bei BA-Freigabe mittelbar freigeben

Daten bei BA-Freigabe schreiben

Häkchen bei BA-Freigabe setzen

Kommando bei BA-Freigabe

Vorgänger bei Produktionsplan mittelbar schreiben

Rückschreiben-Dialog beim Beenden anzeigen

Workflows: ALLE Arbeitsgänge eines Vorgangs lokalisieren und s...

Workflows: ALLE Alternativen eines Vorgangs fixieren und schrei...

M adv aps2201r8n03

FPVIEW

nein

nein

(Infosystem)

(View)

(Edit)

ja

nein

nein

(Infosystem) PRODLIST

ja


nein

nein

nein

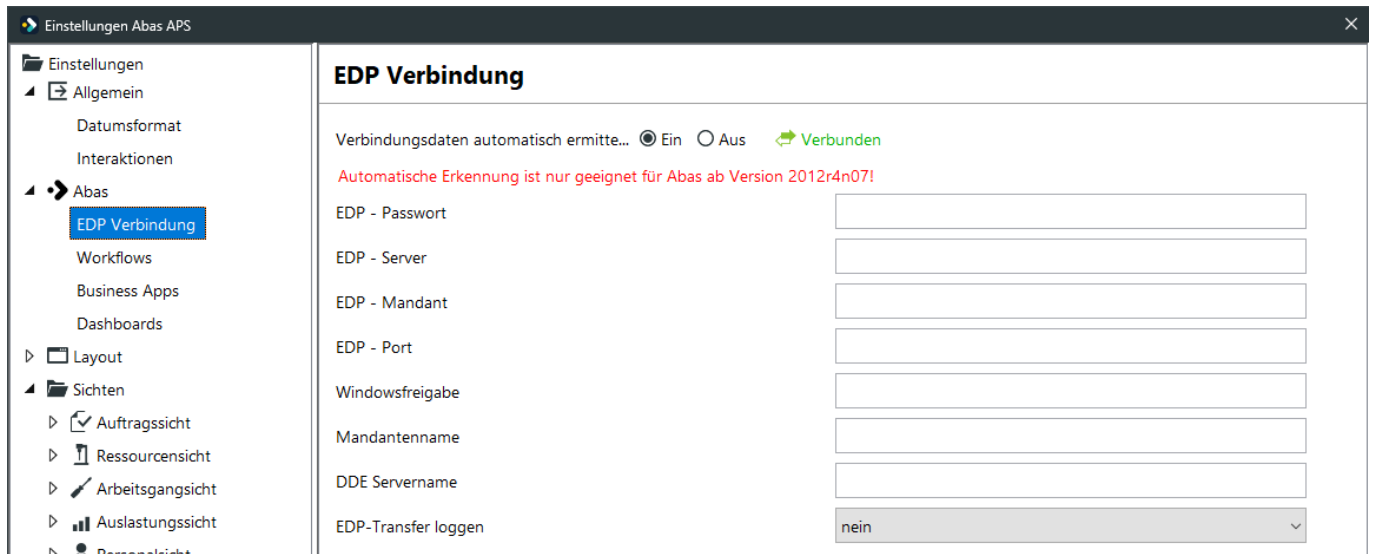
Option	Beschreibung	
Mandant		Der Mandantennamenname wird für die Kommunikation mit Abas benötigt und automatisch bestimmt.
Name Infosystem		Das Infosystem FPVIEW wird für die Infosystemanbindung mit Abas benötigt. Wird dieses Infosystem individualisiert, so können sie hier den Namen des individualisierten Infosystems angeben.
Mit Modell-ID	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird die Modell-ID des geladenen Datensatzes im Infosystem FPVIEW gefüllt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird die Modell-ID des geladenen Datensatzes im Infosystem FPVIEW nicht gefüllt.
Infosystemparameter anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird das Infosystem FPVIEW vor Auswertung der hinterlegten Aufrufparameter für den Benutzer angezeigt, sodass die im Infosystem hinterlegten Werte kontrolliert werden können. Diese Funktion ist hilfreich bei der Hinterlegung weiterer (über den Standardlieferungsumfang hinausgehenden) Aufrufparameter.

Option	Beschreibung	
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird das Infosystem FPVIEW im Hintergrund (unsichtbar) gestartet und die hinterlegten Aufrufparameter direkt ausgewertet.
Infosystem		Kommando zum Aufruf eines Infosystems in Abas. Dieser Parameter muss in der Regel durch den Benutzer nicht geändert werden.
Zeigen		Kommando zum Aufruf einer Maske im Zeigen-Modus in Abas. Dieser Parameter muss in der Regel durch den Benutzer nicht geändert werden.
Ändern		Kommando zum Aufruf einer Maske im Ändern-Modus in Abas. Dieser Parameter muss in der Regel durch den Benutzer nicht geändert werden.
Vorgänger bei BA-Freigaben mittelbar freigeben	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt und wird ein Betriebsauftrag freigegeben, der noch eingehende Fertigungsvorschläge benötigt, so werden diese Fertigungsvorschläge automatisch mit freigegeben.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, erfolgt keine automatische Freigabe eingehender Fertigungsvorschläge.
Daten bei BA-Freigabe setzen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden vor der Betriebsauftragsfreigabe Daten aus der Planung in die Vorgänge im Abas übernommen. Welche Daten dabei geschrieben werden, ist durch den Benutzer einstellbar.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden vor der Betriebsauftragsfreigabe keine Daten aus der Planung in die Vorgänge im Abas übernommen.
Häkchen bei BA-Freigabe setzen	ja	<p>Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden vor der Betriebsauftragsfreigabe die Freigabe-Haken (mfreig) in den freizugebenden Fertigungsvorschlägen automatisch gesetzt. Der Benutzer muss diese Haken damit in der Freigabemaske/-infosystem nicht setzen.</p> <p>Achtung: Das Setzen dieses Hakens bewirkt eine Fixierung des Vorgangs. Wird der Freigabe-Haken vor der Betriebsauftragsfreigabe für einzelne Vorgänge wieder entfernt, so muss der Benutzer anschließend die betroffenen Vorgänge im Bedarfsfall manuell de-fixieren.</p>
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden vor der Betriebsauftragsfreigabe die Freigabe-Haken (mfreig) in den freizugebenden Fertigungsvorschlägen nicht automatisch gesetzt. Der Benutzer muss diese Haken damit in der Freigabemaske/-infosystem manuell setzen.

Option	Beschreibung	
Kommando bei BA-Freigabe		<p>Wählen Sie hier die Maske oder das Infosystem aus, über das die Freigabe erfolgen soll. Werden durch die Anwendung Fertigungsvorschläge freigegeben, so öffnet sich die entsprechende Maske oder das Infosystem und die Tabelle wird mit den betroffenen Vorgängen vorbelegt. Die eigentliche Freigabe erfolgt dann durch den Benutzer durch Betätigung des Freigabe-Buttons in der Maske / im Infosystem.</p> <div>  Informationen zur Freigabe von Fertigungsvorschlägen zu Betriebsaufträgen finden Sie im Kapitel Fertigungsvorschläge freigeben. </div>
Vorgänger bei Produktionsplan mittelbar schreiben	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, und soll der Produktionsplan für einzelne Vorgänge (Kontextmenü im Tabellen oder Grafikteil) geschrieben werden, so wird der Produktionsplan automatisch auch für eingehende Vorgänge geschrieben, sofern diese existieren.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, so erfolgt kein automatisches Schreiben des Produktionsplanes eingehender Vorgänge.
Rückschreiben-Dialog beim Beenden anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt und wird die Anwendung geschlossen, so wird dem Benutzer ein Dialog angezeigt, in dem der Benutzer darauf hingewiesen wird, dass getätigte Änderungen (Verschiebungen, Fixierungen, Änderungen der Alternativen, usw.) noch nicht zurückgeschrieben wurden, sofern solche Änderungen existieren. In diesem Dialog kann dann entschieden werden, ob diese Änderungen vor dem Schließen der Anwendung noch zurückgeschrieben werden sollen oder nicht.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt und wird die Anwendung geschlossen, dann erfolgt dieser Hinweis nicht.
Workflows: ALLE Arbeitsgänge eines Vorgangs lokalisieren und schreiben	ja	Ist der Parameter auf ja gesetzt, und wird der Workflow <i>Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben</i> gestartet, dann wird der Workflow für die markierten Arbeitsgänge und für vor- oder nachgelagerte Arbeitsgänge (innerhalb der Vorgänge) durchgeführt.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, und wird der Workflow <i>Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben</i> gestartet, dann wird der Workflow nur für die markierten Arbeitsgänge durchgeführt, und nicht für vor- oder nachgelagerte Arbeitsgänge (innerhalb der Vorgänge).
Workflows: ALL Alternativen eines Vorgangs fixieren und schreiben	ja	Ist der Parameter auf ja gesetzt, und wird der Workflow <i>Alternativen fixieren und schreiben</i> gestartet, dann wird der Workflow für die markierten Arbeitsgänge und für vor- oder nachgelagerte Arbeitsgänge (innerhalb der Vorgänge) durchgeführt.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, und wird der Workflow <i>Alternativen fixieren und schreiben</i> gestartet, dann wird der Workflow nur für die markierten Arbeitsgänge durchgeführt, und nicht für vor- oder nachgelagerte Arbeitsgänge (innerhalb der Vorgänge).

10.2.2.1 Menü EDP-Verbindung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Mit der automatischen Verbindungsermittlung müssen Verbindungsdaten zu Abas nicht manuell vorgegeben werden (gilt nur ab der vorgegebenen Abas-Version). Wird die automatische Verbindungsermittlung ausgeschaltet, können die Verbindungsdaten durch geschultes Personal eingegeben werden. Siehe [Einrichtung der EDP-Verbindung](#) für weitere Informationen.




Option	Beschreibung	
Verbindung automatisch ermitteln	Ein	Die Verbindungsdaten werden automatisch ermittelt. Voraussetzung hierfür ist eine Datei mandant.ini in der Windowsfreigabe des Abas-Mandanten bzw. im MiniGUI-Verzeichnis (bei Verwendung der MiniGUI).
	Aus	Die Verbindungsdaten werden nicht automatisch ermittelt und müssen vom Anwender gepflegt werden.
Anzeige: Verbunden		Zeigt den Status der EDP-Verbindung an.
EDP-Passwort		Geben Sie hier ein Passwort für die Verbindung ein. Wird kein Passwort eingetragen, so wird aus der aktuellen GUI-Anmeldung ein Einmal-Passwort generiert und genutzt. Jeglicher EDP-Transfer läuft mit den Erlaubnissen und Rechten des verwendeten Passwortdatensatzes. Diese Option ist auch bei automatischer Verbindung freigeschaltet.
EDP-Server		Geben Sie hier den Namen des Abas-Servers an.
EDP-Mandant		Geben Sie hier den Abas-Mandanten an.
EDP-Port		Geben Sie hier den EDP-Port des Abas-Mandanten an.

Option	Beschreibung	
Windowsfreigabe		Geben Sie hier die Windowsfreigabe Abas-Mandanten an.
Mandantenname		Geben Sie hier den Namen des Abas-Mandanten an.
DDE Servername		Geben Sie hier den Namen des DDE-Servers an.
EDP-Transfer loggen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird jeglichen EDP-Kommunikation geloggt. Entsprechende Log-Dateien finden Sie im Unterverzeichnis <i>log</i> des Installationsverzeichnisses. Dieser Parameter sollte nur zur Problemlösung aktiviert werden, da das Loggen der EDP-Verbindung zusätzliche Systemressourcen bindet und sich negativ auf die Performance auswirkt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird die EDP-Kommunikation nicht geloggt.

Abschnitt Rückschreiben nach Abas

RÜCKSCHREIBEN NACH ABAS			
Parameter		Daten	
Alternativen (Ressourcenalternativen)	<input type="checkbox"/>   	Produktionsplan	 
Verschiebungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>   	Liefertermine	 
Fixierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>   	BA-Freigabe	 
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	<input type="checkbox"/>   		
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/Reservierung)	<input type="checkbox"/>   		
Gruppierungen (Reservierung)	<input type="checkbox"/>   		

Legende:

<input type="checkbox"/>	Option aktivieren
	Sofort zurückschreiben (Jegliche Änderungen werden direkt nach der jeweiligen Aktion automatisch in Abas gespeichert und müssen durch den Anwender nicht manuell zurückgeschrieben werden.)
	FOP-Modus ein/ausschalten (Diese Option aktiviert alle FO-Programme im Abas, verlangsamt jedoch den Rückschreibprozess, und sollte deshalb nur aktiviert werden, falls solche Logiken für die zurückgeschriebenen Daten/Felder relevant sind.)
	EDP-Verbindung Variablentabelle/Gruppe anzeigen/bearbeiten oder Felder editieren

Rückschreiben von Parametern nach Abas

Option	Beschreibung
Alternativen (Ressourcenalternativen)	Aktiviert das Zurückschreiben von Änderungen an Ressourcenzuordnungen (Verschieben von Arbeitsgängen auf Alternativressourcen).
Verschiebungen (Reservierung)	Aktiviert das Zurückschreiben von Verschiebungen (zeitliches Verschieben von Arbeitsgängen).
Fixierung (Reservierung)	Aktiviert das Zurückschreiben von Fixierungen (zeitliches Fixieren von Arbeitsgängen).
Prioritäten (Fertigungsvorschlag)	Aktiviert das Zurückschreiben von Prioritätskennzahlen.
Notizfelder (Fertigungsvorschlag/ Reservierung)	Aktiviert das Zurückschreiben von Notizfeldern.
Gruppierung (Reservierung)	Aktiviert das Zurückschreiben von Gruppierungen.

Rückschreiben von Daten nach Abas



Informationen zu den Einstellungen zum Rückschreiben der Daten nach Abas finden Sie im Kapitel [Daten zurückschreiben](#) und den Unterkapiteln:

- [Einstellungen: Produktionsplan zurückschreiben](#)
- [Einstellungen: Liefertermine zurückschreiben](#)
- [Einstellungen: Fertigungsvorschläge freigeben](#)

10.2.2.2 Menü Workflows

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Datumsformat

Interaktionen

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Workflows

Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben	ja
Alternativen fixieren und schreiben	ja
Produktionsplan erzeugen	ja
Liefertermine schreiben	ja
Betriebsaufträge freigeben	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Alternativen fixieren und ...	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Betriebsaufträge freigeben	ja
Alternativen fixieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen	ja
Alternativen fixieren und schreiben / Betriebsaufträge freigeben	ja
Produktionsplan erzeugen / Liefertermine schreiben	ja
Produktionsplan erzeugen / Betriebsaufträge freigeben	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen...	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen...	ja
Alternativen fixieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen / Li...	ja
Alternativen fixieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen / B...	ja
Produktionsplan erzeugen / Liefertermine schreiben / Betriebsauftr...	ja
Alternativen fixieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen / Li...	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Produktionsplan erzeugen...	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Alternativen fixieren und ...	ja
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben / Alternativen fixieren und ...	ja

Workflows dienen dazu, Rückschreibprozesse für einzelne oder mehrere markierte Vorgänge zu starten. Workflows werden über das Kontextmenü gestartet. Im Kontextmenü werden nur diejenigen Workflows angeboten, die in den Einstellungen aktiviert wurden. Für die Übersichtlichkeit des Kontextmenüs ist es deshalb sinnvoll, Workflows, die nicht benutzt werden sollen, zu deaktivieren. Workflows, die für das Kontextobjekt unzulässig sind, werden hierbei automatisch ausgeblendet (bspw. Betriebsauftragsfreigabe für bereits freigegebene Vorgänge).

Option	Beschreibung
Arbeitsgänge lokalisieren und schreiben	Schreibt die aktuell geplanten Starttermine zurück. Jede nachfolgende Simulation wird versuchen, die zurückgeschriebenen Termine einzuhalten. Dabei wird das Prioritätensystem übersteuert, sodass Vorgänge mit höherer Priorität verdrängt werden können. Deshalb ist es ratsam, diesen Rückschreibprozess nur sparsam einzusetzen.

Option	Beschreibung
Alternativen fixieren und schreiben	Schreibt die aktuell belegten Ressourcen zurück (sofern alternative Ressourcen zur Verfügung stehen). Jede nachfolgende Simulation plant die Vorgänge auf den zurückgeschriebenen Ressourcen ohne Berücksichtigung der alternativen Ressourcen.
Produktionsplan erzeugen	Erzeugt den Produktionsplan für den gewählten Vorgang.
Liefertermine schreiben	Schreibt Liefertermine für den gewählten Vorgang.
Betriebsaufträge freigeben	Gibt den Vorgang zum Betriebsauftrag frei.



Weitere Informationen finden Sie unter [Workflows](#).

Alle weiteren Workflows bilden Kombinationen ab, sodass mehrere Rückschreibprozesse gleichzeitig durchgeführt werden.



Deaktivieren Sie hier die Workflow-Kombinationen, die nicht genutzt werden sollen. Dies ist hilfreich, um die Übersichtlichkeit im Kontextmenü zu erhöhen.

10.2.2.3 Menü Datenschnittstelle

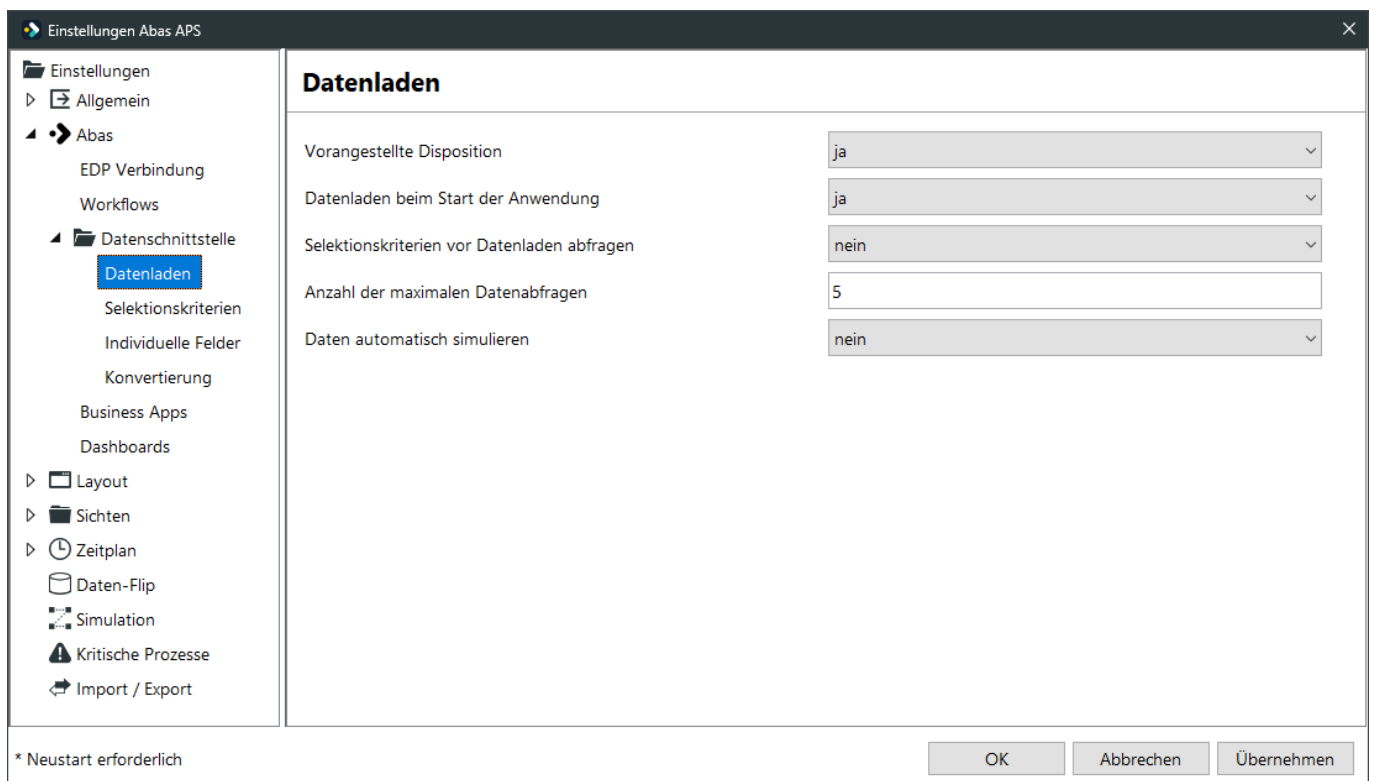
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Weitere Informationen finden Sie unter [Datenselektion](#).

Datenladen

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option		Beschreibung
Vorangestellte Disposition	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird vor dem Laden der Daten im Abas eine Disposition ausgeführt. So kann sichergestellt werden, dass die geladenen Daten den aktuellsten Stand darstellen.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird vor dem Laden der Daten im Abas keine Disposition ausgeführt. Dies beschleunigt das Datenladen, führt aber gegebenenfalls dazu, dass die geladenen Daten nicht dem aktuellsten Stand entsprechen.
Datenladen beim Start der Anwendung	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden beim Start der Anwendung die Daten automatisch geladen.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so kann das Laden der Daten manuell gestartet werden, indem in der Kopfleiste der Anwendung der Infosystem-Start-Button betätigt wird.
Selektionskriterien vor Datenladen abfragen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden vor dem Laden der Daten die Selektionskriterien ausgewiesen und können vom Benutzer geändert werden.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so erfolgt keine Ausgabe der Selektionskriterien und das Laden der Daten nutzt die in den Einstellungen hinterlegten Selektionskriterien .
Anzahl der maximalen Datenabfragen		Dieser Wert definiert die Anzahl der parallelen Datenbankzugriffe beim Laden der Daten. Ein Wert größer 1 beschleunigt das Datenladen, wobei ein zu hoher Wert den Prozess ausbremsen kann. Standard: 5
Daten automatisch simulieren	ja	Diese Option steht nur in der Ausprägung APS ADVANCED zur Verfügung und führt bei ja dazu, dass die geladenen Daten sofort simuliert werden. Der Benutzer erhält somit gleich eine Sicht auf simulierte Daten.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so kann eine Simulation im unteren Daten-Flip > Register Simulation gestartet werden.

Selektionskriterien

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Datenschnittstelle

Datenladen

Selektionskriterien

Individuelle Felder

Konvertierung

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Selektionskriterien

Fertigungsvorschläge berücksichtigen

ja

Betriebsaufträge berücksichtigen

ja

Fertigungsmittel berücksichtigen

ja

Aufträge mit Anfangstermin bis

Alle

Filter der Daten nach Disponent (Identnummer)

Projektdateien exportieren

nein

* Neustart erforderlich

OK

Abbrechen

Übernehmen

Option		Beschreibung
Fertigungsvorschläge berücksichtigen	ja	Bei ja werden Fertigungsvorschläge selektiert.
	nein	Bei nein werden keine Fertigungsvorschläge in die Anwendung geladen.
Betriebsaufträge berücksichtigen	ja	Bei ja werden Betriebsaufträge selektiert.
	nein	Bei nein werden keine Betriebsaufträge in die Anwendung geladen.
Fertigungsmittel berücksichtigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Fertigungsmittel, die in Stücklisten stehen und feingeplant sind (Feld feinplan im Fertigungsmittel) berücksichtigt und gelten im Falle einer Simulation als zusätzliche kapazitiv begrenzte Ressourcen.
	nein	Bei nein werden keine Fertigungsmittel berücksichtigt.
Aufträge mit Anfangstermin bis		Über diesen Parameter lässt sich die Menge der Vorgänge einschränken, die in die Anwendung geladen werden. Der Terminvergleich erfolgt über den Anfangstermin des Vorgangs (Feld sterm im Fertigungsvorschlag)

Option		Beschreibung
Filter der Daten nach Disponent (Identnummer)		Über diesen Parameter lässt sich die Menge der Vorgänge einschränken, die in die Anwendung geladen werden, indem die anzuzeigenden Daten auf einen bestimmten Disponenten limitiert werden.
Projektdaten exportieren	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Daten aus dem Abas Projektmanagement in die Ansicht integriert und gelten im Falle der Simulation (Ausprägung APS ADVANCED) als zusätzliche Restriktionen. Dies betrifft zum Beispiel durch Projektvorgänge reservierte Zeiten auf Ressourcen. Diese Option ist nur wirksam bei installiertem Abas Projektmanagement.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden Daten aus dem Abas Projektmanagement nicht selektiert und gelten somit im Falle der Simulation auch nicht als zusätzliche Restriktionen.



Wenn in der Ausprägung APS ADVANCED eine Simulation durchgeführt wird, dann werden auch nur die Daten simuliert, die vorher selektiert wurden. Eine Einschränkung nach Disponent sorgt somit gegebenenfalls für wenig aussagekräftige Simulationsergebnisse, falls es Aufträge unterschiedlicher Disponenten gibt, die dieselben Ressourcen nutzen.

Individuelle Felder

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Datenschnittstelle

Datenladen

Selektionskriterien

Individuelle Felder

Konvertierung

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Neustart erforderlich

Individuelle Felder

Bearbeiten

Variablentabelle

Abteilung

Arbeitsgang

Artikel

Bestellposition

Betriebsauftrag

Fertigungsmittel

Fertigungsvorschlag

Kunde

Maschinengruppe

Projekt

Projektvorgang

Reservierung

Verkaufsauftrag

Verkaufsposition

Einstellungen Abas APS: Individuelle Felder bearbeiten

Abteilung

Name	Typ	Bedeutung	Verknüpfung	Bezeichnung	Aktiv
itgrust	GRN8	Gruppe			<input type="checkbox"/>
itgrupe	GRN8	Gruppennummer			<input type="checkbox"/>
itgrbez	GRB8	Gruppenbezeichnung			<input type="checkbox"/>
itsn	P8	Satznummer			<input type="checkbox"/>
itid	ID8	Datensatz-ID			<input checked="" type="checkbox"/>
itidn	IDN8	Datensatz-ID, Nullunterdrückung			<input type="checkbox"/>
itidg	IDG8	Datensatz-ID, mit Objektgruppe			<input type="checkbox"/>
itdnr	AN177	Datenbanknummer			<input type="checkbox"/>
itdbez	A177	Datenbankbezeichnung			<input type="checkbox"/>
itschemaversion	ZAE1	Schemaversion			<input type="checkbox"/>
itobjgruppe	GRN8	Gruppennummer der Objektgruppe			<input type="checkbox"/>
itobjgrbez	GRB8	Gruppenbezeichnung der Objektgruppe			<input type="checkbox"/>
itobjdnr	AN177	Datenbanknummer der Objektgruppe			<input type="checkbox"/>
itobjdbez	A177	Datenbankbezeichnung der Objektgruppe			<input type="checkbox"/>
itozeilen	I5	Anzahl Zeilen im Tabellenteil			<input type="checkbox"/>
itversionn	ZAE1	Versionsnummer			<input type="checkbox"/>
itversionierenicht	B	Satz nicht versionieren?			<input type="checkbox"/>
itablagen	ZAE1	Zeitstempel der Datensatzablage			<input type="checkbox"/>
itablagef	ZAE	Datensatz abgelegt?			<input type="checkbox"/>
ittyp	K2	Datensatztyp			<input type="checkbox"/>
ittypa	K2	Datensatztyp			<input type="checkbox"/>
itnum8	N8	Identnummer			<input type="checkbox"/>

OK

Abbrechen

Übernehmen

Über diesen Menüpunkt können individuelle Felder aus ausgewählten Datenbanken (auch kundenindividuelle y-Felder) in die Schnittstelle aufgenommen werden. Jedes hinzugenommene Feld erweitert die Schnittstelle und steht anschließend (Neuladen der Daten erforderlich) für den Anwender zur Verfügung:

- als Spalte im Tabellenteil
- als Filterkriterium
- im Berichtsdruck
- als Objekt im unteren Daten-Flip
- für die Balkenbeschriftung
- für die Einfärbung von Balken

Abhängig vom Typ der Quelldatenbank passiert dies in unterschiedlichen Sichten.



Einstellungen zu individuellen Feldern gelten global für alle Benutzer.

Option		Beschreibung
Button Bearbeiten		Startet die Bearbeitung der Datenschnittstelle.
Variablentabelle	Verknüpfung	Ist das betreffende Feld ein Verweisfeld, so kann hier eine Variable aus der Variablentabelle des Verweisfeldes angegeben werden. Ist diese Spalte für Verweisfelder nicht gefüllt, wird stets die ID des betreffenden Objektes geladen. Möchte man stattdessen beispielsweise das Suchwort haben, so kann man hier <i>such</i> eintragen. Kaskadierende Verweisstrukturen müssen über ^ getrennt werden (Bsp: <i>vor^abteilung^such</i>).
	Bezeichnung	Die Bezeichnung wird als Anforderungstext zum betreffenden Feld benutzt (Bsp: Spaltenüberschrift im Tabellenteil, Text in Drop-down-Menüs zur Feldauswahl). Ist die Spalte Bezeichnung leer, so wird als Anforderungstext die Spalte <i>Bedeutung</i> genommen.
	Aktiv	Aktivieren Sie das Häkchen, um das entsprechende Feld in die Schnittstelle aufzunehmen.

Konvertierung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Datenschnittstelle

Datenladen

Selektionskriterien

Individuelle Felder

Konvertierung

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Konvertierung

Datenkonvertierung unter Client/Server

Client

Max. Dauer Konvertierung in Sekunden

600

Umlagerungen mit Dauer 0 ausblenden

nein

* Neustart erforderlich

OK

Abbrechen

Übernehmen

Option		Beschreibung
Datenkonvertierung unter Client/Server		Zur Anzeige der Daten ist eine Konvertierung der Rohdaten erforderlich. Dieser separate Prozessschritt kann entweder durch ein Programm auf dem Client (Windows) oder auf dem Server (Linux) ausgeführt werden. Je nach Menge der anzuzeigenden Daten kann dieser Prozess sehr viele Hardwareressourcen beanspruchen. Für schwach ausgelegte Client-Rechner kann dieser Parameter deshalb auf die Option Server gestellt werden, wobei zu bedenken ist, dass dadurch der Abas-Server belastet wird, was andere Prozesse in der ERP-Umgebung verlangsamen kann.
Max. Dauer Konvertierung in Sekunden		Ist hier ein Wert hinterlegt, so wird die Konvertierung der Daten abgebrochen, sofern die Zeitschwelle überschritten wird.
Umlagerungen mit Dauer 0 ausblenden	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Umlagerungsvorschläge, die keine zeitliche Ausdehnung haben, in der Ansicht ausgeblendet.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden Umlagerungsvorschläge, auch dann angezeigt, wenn sie keine zeitliche Ausdehnung haben. Diese Einstellung kann zu einem erhöhten Arbeitsspeicherbedarf führen, da mehr Objekte dargestellt werden.

10.2.2.4 Menü Business Apps

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Datumsformat

Interaktionen

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Business Apps

Business Apps verwenden

nein

Url

http://localhost:9280/erprest-2

Proxy - Host

Proxy - Port

Benutzername

Passwort

Abas DMS

http://localhost:9280/erprest-2/aba/abas/erp/Documents/?abaL

Standardwerte laden

Name	Business App	Parameter	Kontext
Artikelakte	aba/abas/erp/ProductOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&abaSidebar=produ	Artikel
Kundenakte	aba/abas/erp/CustomerOvervie	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&abaSidebar=crmSic	Kunde
Einkaufsübersicht	aba/abas/erp/PurchaseOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&vendor=	Lieferant
Lieferantenakte	aba/abas/erp/VendorOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&abaSidebar=srmSic	Lieferant
Verkaufsübersicht	aba/abas/erp/SalesOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&customer=	Kunde
Fertigungsübersicht	aba/abas/erp/ProductionOvervi	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&product=	Artikel
Serviceübersicht	aba/abas/erp/ServiceOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav&cause=	Kunde
Aufgabenübersicht	aba/abas/erp/TaskOverview	abaLayout=abaNavbar&abaNavbar=demoNav	

APS unterstützt die Anbindung der Abas Business Apps. Diese müssen hierfür in Abas installiert sein. Die Business-Apps werden über das Kontextmenü geöffnet.

Option	Beschreibung
Business Apps verwenden	Wird dieser Parameter aktiviert, so stehen die Business Apps im Kontextmenü zur Verfügung.
URL	Geben Sie hier die Basis-URL für die Business Apps an. Im Regelfall muss hierfür nur <i>localhost</i> durch den Business Apps Server ersetzt werden.
Proxy – Host	Sollte der Business Apps Server nur durch einen Proxy erreichbar sein, können Sie hier den Proxy-Hostnamen eintragen.
Proxy – Port	Sollte der Business Apps Server nur durch einen Proxy erreichbar sein, können Sie hier den Proxy-Port eintragen.
Benutzername	Geben Sie hier den Benutzernamen zur Anmeldung an den Business-Apps an.
Passwort	Geben Sie hier das Passwort zur Anmeldung an den Business-Apps an.

Option	Beschreibung
Abas DMS	Geben Sie hier die URL für Abas DMS an. Im Regelfall muss hierfür nur <i>localhost</i> durch den Business-Apps-Server ersetzt werden.

Im Auslieferungszustand ist die Anbindung von ausgewählten Business Apps vorkonfiguriert. Diese Liste kann erweitert werden, wenn Sie eigene Business Apps implementiert haben.

Option	Beschreibung
Button: Standardwerte laden	Setzt die Konfiguration aus dem Auslieferungszustand zurück.
Name	Geben Sie hier den Namen an, unter dem die Business App im Kontextmenü angezeigt wird.
Business App	Geben Sie hier die Business App URL an. Die Gesamt-URL zum Aufruf einer Business App ergibt sich dabei aus der Basis-URL, der Business App Url und den Parametern.
Parameter	Geben Sie hier URL-Parameter an. Die Gesamt-URL zum Aufruf einer Business App ergibt sich dabei aus der Basis-URL, der Business App Url und den Parametern.
Kontext	Soll die Business App beim Aufruf bereits mit Informationen des aufrufenden Kontexts gefüllt sein, so kann hier der Kontext vorgegeben werden (Bsp: Es öffnet sich die Artikelakte und der Artikel des aufrufenden Kontexts ist bereits gefüllt). Ist das aufrufende Kontextobjekt nicht mit einem Objekt des entsprechend der Konfiguration definierten Kontexts verknüpft, so wird die entsprechende Business App im Kontextmenü nicht angeboten. (Bsp: Ist das Kontextobjekt ein Vorgang, der keine Kundenbedarfe deckt, sondern auf Lager gefertigt wird, so wird im Kontextmenü die Kundenakte nicht angeboten).
Löschen	Löscht die entsprechende Business App Konfiguration.

10.2.2.5 Menü Dashboards

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Datumsformat

Interaktionen

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Dashboards

Dashboards verwenden

nein

Url

http://localhost:8181/dashboard/no-header/

Proxy - Host

Proxy - Port

Keycloak Server

http://localhost:8087/auth/realms/abas/protocol/openid-connect

Benutzername

Passwort

Standardwerte laden

Name	Dashboard	Parameter	Kontext
Artikelakte	ProductOverview	linkto=native&app=viewer	Artikel
Kundenakte	CustomerOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Einkaufsübersicht	PurchaseOverview	linkto=native&app=viewer	Lieferant
Lieferantenakte	VendorOverview	linkto=native&app=viewer	Lieferant
Verkaufsübersicht	SalesOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Fertigungsübersicht	ProductionOverview	linkto=native&app=viewer	Artikel
Serviceübersicht	ServiceOverview	linkto=native&app=viewer	Kunde
Aufgabenübersicht	TasksCustomer	linkto=native&app=viewer	Kunde

APS unterstützt die Anbindung der Abas Dashboards. Diese müssen hierfür in Abas installiert sein. Die Dashboards werden über das Kontextmenü geöffnet.

Option	Beschreibung
Dashboards verwenden	Wird dieser Parameter aktiviert, so stehen die Dashboards im Kontextmenü zur Verfügung.
URL	Geben Sie hier die Basis-URL für die Dashboards an. Im Regelfall muss hierfür nur <i>localhost</i> durch den Dashboard-Server ersetzt werden.
Proxy – Host	Sollte der Dashboard-Server nur durch einen Proxy erreichbar sein, können Sie hier den Proxy-Hostnamen eintragen.
Proxy – Port	Sollte der Dashboard-Server nur durch einen Proxy erreichbar sein, können Sie hier den Proxy-Port eintragen.
Keycloak Server	Geben Sie hier die URL für die Authentifizierung am Keycloak Server an. Im Regelfall muss hierfür nur <i>localhost</i> durch den Keycloak Server ersetzt werden.

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie hier den Benutzernamen zur Anmeldung an den Dashboards an.
Passwort	Geben Sie hier das Passwort zur Anmeldung an den Dashboards an.

Im Auslieferungszustand ist die Anbindung von ausgewählten Dashboards vorkonfiguriert. Diese Liste kann erweitert werden, wenn Sie eigene Dashboards implementiert haben.

Option	Beschreibung
Button: Standardwerte laden	Setzt die Konfiguration aus dem Auslieferungszustand zurück.
Name	Geben Sie hier den Namen an, unter dem das Dashboard im Kontextmenü angezeigt wird.
Dashboard	Geben Sie hier die Dashboard-URL an. Die Gesamt-URL zum Aufruf eines Dashboards ergibt sich dabei aus der Basis-URL, der Dashboard-URL und den Parametern.
Parameter	Geben Sie hier URL-Parameter an. Die Gesamt-URL zum Aufruf eines Dashboards ergibt sich dabei aus der Basis-URL, der Dashboard-URL und den Parametern.
Kontext	Soll das Dashboard beim Aufruf bereits mit Informationen des aufrufenden Kontexts gefüllt sein, so kann hier der Kontext vorgegeben werden (Bsp: Es öffnet sich die Artikelakte und der Artikel des aufrufenden Kontexts ist bereits gefüllt). Ist das aufrufende Kontextobjekt nicht mit einem Objekt des entsprechend der Konfiguration definierten Kontexts verknüpft, so wird das entsprechende Dashboard im Kontextmenü nicht angeboten. (Bsp: Ist das Kontextobjekt ein Vorgang, der keine Kundenbedarfe deckt, sondern auf Lager gefertigt wird, so wird im Kontextmenü die Kundenakte nicht angeboten).
Löschen	Löscht die entsprechende Dashboard-Konfiguration.



Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Integration von Dashboards](#).

10.2.3 Menü Layout

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen
Allgemein
Datumsformat
Interaktionen
Abas
EDP Verbindung
Workflows
Business Apps
Dashboards
Layout
Farbe Arbeitsgänge
Artikelfarben
Kundenfarben
Sichten
Auftragssicht

Layout

Farbe Arbeitsgänge
Standard

Farbe Aufträge
Standard

VIEWER-definierte Farben
ja

Terminfixierte Vorgänge markieren
nein

Icon rechts oben*

Farbe für Treffer bei Schnellsuche
205#39#53

Farbe für Nichterfüllung
255#255#255

Mindestzeilenhöhe (Pixel)
20

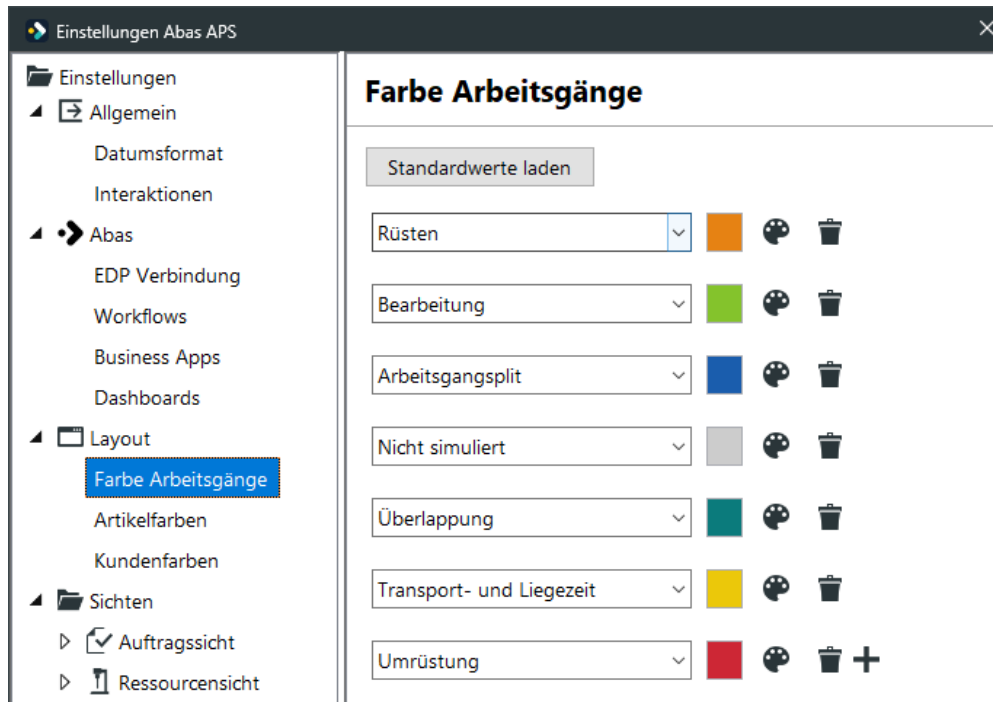
Skalierung in %*
120

Option		Beschreibung
Farbe Arbeitsgänge	Standard	Für die Farbgebung von Arbeitsgängen werden die Standardfarben verwendet.
	Kundenfarbe	Für die Farbgebung von Arbeitsgängen werden Kundenfarben verwendet.
	Artikelfarbe	Für die Farbgebung von Arbeitsgängen werden Artikelfarben verwendet.
	Individuelle Farben	Für die Farbgebung von Arbeitsgängen werden individuelle Farben verwendet.
Farbe Aufträge	Standard	Für die Farbgebung von Aufträgen werden die Standardfarben verwendet (Hellgrün - Fertigungsvorschläge, Dunkelgrün - Betriebsaufträge).
	Kundenfarbe	Für die Farbgebung von Aufträgen werden Kundenfarben verwendet.
	Artikelfarbe	Für die Farbgebung von Aufträgen werden Artikelfarben verwendet.
VIEWER-definierte Farben	ja	Die in den Einstellungen des grafischen APS-Planers ausgewählten Artikel- bzw. Kundenfarben gelten.
	nein	Der grafische APS-Planer verwendet die in den Abas-Objekten Artikel bzw. Kunde hinterlegten Farben.
Terminfixierte Vorgänge markieren	ja	Die Balken von terminfixierten Vorgängen werden mit einem gestrichelten Rand gezeichnet.

Option		Beschreibung
	nein	Die Balken von terminfixierten Vorgängen werden nicht gesondert hervorgehoben.
Icon rechts oben		Das Abas-Logo im Hauptfenster kann hier gegen ein eigenes Logo getauscht werden. Tragen Sie hierfür den Dateinamen des zu verwendeten Logos ein. Das Logo muss hierfür im Unterverzeichnis / <i>resources</i> hinterlegt werden. Zulässige Bildformate sind png und gif. Das hinterlegte Logo sollte die Abmaße 105x30 Pixel besitzen.
Farbe für Treffer bei Schnellsuche		Sollen Treffer bei der Schnellsuche eingefärbt werden, so können Sie hier die Farbe hinterlegen, in der die Balken der gefundenen Treffer hervorgehoben werden.
Farbe für Nichterfüllung		Sollen Treffer bei der Schnellsuche eingefärbt werden, so können Sie hier die Farbe hinterlegen, in der die Balken hervorgehoben werden, die keine Treffer der Schnellsuche sind.
Mindestzeilenhöhe (Pixel)		Geben Sie hier die Mindesthöhe von Zeilen in Pixeln an.
Skalierung in %		Bei der Verwendung von hochauflösenden Bildschirmen kann hier ein Skalierungswert in % angegeben werden. Die Darstellung aller Elemente der Anwendung werden entsprechend hochskaliert und somit besser lesbar.

10.2.3.1 Farbe Arbeitsgänge

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

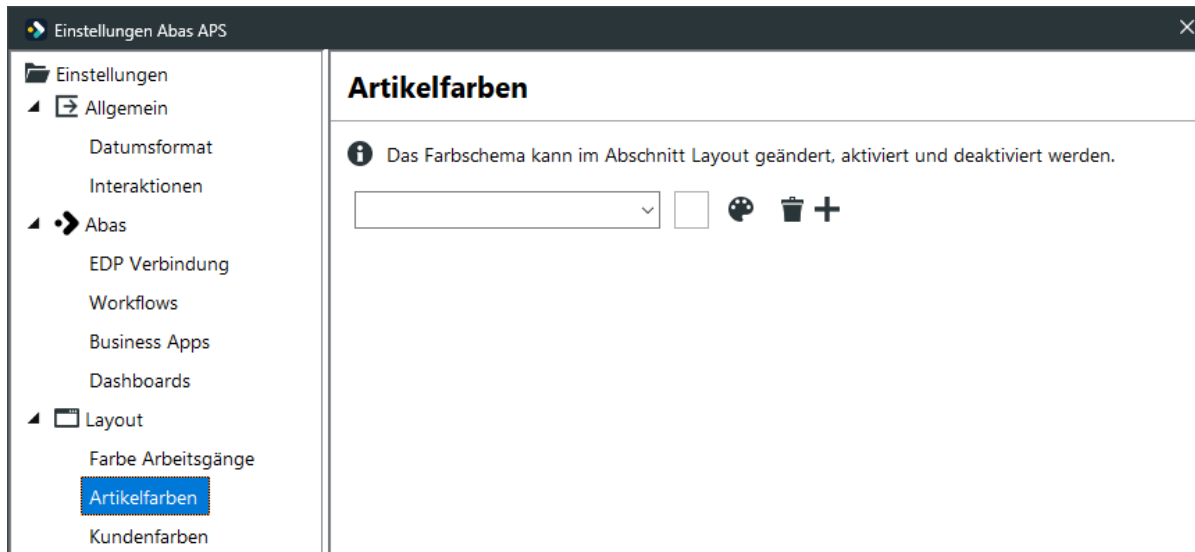


Das Farbschema für die Farbgebung von Arbeitsgängen kann hier [angepasst](#) werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Wählen Sie hier den zu definierenden Arbeitsganganteil.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Arbeitsganganteils.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

10.2.3.2 Artikelfarben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

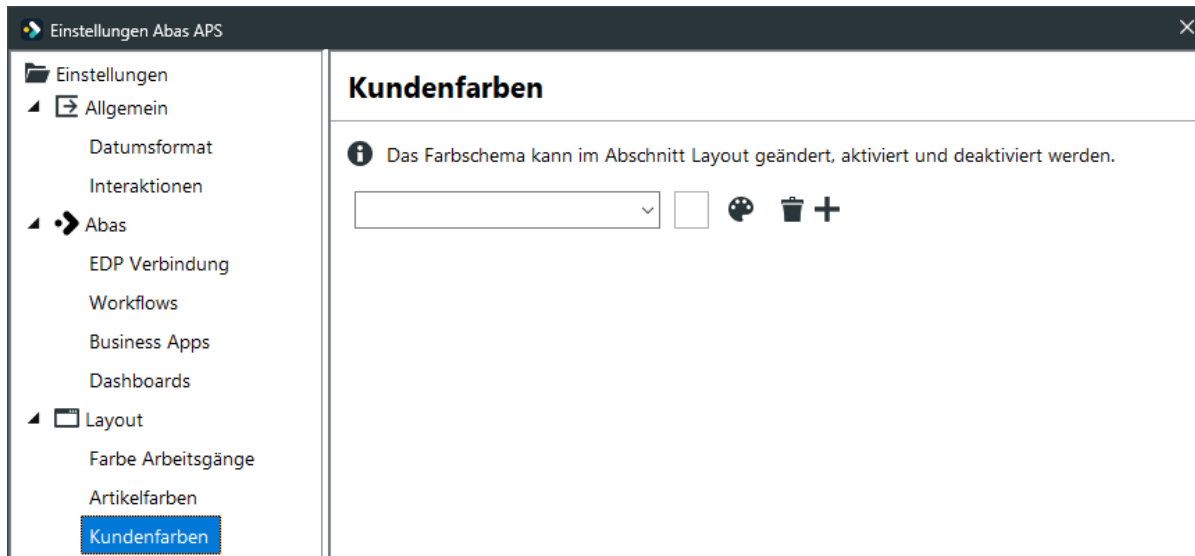


Das Farbschema für die Farbgebung von Arbeitsgängen kann hier **angepasst** werden. Sind die Parameter **Farbe Arbeitsgänge** auf **Artikelfarbe** und der Parameter **VIEWER-definierte Farben** auf **ja** gestellt, so wird der Bearbeitungs-Anteil aller Arbeitsgänge in den hier definierten Artikelfarben dargestellt.

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie den Artikel, zu dem Sie eine Farbe definieren wollen.
Palettensymbol	Wählen Sie die Farbe für den ausgewählten Artikel.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

10.2.3.3 Kundenfarben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

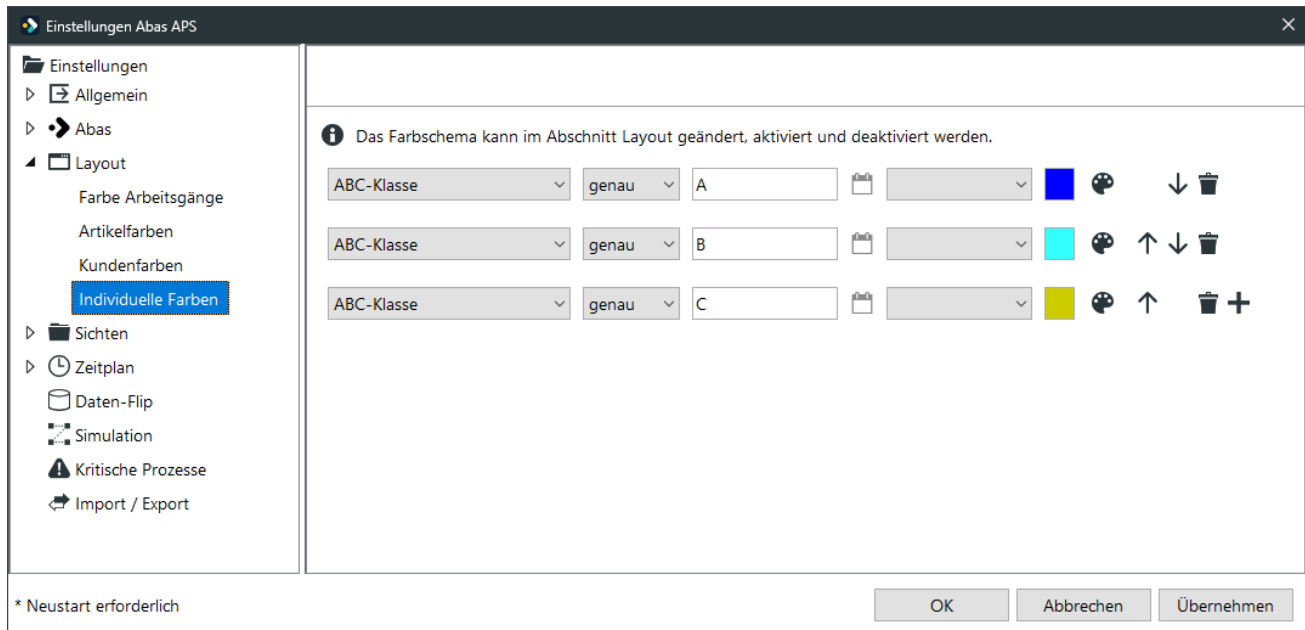


Das Farbschema für die Farbgebung von Arbeitsgängen kann hier **angepasst** werden. Sind die Parameter **Farbe Arbeitsgänge** auf **Kundenfarbe** und der Parameter **VIEWER-definierte Farben** auf **ja** gestellt, so wird der Bearbeitungs-Anteil aller Arbeitsgänge in den hier definierten Kundenfarben dargestellt.

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie den Kunden, zu dem Sie eine Farbe definieren wollen.
Palettensymbol	Wählen Sie die Farbe für den ausgewählten Kunden.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

10.2.3.4 Individuelle Farben

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Das Farbschema für die Farbgebung von Arbeitsgängen kann hier angepasst werden. Sind die Parameter **Farbe Arbeitsgänge** auf **Individuelle Farben** und der Parameter **VIEWER-definierte Farben** auf **ja** gestellt, so wird der Bearbeitungs-Anteil aller Arbeitsgänge in den hier definierten Farben dargestellt.

Dabei gilt: Für die Farbgebung eines Arbeitsgangs wird die definierte Liste der Kriterien von oben nach unten durchsucht. Sobald der Arbeitsgang ein Kriterium erfüllt, wird die Suche abgebrochen und der Arbeitsgang in der entsprechenden Farbe dargestellt. Es werden also auch keine Mischfarben gebildet, wenn der betreffende Arbeitsgang mehrere Kriterien erfüllt. Sollte der Arbeitsgang keines der Kriterien erfüllen, so wird nach den **Standardfarben** eingefärbt. Die Kriterien basieren auf Feldwerten **individueller Felder** der Datenschnittstelle.

Option	Beschreibung
Individuelles Feld (Auswahlfeld)	Wählen Sie das Feld, zu dem Sie eine Farbe definieren wollen.
Operatoren (Auswahlfeld)	Abhängig vom Feldtyp wählen Sie die Operation aus, mit der der Feldwert des Arbeitsgangs verglichen wird.
Wert	Geben Sie den Wert an, mit dem der Feldwert des Arbeitsgangs bezüglich der Operation verglichen wird.
Kalendersymbol	Ist das individuelle Feld vom Typ <i>Datum</i> , dann können Sie durch Betätigen des Kalendersymbols ein Datum auswählen, welches in das Wertefeld eingetragen wird.
Wertevorrat (Auswahlfeld)	Ist der Wertevorrat des individuellen Feldes begrenzt (bspw. bei Aufzählungen), dann können Sie den Wert über das Auswahlfeld direkt auswählen.

Option	Beschreibung
Palettensymbol	Wählen Sie die Farbe für das Kriterium.
Pfeil nach oben/ unten	Verändern Sie die Reihenfolge der Kriterien. Die Reihenfolge ist relevant für Fälle, in denen ein Arbeitsgang mehrere Kriterien erfüllt.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

10.2.4 Menü Sichten

10.2.4.1 Menü Auftragssicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Datumsformat

Interaktionen

Abas

EDP Verbindung

Workflows

Business Apps

Dashboards

Layout

Farbe Arbeitsgänge

Artikelfarben

Kundenfarben

Sichten

Auftragssicht

Farbe Verspätung

Arbeitsgangbeschriftung

Auftragssicht

Referenztermine für Farbgebung und Verspätung

Simulationstermine: Freigabe-/Zieltermin

Planungsraster anzeigen

nein

Mit Verfrühung/Verspätung

nein

Materialien anzeigen

ja

Arbeitsgänge zu Einzelkapazitäten anzeigen

ja

Option		Beschreibung
Referenztermin für Farbgebung und Verspätung	Dispositionstermine: Anfangs-/Endtermin (tsterm/tterm)	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gelten die dispositiven Anfangs- und Endtermine (tsterm/tterm).
	Dispositionstermine: Anfangs-/Solltermin (tsterm/twterm)	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gelten die dispositiven Anfangs- und Solltermine (tsterm/twterm). Für Vorgänge ohne Solltermin (twterm) gilt der Endtermin (tterm).
	Dispositionstermin: Anfangs-/Bedientermin (tsterm/tbdterm)	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gelten die dispositiven Anfangs- und Bedientermine (tsterm/tbdterm). Für Vorgänge ohne Bedientermine (tbdterm) gilt der Endtermin (tterm).
	Dispositionstermine: Anfangs-/Soll- bzw. Bedientermin (tsterm/twterm-tbdterm)	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gelten die dispositiven Anfangs-, Soll- und Bedientermine (tsterm/twterm-tbdterm). Für Vorgänge, bei denen der Solltermin (twterm) vor dem Endtermin (tterm) liegt, gilt der Solltermin (twterm). Für alle anderen Vorgänge gilt der Bedientermin (tbdterm), sofern gefüllt, ansonsten der Endtermin (tterm).
	Simulationstermine: Freigabe-/Zieltermin	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gelten die aus der Simulation ermittelten Freigabe- und -Zeltermine.

Option		Beschreibung
Planungsraster anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird in der Auftragssicht nach dem Aufklappen in den Arbeitsgangzeilen zusätzlich das Planungsraster angezeigt (Grobplanungsraster, in denen der jeweilige Arbeitsgang eingeplant werden sollte).
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird das Planungsraster nicht angezeigt.
Mit Verfrühung/ Verspätung	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird im Planungsraster zusätzlich eine Verfrühung oder eine Verspätung ausgewiesen, sofern eine solche existiert.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird im Planungsraster keine eine Verfrühung oder eine Verspätung ausgewiesen, auch wenn Arbeitsgänge gegenüber dem Grobplanungsraster verfrüht oder verspätet eingeplant werden.
Materialien anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, und werden Arbeitsgänge in der Auftragssicht aufgeklappt, so werden alle eingehenden Materialien (Lagerentnahmen und Zukaufteile) als zusätzliche Zeilen angezeigt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, und werden Arbeitsgänge in der Auftragssicht aufgeklappt, so werden keine eingehenden Materialien (Lagerentnahmen und Zukaufteile) als zusätzliche Zeilen angezeigt. Die benötigten Teile werden somit nur über das Kontextmenü → Materialübersicht aufgelistet.
Arbeitsgänge zu Einzelkapazitäten anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so können Arbeitsgänge in der Auftragssicht selbst dann aufgeklappt werden, wenn sie keine Materialien benötigen und nicht mehrere Ressourcen belegen. Die Belegung der Ressource wird in diesem Fall erst nach dem Aufklappen dargestellt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt und besitzt ein Arbeitsgang keine eingehenden Materialien und belegt nur eine Ressource (also bspw. kein zusätzliches Fertigungsmittel), so kann der Arbeitsgang in der Auftragssicht nicht weiter aufgeklappt werden. Die Belegung der entsprechenden Ressource wird in diesem Fall in der Zeile des Arbeitsgangs dargestellt.

Menü Farbe Verspätung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Das Farbschema für die Farbgebung von Verfrühungen und Verspätungen von Vorgängen kann hier angepasst werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (in Tagen) für die Verfrühung/Verspätung an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Auswahlfeld	Sie können hier für den gewählten Wertebereich eine Eigenschaft auswählen, die in den Auftragsbalken geschrieben wird. Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Verspätung: Variablen .
Zeigen	Aktiviert/deaktiviert die Balkenbeschriftung.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

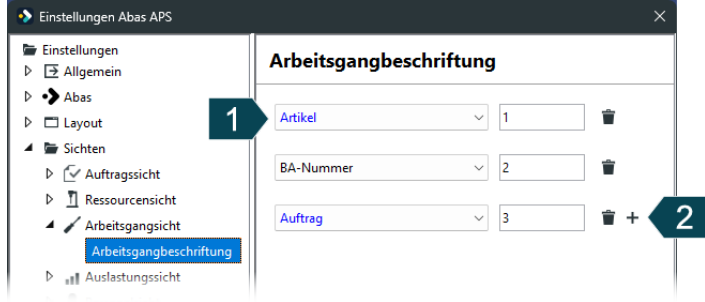
Menü Arbeitsgangbeschriftung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Diese Einstellung steuert, welche Eigenschaften von Arbeitsgängen in den Arbeitsgangbalken im Grafik-Fenster der Auftragssicht angezeigt werden. Dabei können mehrere Eigenschaften ausgewählt werden, die dann in der Balkenbeschriftung untereinander stehen, wodurch gegebenenfalls die Höhe der Balken automatisch angepasst wird.

		Aug 2020									
		KW33		KW34		KW35		KW36		KW37	
1	✓	20107 Druckdeckel Kreisel 112 Fräsen H.PRZINS		60 60002 d 11 112 Frä LE BRUEHL		6 2 20 21 1 1 1 1 S W H *		20108 A 20 112 Frä 11 H			
2	✓	20107 Druckd 112 Fräsen H.PRZINS		20 6 20105 Druck 11 1 112 Fräsen BR L WASALITA		8 20 20105 Druck 1 1 1 112 Fräsen IT BR		21 21 1 1			
3	✓	20106 Druckdeckel Kreisel 112 Fräsen *		20106 Druckdeckel Kreisel 112 Fräsen *		20106 Druckdeckel Kreisel 112 Fräsen *		20108 A 20 112 Frä 11 H			
4	✓										

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	<p>Wählen Sie hier die entsprechende Eigenschaft aus.</p> <p>Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Arbeitsgangbeschriftung: Variablen.</p>  <p>1: Schwarze Listeneinträge sind einzelne Element-Eigenschaften.</p> <p>2: Blaue Listeneinträge sind Gruppen von zusammenhängenden Eigenschaften.</p>
Reihenfolge	Definieren Sie hier die Reihenfolge der anzuzeigenden Eigenschaften.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Arbeitsgangbeschriftung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Auftragssicht finden Sie im Kapitel [Auftragssicht](#).

10.2.4.2 Menü Ressourcensicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

- Allgemein
- Abas
- Layout
- Sichten
 - ☒ Auftragssicht
 - Farbe Verspätung
 - Arbeitsgangbeschriftung
 - Ressourcensicht**
 - Farbe
 - Reihenfolge
 - Arbeitsgangbeschriftung

Ressourcensicht

Arbeitsgänge zu Einzelkapazitäten anzeigen

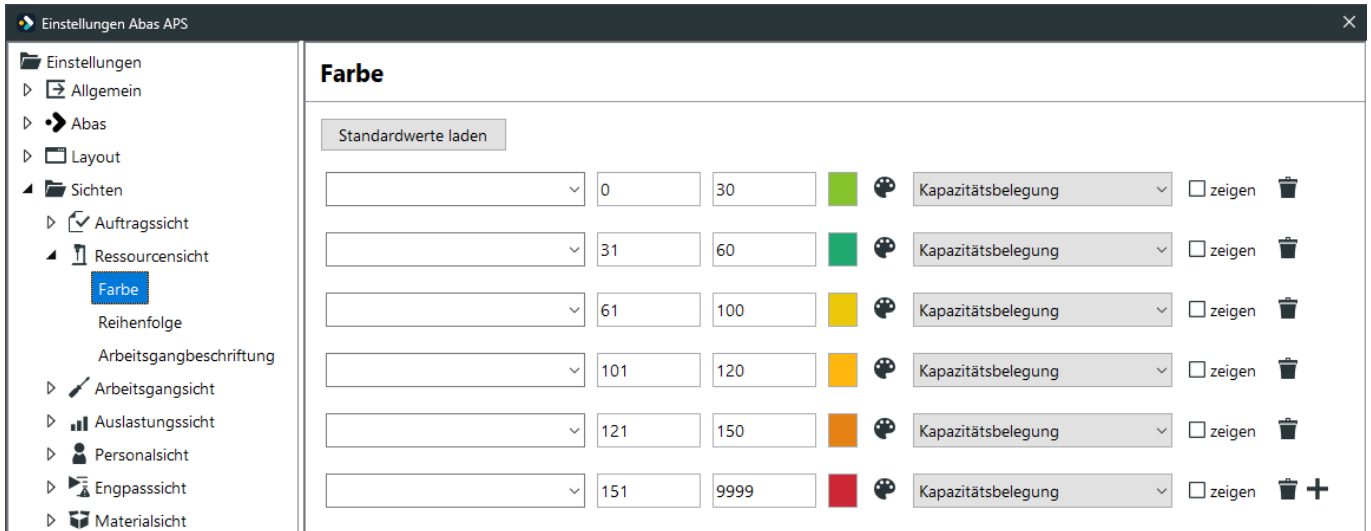
ja

Ressourcen initial aufklappen

nein

Option		Beschreibung
Arbeitsgänge zu Einzelkapazitäten anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird für Ressourcen, die nur 1-fach belegt sind, keine Summenzeile angezeigt. Die Belegung der Ressource durch Arbeitsgänge wird direkt in der Ressourcenzeile dargestellt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so wird für Ressourcen, die nur 1-fach belegt sind (wie auch für Ressourcen, die mehrfach belegt sind), eine Summenzeile angezeigt. Die Belegung der Ressource durch Arbeitsgänge wird erst nach dem Aufklappen der Ressourcenzeile dargestellt.
Ressourcen initial aufklappen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden alle Ressourcenzeilen beim erstmaligen Öffnen der Ressourcensicht nach dem Start der Anwendung automatisch aufgeklappt.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so automatisches Aufklappen.

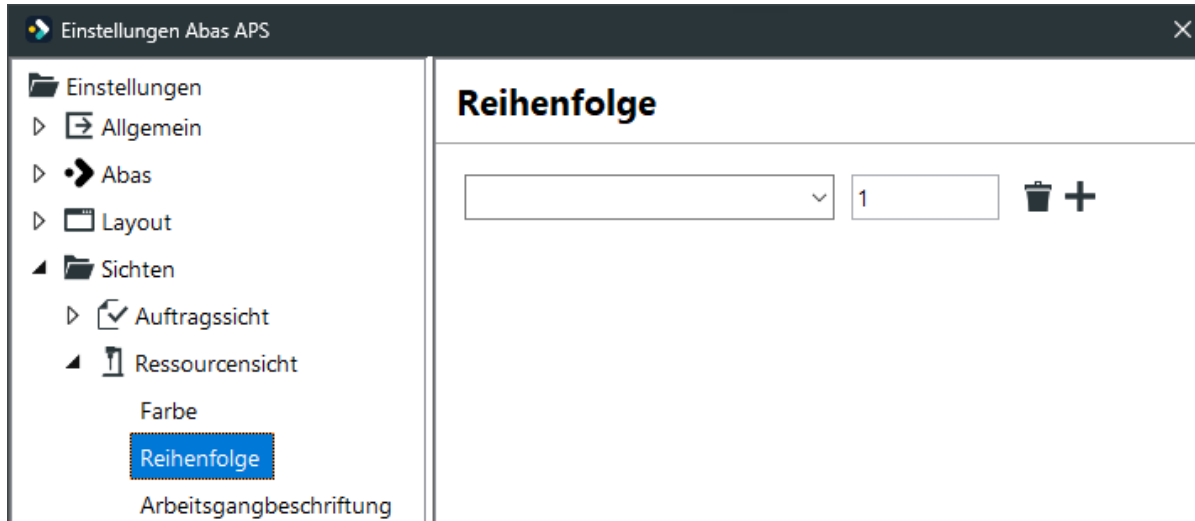
Menü Farbe



Das Farbschema für die Farbgebung von Ressourcenzeilen in Abhängigkeit der Auslastung durch Arbeitsgänge kann hier angepasst werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Soll die Farbdefinition nur für eine bestimmte Ressource gelten, so können Sie hier die Ressource auswählen.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (Auslastungsgrad in Prozent) für die Farbdefinition an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Auswahlfeld	Wird der Eintrag Kapazitätsbelegung ausgewählt, so wird die Balkenbeschriftung freigeschaltet. Neben der Farbgebung der Balken kann nun ebenfalls der genaue Auslastungsgrad in die Balken geschrieben werden.
Zeigen	Aktiviert/deaktiviert die Balkenbeschriftung.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

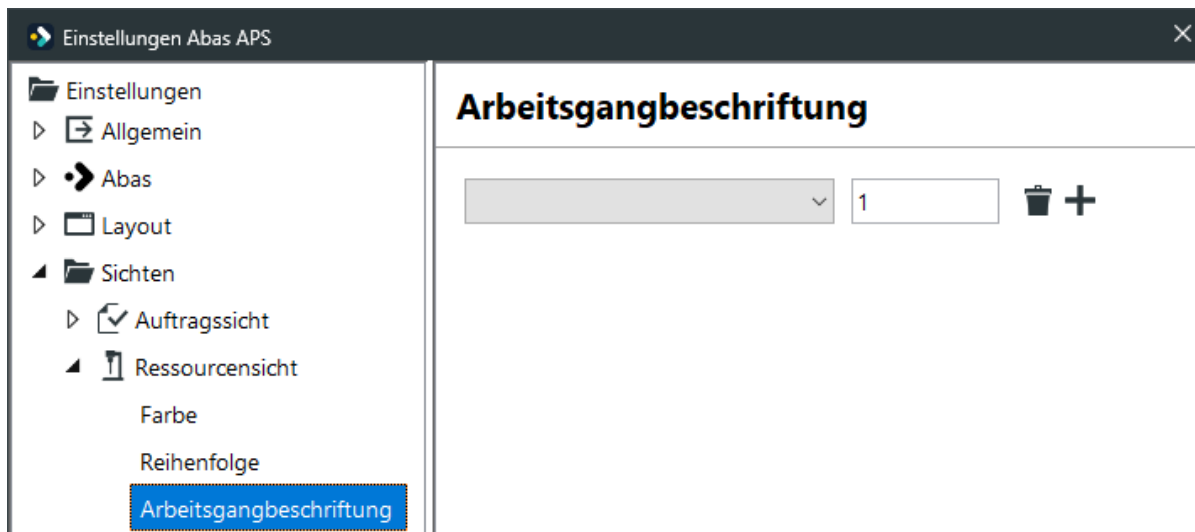
Menü Reihenfolge



Über diese Option können Sie die Anzeigereihenfolge der Ressourcen in der Ressourcensicht festlegen. Ist keine Reihenfolge vorgegeben, so werden in der Ressourcensicht erst alle Maschinengruppen, dann alle Mitarbeiter, anschließend alle Lohnfertiger und Spediteure, und abschließend alle Fertigungsmittel (jeweils initial sortiert nach der Identnummer) angezeigt. Sind Reihenfolgen für ausgewählte Ressourcen definiert, so ordnen diese sich in dieser Liste immer ganz oben ein.

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie die Ressource, für die Sie eine Anzeigereihenfolge festlegen wollen.
Reihenfolge	Tragen Sie hier die gewünschte Reihenfolgenummer ein.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Reihenfolgedefinition hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

Menü Arbeitsgangbeschriftung



Diese Einstellung steuert, welche Eigenschaften von Arbeitsgängen in den Arbeitsgangbalken im Grafik-Fenster der Ressourcensicht angezeigt werden. Dabei können mehrere Eigenschaften ausgewählt werden, die dann in der Balkenbeschriftung untereinander stehen, wodurch gegebenenfalls die Höhe der Balken automatisch angepasst wird.

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie hier die entsprechende Eigenschaft aus. Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Arbeitsgangbeschriftung: Variablen .
Reihenfolge	Definieren Sie hier die Reihenfolge der anzuzeigenden Eigenschaften.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Arbeitsgangbeschriftung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Ressourcensicht finden Sie im Kapitel [Ressourcensicht](#).

10.2.4.3 Menü Arbeitsgangssicht

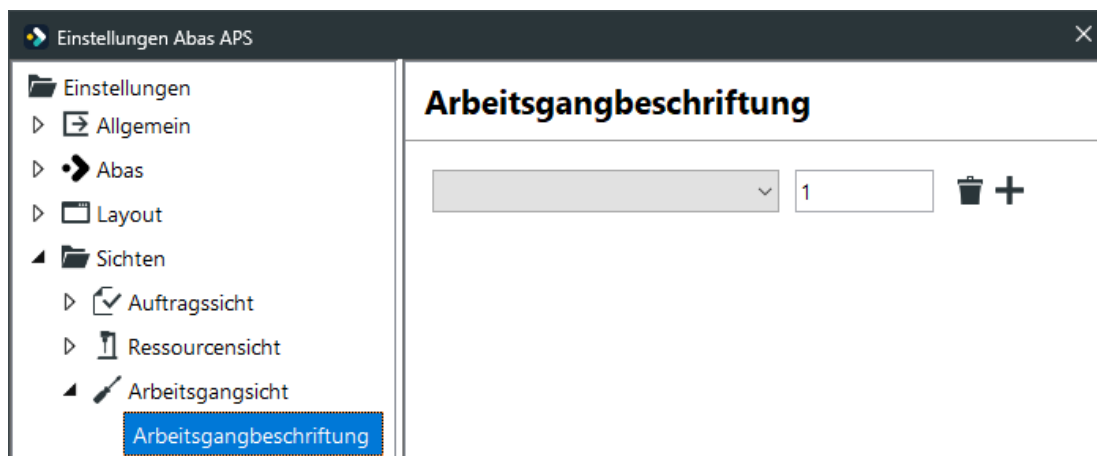
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



The screenshot shows the 'Einstellungen Abas APS' window. On the left, a sidebar contains a tree view with the following items: 'Einstellungen', 'Allgemein', 'Abas', 'Layout', 'Sichten', 'Auftragssicht', 'Ressourcensicht', and 'Arbeitsgangssicht' (which is highlighted with a blue box). Below 'Arbeitsgangssicht' is the text 'Arbeitsgangbeschriftung'. The main area of the window is titled 'Arbeitsgangssicht' and contains a single setting: 'Auftrag anzeigen' with a dropdown menu currently showing 'nein'.

Option	Beschreibung
Auftrag anzeigen	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird in der Arbeitsgangssicht nach dem Aufklappen für jeden Arbeitsgang zusätzlich der zugehörige Auftragsdurchlauf angezeigt (Auftragsfreigabe, Beginn der Bearbeitung des ersten Arbeitsgangs, Ende der Bearbeitung des letzten Arbeitsgangs, Verfrühung/Verspätung).

Menü Arbeitsgangbeschriftung



Diese Einstellung steuert, welche Eigenschaften von Arbeitsgängen in den Arbeitsgangbalken im Grafik-Fenster der Arbeitsgangansicht angezeigt werden. Dabei können mehrere Eigenschaften ausgewählt werden, die dann in der Balkenbeschriftung untereinander stehen, wodurch gegebenenfalls die Höhe der Balken automatisch angepasst wird.

Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie hier die entsprechende Eigenschaft aus. Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Arbeitsgangbeschriftung: Variablen .
Reihenfolge	Definieren Sie hier die Reihenfolge der anzuzeigenden Eigenschaften.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Arbeitsgangbeschriftung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Arbeitsgangansicht finden Sie im Kapitel [Arbeitsgangansicht](#).

10.2.4.4 Menü Auslastungssicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Einstellungen Abas APS

- Einstellungen
 - Allgemein
 - Abas
 - Layout
 - Sichten
 - Auftragssicht
 - Ressourcensicht
 - Arbeitsgangssicht
 - Auslastungssicht**
 - Farbe
 - Kapazitätsschranken

Auslastungssicht

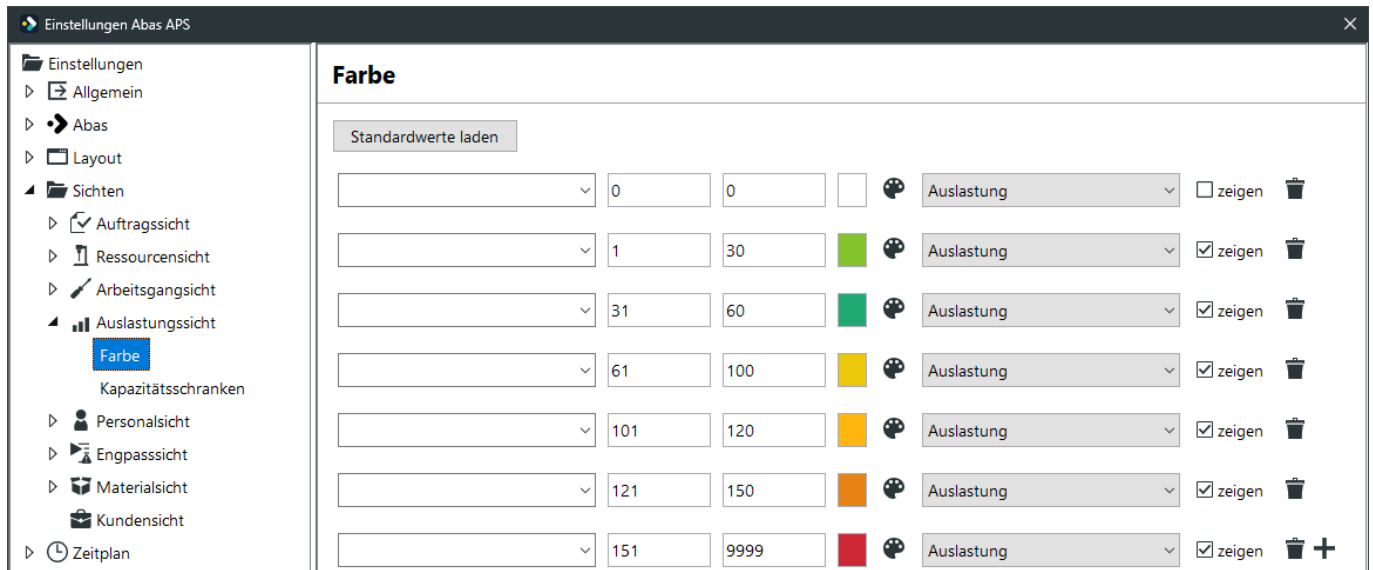
Max. Bereich in Jahren: 10

Standardbereich in Tagen: 365

Abfragedialog Intervall anzeigen: nein

Option		Beschreibung
Max. Bereich in Jahren		Geben Sie hier den maximalen Vorschauzeitraum für die Berechnung von Auslastungsgraden an, der im Abfragedialog eingetragen werden kann.
Standardbereich in Tagen		Geben Sie hier den Standard-Vorschauzeitraum für die Berechnung von Auslastungsgraden an, der im Abfragedialog vorgelegt wird.
Abfragedialog Intervall anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gestellt, so öffnet sich beim Wechsel in die Auslastungssicht ein Dialogfenster, in dem das Diskretisierungsintervall und der Vorschauzeitraum für die Berechnung von Auslastungsgraden gewählt werden kann.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gestellt, so erfolgt die Abfrage dieser Parameter beim Wechsel in die Auslastungssicht nicht. Die Berechnung der Auslastungsgrade erfolgt in dem Fall mit definierten Standardwerten: Diskretisierung Woche bzw. Tag (nach Aufklappen), Vorschauzeitraum 1 Jahr.

Menü Farbe

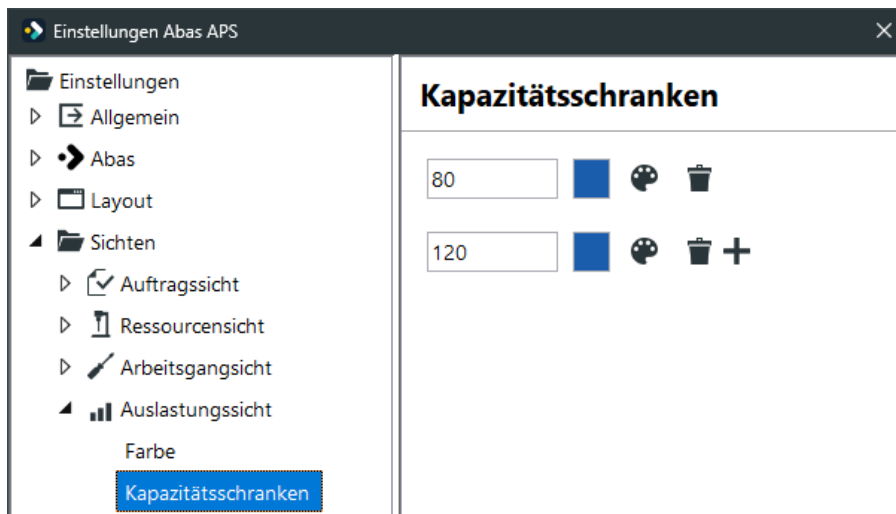


Option	Wert 1	Wert 2	Farbe	Auslastung	zeigen	Löschen
	0	0		Auslastung	<input type="checkbox"/>	
	1	30		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	31	60		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	61	100		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	101	120		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	121	150		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	
	151	9999		Auslastung	<input checked="" type="checkbox"/>	+

Das Farbschema für die Farbgebung in Abhängigkeit der Auslastung durch Arbeitsgänge kann hier angepasst werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Soll die Farbdefinition nur für eine bestimmte Ressource gelten, so können Sie hier die Ressource auswählen.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (Auslastungsgrad in Prozent) für die Farbdefinition an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Auswahlfeld	Wird der Eintrag Auslastung ausgewählt, so wird die Balkenbeschriftung freigeschaltet. Neben der Farbgebung der Balken kann nun ebenfalls der genaue Auslastungsgrad, sowie die angebotenen und nachgefragten Stunden (nach Aufklappen) in die Balken geschrieben werden.
Zeigen	Aktiviert/deaktiviert die Balkenbeschriftung.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

Menü Kapazitätsschranken



Nach dem Aufklappen können in der Auslastungssicht Kapazitätsschranken in Form von waagerechten Linien angezeigt werden. Welche Linien bei welchen Kapazitätsschranken dabei angezeigt werden sollen, kann hier eingestellt werden.

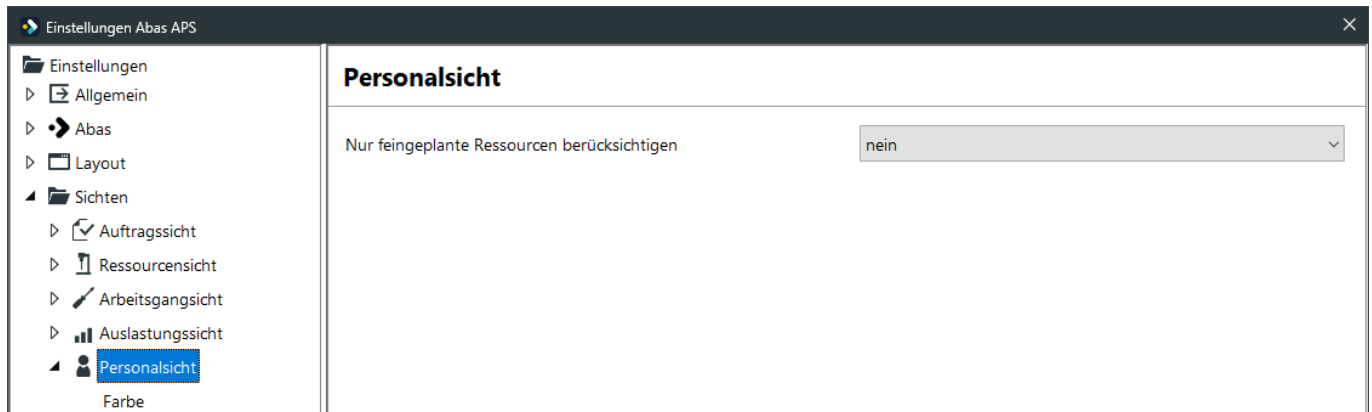
Option	Beschreibung
Zahlenfeld	Wählen Sie den Auslastungsgrad in Prozent, zu dem die Kapazitätsschranke gezeichnet werden soll.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe der Linie zur entsprechenden Kapazitätsschranke.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können als Kapazitätsschranken hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Auslastungssicht finden Sie im Kapitel [Auslastungssicht](#).

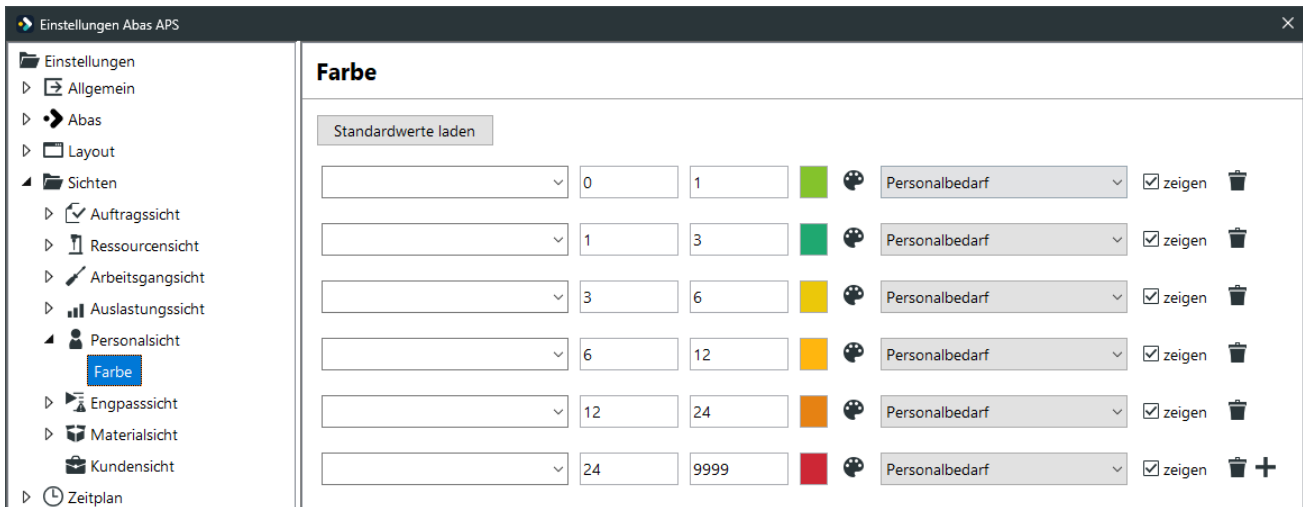
10.2.4.5 Menü Personalsicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option		Beschreibung
Nur feingeplante Ressourcen berücksichtigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden Personalbedarfe nur für feingeplante Ressourcen ausgegeben.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gesetzt, so werden Personalbedarfe auch für nicht-feingeplante Ressourcen ausgegeben.

Menü Farbe



Das Farbschema für die Farbgebung von Ressourcenzeilen in Abhängigkeit des Personalbedarfs durch Arbeitsgänge kann hier angepasst werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Soll die Farbdefinition nur für eine bestimmte Ressource gelten, so können Sie hier die Ressource auswählen.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (Anzahl Personalbedarf) für die Farbdefinition an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Auswahlfeld	Wird der Eintrag Personalbedarf ausgewählt, so wird die Balkenbeschriftung freigeschaltet. Neben der Farbgebung der Balken kann nun ebenfalls der genaue Personalbedarf in die Balken geschrieben werden (nach Aufklappen).
Zeigen	Aktiviert/deaktiviert die Balkenbeschriftung.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Personalsicht finden Sie im Kapitel [Personalsicht](#).

10.2.4.6 Menü Engpassssicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

- Einstellungen
 - Allgemein
 - Abas
 - Layout
 - Sichten
 - Auftragssicht
 - Ressourcensicht
 - Arbeitsgangssicht
 - Auslastungssicht
 - Personalsicht
 - Engpassssicht**
 - Farbe Arbeitsgänge
 - Farbe Arbeitsvorrat

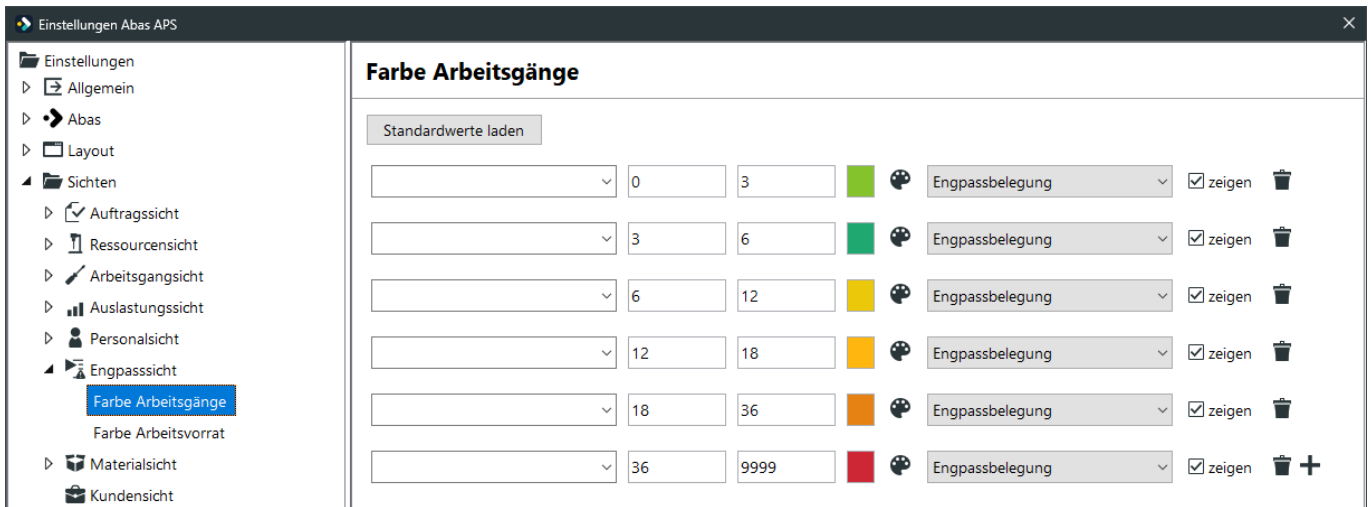
Engpassssicht

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

Option	Beschreibung
Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)	Wählen Sie hier eine Verspätung in Tagen, ab der eine Wartezeit als kritisch ausgewiesen werden soll. Kritische Wartezeiten werden nach dem Aufklappen als rote Balken dargestellt.

Menü Farbe Arbeitsgänge

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

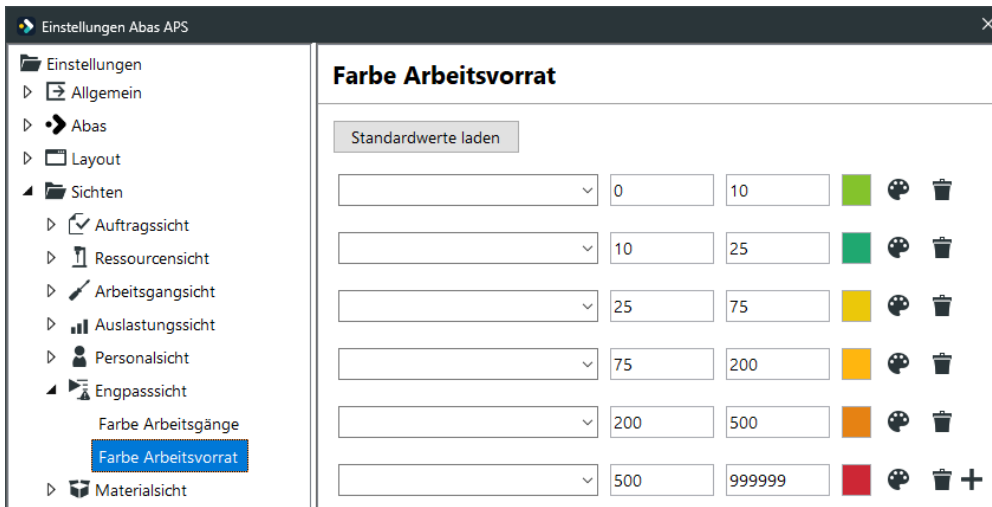


Das Farbschema für die Farbgebung von Ressourcenzeilen in Abhängigkeit der Anzahl parallel wartender Aufträge kann hier angepasst werden.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Soll die Farbdefinition nur für eine bestimmte Ressource gelten, so können Sie hier die Ressource auswählen.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (Anzahl parallel wartender Aufträge) für die Farbdefinition an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Auswahlfeld	Wird der Eintrag Engpassbelegung ausgewählt, so wird die Balkenbeschriftung freigeschaltet. Neben der Farbgebung der Balken kann nun ebenfalls die genaue Anzahl parallel wartender Aufträge in die Balken geschrieben werden.
Zeigen	Aktiviert/deaktiviert die Balkenbeschriftung.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

Menü Farbe Arbeitsvorrat

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option	Wert 1	Wert 2	Farbe	Löschen	Hinzufügen
▼	0	10	Grün	🗑️	+
▼	10	25	Grün	🗑️	+
▼	25	75	Gelb	🗑️	+
▼	75	200	Orange	🗑️	+
▼	200	500	Orange	🗑️	+
▼	500	999999	Rot	🗑️	+

Das Farbschema für die Farbgebung des Auftragsvorrats in Abhängigkeit des Kapazitätsbedarfs parallel wartender Aufträge kann hier angepasst werden.

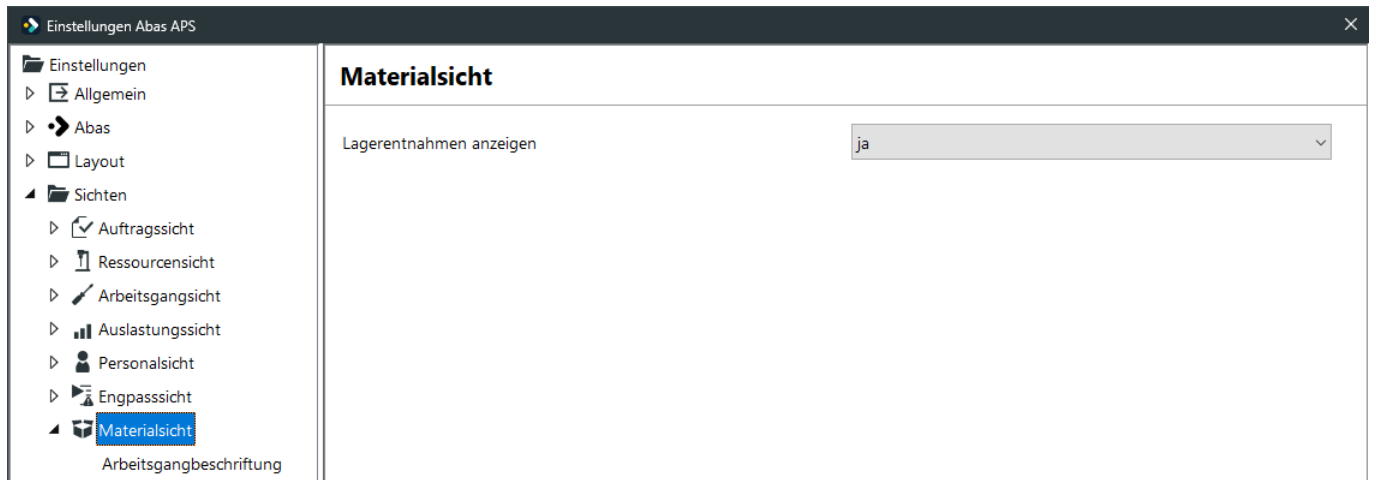
Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Farbgebung auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld: Ressource	Soll die Farbdefinition nur für eine bestimmte Ressource gelten, so können Sie hier die Ressource auswählen.
Zahlenfelder	Geben Sie hier den Wertebereich (Arbeitsvorrat in Stunden) für die Farbdefinition an. Es ist darauf zu achten, dass sich die Wertebereiche in den verschiedenen Zeilen nicht überlappen.
Palettensymbol	Wählen Sie hier die Farbe des zu definierenden Wertebereichs.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb.
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Farbgebung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Engpassicht finden Sie im Kapitel [Engpassicht](#).

10.2.4.7 Menü Materialsicht

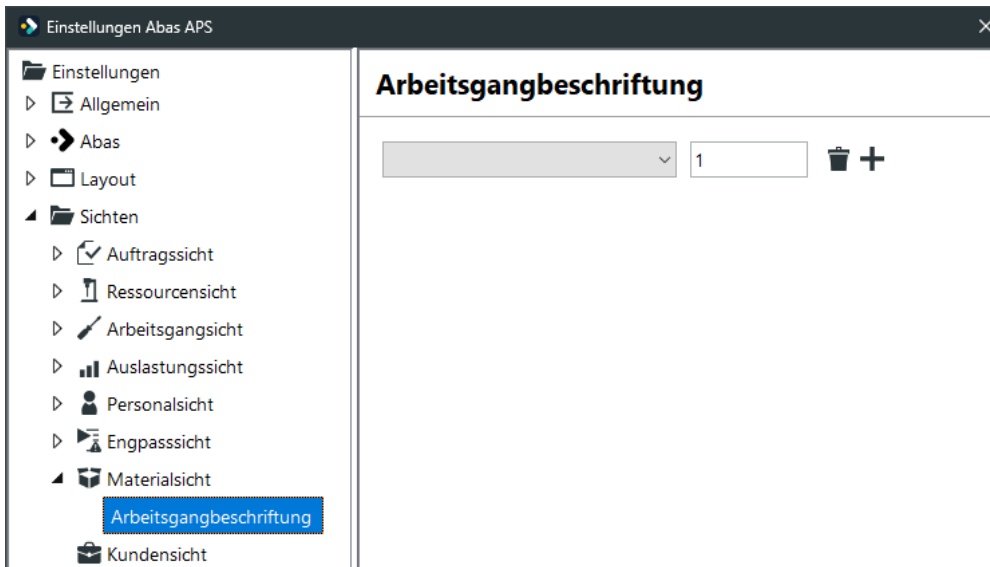
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option	Beschreibung
Lagerentnahmen anzeigen	Ist der Parameter auf ja gesetzt, werden in der Materialsicht zusätzlich zu benötigten Fremdbeschaffungen (Bestellvorschläge und Bestellungen) auch Lagerentnahmen angezeigt.

Menü Arbeitsgangbeschriftung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Diese Einstellung steuert, welche Eigenschaften von Arbeitsgängen in den Arbeitsgangbalken im Grafik-Fenster der Materialsicht angezeigt werden. Dabei können mehrere Eigenschaften ausgewählt werden, die dann in der Balkenbeschriftung untereinander stehen, wodurch gegebenenfalls die Höhe der Balken automatisch angepasst wird.

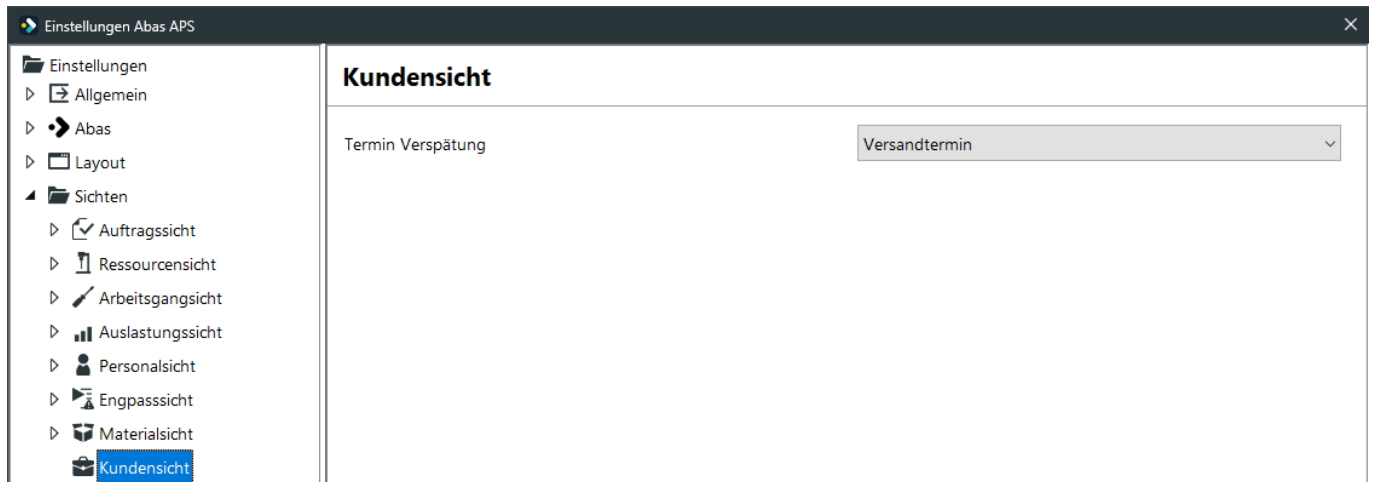
Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Wählen Sie hier die entsprechende Eigenschaft aus. Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Arbeitsgangbeschriftung: Variablen .
Reihenfolge	Definieren Sie hier die Reihenfolge der anzuzeigenden Eigenschaften.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Arbeitsgangbeschriftung hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.



Weitere Informationen zur Materialsicht finden Sie im Kapitel [Materialsicht](#).

10.2.4.8 Menü Kundensicht

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



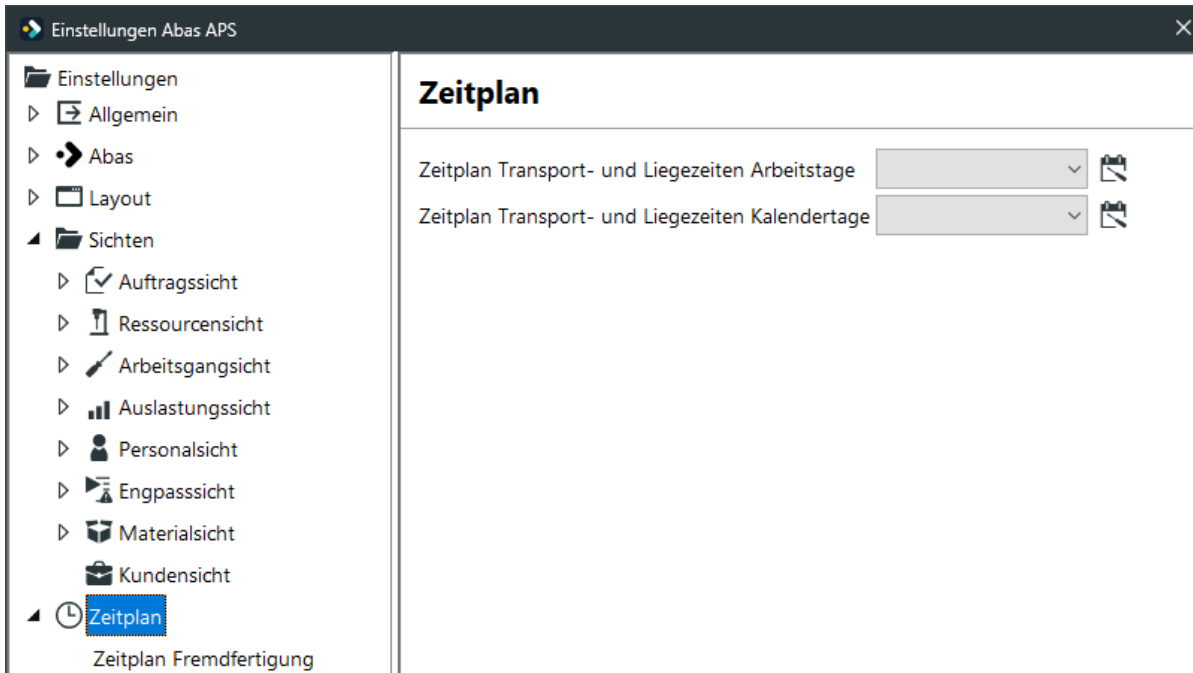
Option		Beschreibung
Termin Verspätung	Liefertermin	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gilt der Liefertermin (tterm).
	Wunschtermin	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gilt der Wunschtermin (oterm). Für Vorgänge ohne Wunschtermin gilt der Liefertermin (tterm).
	Versandtermin	Für die Farbgebung (Verfrühung/Verspätung) und für die Berechnung von Verspätungswerten gilt der Versandtermin (sterm). Für Vorgänge ohne Versandtermin gilt der Liefertermin (tterm).



Weitere Informationen zur Kundensicht finden Sie im Kapitel [Kundensicht](#).

10.2.5 Menü Zeitplan

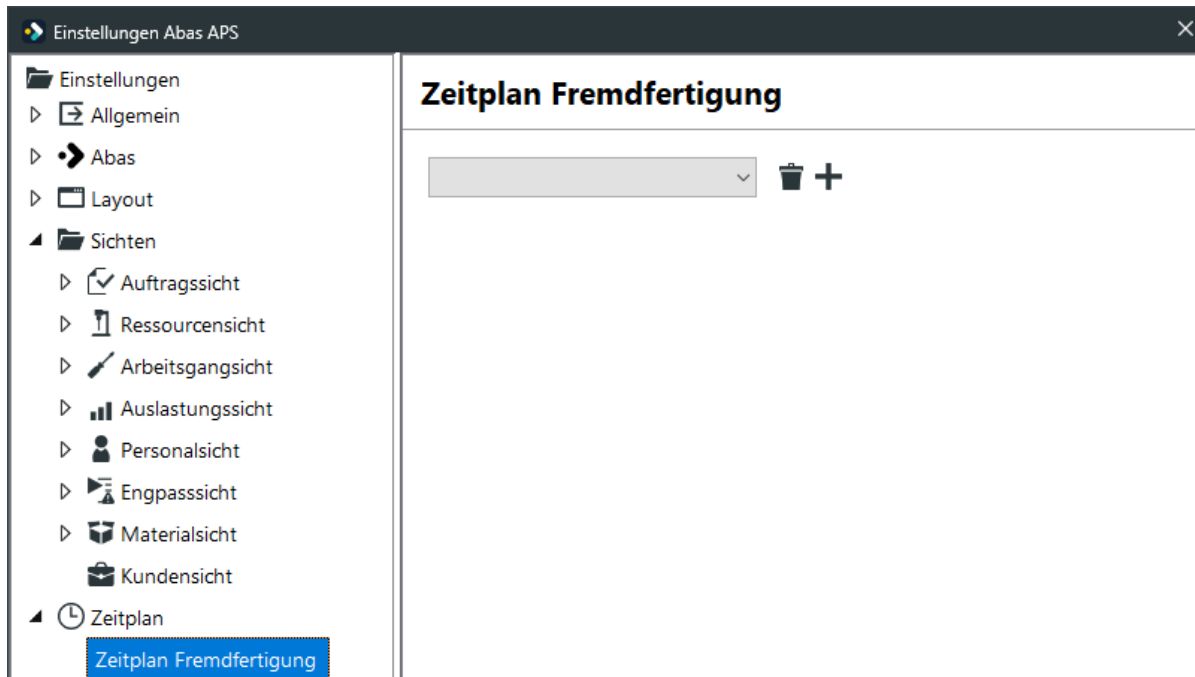
BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option	Beschreibung
Zeitplan Transport- und Liegezeiten Arbeitstage	Sie können hier einen vom Standardverhalten abweichenden Zeitplan für Transport- und Liegezeiten auf Basis von Arbeitstagen hinterlegen. Änderungen dieses Parameters sollten nur in Abstimmung mit Ihrem Abas-Partner erfolgen.
Zeitplan Transport- und Liegezeiten Kalendertage	Sie können hier einen vom Standardverhalten abweichenden Zeitplan für Transport- und Liegezeiten auf Basis von Kalendertagen hinterlegen. Änderungen dieses Parameters sollten nur in Abstimmung mit Ihrem Abas-Partner erfolgen.
Symbol Arbeitsgänge aktualisieren	Diese Funktion berechnet aller Transport- und Liegezeiten im geladenen Modell.

10.2.5.1 Zeitplan Fremdfertigung

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Option	Beschreibung
Auswahlfeld	Sie können hier einen vom Standardverhalten abweichenden Zeitplan für Fremd- und Lohnfertigung hinterlegen. Änderungen dieses Parameters sollten nur in Abstimmung mit Ihrem Abas-Partner erfolgen.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Zeitplandefinition hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus -Button klicken.

10.2.6 Menü Daten-Flip

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Zeitplan Fremdfertigung

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

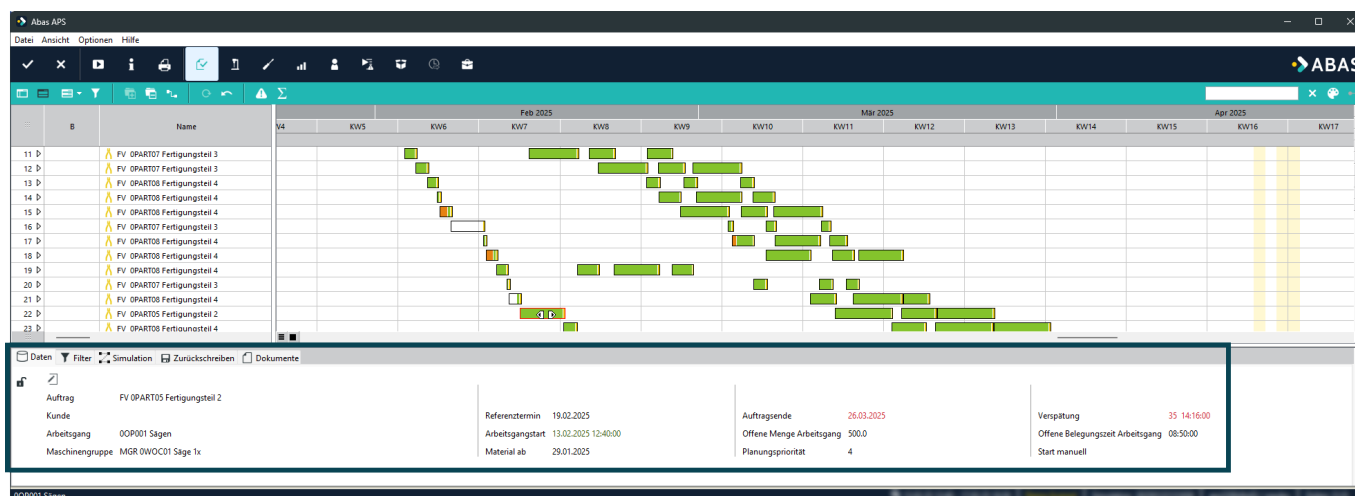
Import / Export

Daten-Flip

Standardwerte laden

Eigenschaft	Bezeichnung	Zeile	Spalte	Breite	
Auftrag		1	1	2	
Kunde		2	1	2	
Arbeitsgang		3	1	2	
Maschinengruppe		4	1	2	
Referenztermin		2	3	1	
Arbeitsgangstart		3	3	1	
Material ab		4	3	1	
Auftragsende		2	4	1	
Offene Menge Arbeitsgang		3	4	1	
Planungspriorität		4	4	1	
Verspätung		2	5	1	
Offene Belegungszeit Arbeitsgang		3	5	1	
Start manuell		4	5	1	

Im Menü **Daten-Flip** erhalten Sie Anpassungsmöglichkeiten der anzuzeigenden Informationen über den angewählten Vorgang im unteren Daten-Flip.



Wählen Sie die gewünschten Eigenschaften aus dem Drop-down-Menü, und stellen Sie die Zeile, Spalte und Breite ein.

Option	Beschreibung
Standardwerte laden	Setzt die Anordnung der Objekteigenschaften im Daten-Flip auf den Auslieferungszustand zurück.
Auswahlfeld	Wählen Sie hier die entsprechende Eigenschaft aus. Eine Auflistung der verfügbaren Eigenschaften finden Sie unter Arbeitsgangbeschriftung: Variablen .
Bezeichnung	Sofern gewünscht, kann hier der Anforderungstext für die entsprechende Eigenschaft geändert werden.
Zeile	Die hier eingegebene Zahl gibt an, an welcher Position der Text steht (welche Zeile).
Spalte	Die hier eingegebene Zahl gibt an, an welcher Position der Text steht (welche Spalte).
Breite	Die Zahl in der Spalte Breite gibt an, wie viele Spalten der Text umfassen kann.
Löschen	Klicken Sie zum Löschen der Zeile auf den Button Papierkorb .
Plussymbol	Weitere Zeilen können der Daten-Flip-Definition hinzugefügt werden, indem Sie auf den Plus Button klicken.

10.2.7 Menü Simulation

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Zeitplan Fremdfertigung

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Simulation

Max. Dauer Simulation in Sekunden

Nach verschieben neu simulieren

nein

Nach Zeit fixieren neu simulieren

nein

Nach Alternativen editieren neu simulieren

nein

Simulation unter Client/Server

Client

Hinweisfenster bei Warmmeldungen in der Simulation anzeigen

nein

Option		Beschreibung
Max. Dauer Simulation in Sekunden		Ist hier ein Wert eingetragen und nach der angegebenen Zeitspanne liegt noch kein Simulationsergebnis vor, dann bricht die Simulation automatisch ab.
Nach Verschieben neu simulieren	ja	Ist der Parameter auf ja gesetzt und der Anwender verschiebt Arbeitsgänge, dann wird automatisch eine Simulation gestartet. Die Simulation berücksichtigt dabei die Verschiebung und beseitigt gegebenenfalls entstandene Überkapazitäten. Das Simulationsergebnis wird anschließend automatisch geladen. Je nach Umfang der zu simulierenden Daten kann dies bis zu mehrere Minuten dauern.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, erfolgt keine automatische Simulation. Der Benutzer kann somit mehrere Datenänderungen vornehmen und anschließend eine Simulation manuell starten.
Nach Zeit fixieren neu simulieren	ja	Ist der Parameter auf ja gesetzt und der Anwender fixiert Arbeitsgänge, dann wird automatisch eine Simulation gestartet. Die Simulation berücksichtigt dabei die Fixierung und beseitigt gegebenenfalls entstandene Überkapazitäten. Das Simulationsergebnis wird anschließend automatisch geladen. Je nach Umfang der zu simulierenden Daten kann dies bis zu mehreren Minuten dauern.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, erfolgt keine automatische Simulation. Der Benutzer kann somit mehrere Datenänderungen vornehmen und anschließend eine Simulation manuell starten.

Option		Beschreibung
Nach Alternativen editieren neu simulieren	ja	Ist der Parameter auf ja gesetzt und der Anwender ändert die Ressourcenzuordnung von Arbeitsgängen, dann wird automatisch eine Simulation gestartet. Die Simulation berücksichtigt dabei die geänderte Ressourcenzuordnung und beseitigt gegebenenfalls entstandene Überkapazitäten. Das Simulationsergebnis wird anschließend automatisch geladen. Je nach Umfang der zu simulierenden Daten kann dies bis zu mehreren Minuten dauern.
	nein	Ist der Parameter auf nein gesetzt, erfolgt keine automatische Simulation. Der Benutzer kann somit mehrere Datenänderungen vornehmen und anschließend eine Simulation manuell starten.
Simulation unter Client/Server	Client	Die Simulation wird durch einen separaten Prozess durchgeführt. Dieser kann unter Windows (auf dem Client-PC des Anwenders) oder unter Linux (auf dem Abas-Server) gestartet werden. Ist dieser Parameter auf Client gesetzt, so erfolgt die Simulation auf dem Client-PC des Anwenders und belegt damit keine Ressourcen auf dem Abas-Server. Es ist darauf zu achten, dass der Client-PC hierfür genug Systemressourcen (Arbeitsspeicher und CPU) zur Verfügung stellt.
	Server	Die Simulation wird durch einen separaten Prozess durchgeführt. Dieser kann unter Windows (auf dem Client-PC des Anwenders) oder unter Linux (auf dem Abas-Server) gestartet werden. Ist dieser Parameter auf Server gesetzt, so erfolgt die Simulation auf dem Abas-Server und belegt damit keine Ressourcen auf dem Client-PC. Diese Einstellung kann benutzt werden, wenn der Client-PC hierfür nicht genug Systemressourcen (Arbeitsspeicher und CPU) zur Verfügung stellt. Wenn allerdings mehrere Anwender parallel simulieren, kann dadurch die Performance auf dem Abas-Server beeinträchtigt werden.
Hinweisfenster bei Warnmeldungen in der Simulation anzeigen	ja	Ist dieser Parameter auf ja gestellt, dann erfolgt ein Hinweis nach einer Simulation, in der Warnmeldungen aufgetreten sind.
	nein	Ist dieser Parameter auf nein gestellt, dann erfolgt kein Hinweis nach einer Simulation, in der Warnmeldungen aufgetreten sind.

10.2.8 Menü Kritische Prozesse

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL

Einstellungen Abas APS

Einstellungen

Allgemein

Abas

Layout

Sichten

Auftragssicht

Ressourcensicht

Arbeitsgangssicht

Auslastungssicht

Personalsicht

Engpassssicht

Materialsicht

Kundensicht

Zeitplan

Zeitplan Fremdfertigung

Daten-Flip

Simulation

Kritische Prozesse

Import / Export

Kritische Prozesse

Fertigungsaufträge

☒ Ein
☐ Aus

nur Betriebsaufträge

ja

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

5

Auftragspositionen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

5

Bestellpositionen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)

2

Bestellvorschläge auslösen

☒ Ein
☐ Aus

Bedarftermin anzeigen

nein

Puffer gegen Bedarftermin

nein

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)

1

Betriebsaufträge freigeben

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)

2

Auslastungen

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Darstellung ab Auslastung größer (Prozent)

90

Kritisch ab Dauer größer als (Wochen)

4

Engpässe

☒ Ein
☐ Aus

Anzahl darzustellender Objekte

10

Darstellung ab Engpass größer (Anzahl)

10

Kritisch ab Dauer größer als (Tage)

7

Option		Beschreibung
Fertigungsaufträge	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für Fertigungsaufträge
	nur Betriebsaufträge	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so werden in den kritischen Prozessen nur Betriebsaufträge ausgegeben.

Forterro Deutschland Abas GmbH, Gartenstraße 67, 76135 Karlsruhe, Germany
© Forterro Deutschland Abas GmbH | Alle Rechte vorbehalten. | Abas-erp.com

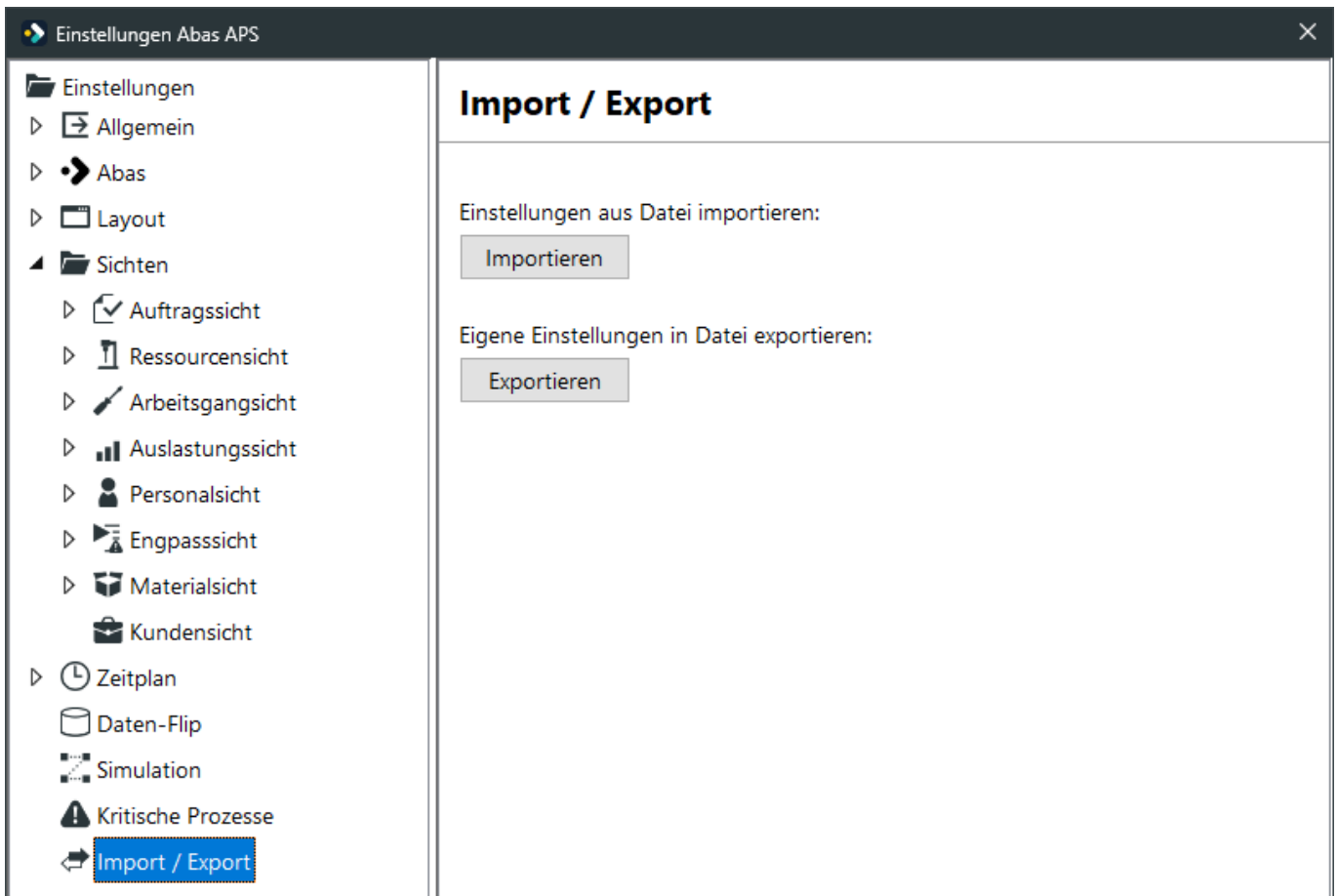
Seite 325 von 343

Option		Beschreibung
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Fertigungsaufträge an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem ein Fertigungsauftrag als kritisch markiert werden soll.
Auftragspositionen	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für Auftragspositionen
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Auftragspositionen an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem eine Auftragsposition als kritisch markiert werden soll.
Bestellpositionen	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für Bestellpositionen
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Bestellpositionen an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Kritisch ab Verspätung größer als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem eine Bestellposition als kritisch markiert werden soll.
Bestellvorschläge auslösen	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für Bestellvorschläge
	Bedarftermin anzeigen	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird in den kritischen Prozessen der Bedarfstermin angezeigt.
	Puffer gegen Bedarfstermin	Ist dieser Parameter auf ja gesetzt, so wird in den kritischen Prozessen der Puffer gegenüber dem Bedarfstermin ausgewiesen, andernfalls gegenüber dem Bestelltermin.
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Bestellvorschläge an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem ein Bestellvorschlag als kritisch markiert werden soll.
Betriebsaufträge freigeben	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für die Betriebsauftragsfreigabe

Option		Beschreibung
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Fertigungsvorschläge an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Kritisch ab Puffer kleiner als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem ein Fertigungsvorschlag als kritisch markiert werden soll.
Auslastungen	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für die Ressourcenauslastungen
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Ressourcen an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Darstellung ab Auslastung größer (Prozent)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem Auslastungsgrade Relevanz für die Darstellung in den kritischen Prozessen besitzen.
	Kritisch ab Dauer größer als (Wochen)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem eine Auslastung, die über dem Relevanzwert liegt, als kritisch markiert werden soll.
Engpässe	ein/aus	Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe der kritischen Prozesse für die Ressourcenengpässe.
	Anzahl darzustellender Objekte	Geben Sie hier die Maximalzahl der Ressourcen an, die in den kritischen Prozessen ausgegeben werden sollen.
	Darstellung ab Engpass größer (Anzahl)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem Engpässe Relevanz für die Darstellung in den kritischen Prozessen besitzen (Anzahl parallel wartender Aufträge vor der Ressource).
	Kritisch ab Dauer größer als (Tage)	Geben Sie hier den Grenzwert an, ab dem ein Engpass, der über dem Relevanzwert liegt, als kritisch markiert werden soll.

10.2.9 Menü Import/Export

BETRIFFT AUSPRÄGUNGEN: APS BASIC | APS ADVANCED | APS PROFESSIONAL



Alle Einstellungen, sowie Filter und Berichte (mit Ausnahme von Einstellungen an der Datenschnittstelle - Ausprägungen APS BASIC / APS ADVANCED) werden für jeden Anwender separat geführt. Sollen Einstellungen mit anderen Benutzern geteilt oder aus Gründen der Datensicherheit und Wiederherstellung gesichert werden, dann können diese in Dateiform exportiert und von anderen Benutzern oder zu einem späteren Zeitpunkt wieder importiert werden. Hierbei ist zu beachten, dass gesicherte Einstellungen aus früheren Versionen nicht importiert werden dürfen. Nach einem Update der Anwendung ist es deshalb ratsam, die persönlichen Einstellungen erneut zu sichern und Sicherungsstände aus der früheren Version zu löschen.



















Option	Beschreibung
Button: Einstellungen aus Datei importieren	Importieren Sie gesicherte Benutzereinstellungen.
Button: Eigene Einstellungen in Datei exportieren	Exportieren Sie Ihre Benutzereinstellungen und sichern Sie diese in einer Datei.














11 ICONÜBERSICHT

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- [Datenflip und Popup-Fenster](#)
- [Tabelle](#)



















11.1 Datenflip und Popup-Fenster


Icon	Bedeutung
	Der Arbeitsgang benötigt einen Betriebsauftrag (nicht eingeplant).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Betriebsauftrag (Eilauftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Betriebsauftrag (kritischer Auftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Fertigungsvorschlag (nicht eingeplant).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Fertigungsvorschlag (Eilauftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Fertigungsvorschlag (kritischer Auftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Lohnfertigungsvorschlag (nicht eingeplant).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Lohnfertigungsvorschlag (Eilauftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Lohnfertigungsvorschlag (kritischer Auftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Umlagerungsvorschlag (nicht eingeplant).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Umlagerungsvorschlag (Eilauftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt einen Umlagerungsvorschlag (kritischer Auftrag).
	Der Arbeitsgang benötigt eine Bestellung.
	Der Arbeitsgang benötigt einen Bestellvorschlag.
	Der Arbeitsgang benötigt ein eingehendes Teil (Betriebsauftrag, Fertigungsvorschlag, Lohnfertigungsvorschlag, Umlagerungsvorschlag).
	Der Arbeitsgang benötigt eine Lagerentnahme.
	Der Arbeitsgang benötigt eine Lagerentnahme (Dispositionsart leer).
	Der Arbeitsgang benötigt eine Lagerentnahme (Dispositionsart mindestbestandsbezogen).

Icon	Bedeutung
	Der Arbeitsgang benötigt eine Lagerentnahme (Dispositionsart restmengenbezogen).
	Der Arbeitsgang ist verknüpft mit einem Projekt.
	Der Arbeitsgang besitzt Alternativen.
	Der Arbeitsgang besitzt zurückgeschriebene Alternativen (an Auftragsfertigungsliste).
	Der Arbeitsgang besitzt fixierte Alternativen.
	Der Arbeitsgang besitzt zurückgeschriebene fixierte Alternativen (an Auftragsfertigungsliste).
	Der Arbeitsgang enthält fixierte Ressourcen.
	Der Arbeitsgang ist manuell verschoben (vor den dispositiven Starttermin).
	Der Arbeitsgang ist manuell verschoben (nach dem dispositiven Starttermin).
	Der Arbeitsgang ist zeitlich fixiert.
	Der Arbeitsgang hat einen Nachfolger, welcher zeitlich fixiert ist.
	Der Arbeitsgang liegt innerhalb der Frozen Zone.
	Der Arbeitsgang hat einen Nachfolger, welcher innerhalb der Frozen Zone liegt.



11.2 Tabelle

Auftragssicht













Icon	Bedeutung
	Betriebsauftrag
	Betriebsauftrag (nicht eingeplant)
	Betriebsauftrag (Eilauftrag)
	Betriebsauftrag (kritischer Auftrag)
	Fertigungsvorschlag
	Fertigungsvorschlag (nicht eingeplant)
	Fertigungsvorschlag (Eilauftrag)
	Fertigungsvorschlag (kritischer Auftrag)
	Lohnfertigungsvorschlag
	Lohnfertigungsvorschlag (nicht eingeplant)
	Lohnfertigungsvorschlag (Eilauftrag)
	Lohnfertigungsvorschlag (kritischer Auftrag)
	Umlagerungsvorschlag
	Umlagerungsvorschlag (nicht eingeplant)
	Umlagerungsvorschlag (Eilauftrag)
	Umlagerungsvorschlag (kritischer Auftrag)
	Arbeitsgang
	Arbeitsgang eines Eilauftrags

Icon	Bedeutung
	Eingehende Teile im Arbeitsgang (Betriebsauftrag, Fertigungsvorschlag, Lohnfertigungsvorschlag, Umlagerungsvorschlag)











Für Arbeitsgänge ohne eingehende Materialien, die nur eine Ressource belegen, werden kombinierte Icons angezeigt, z. B.  .








Ressourcensicht

Icon	Bedeutung
	Nicht feingeplante Maschinengruppe
	Feingeplante Maschinengruppe
	Fertigungsmittel
	Mitarbeiter
	Lieferant
	Lohnfertiger
	Kapazitätsstelle einer Maschinengruppe
	Kapazitätsstelle einer Maschinengruppe (überbelegt)
	Kapazitätsstelle eines Fertigungsmittels
	Kapazitätsstelle eines Fertigungsmittels (überbelegt)
	Kapazitätsstelle eines Mitarbeiters
	Kapazitätsstelle eines Mitarbeiters (überbelegt)




Arbeitsgangssicht

Icon	Bedeutung
	Nicht feingeplante Maschinengruppe
	Feingeplante Maschinengruppe
	Fertigungsmittel
	Mitarbeiter
	Lieferant
	Lohnfertiger
	Arbeitsgang
	Arbeitsgang eines Eilauftrags






Auslastungssicht

Icon	Bedeutung
	Nicht feingeplante Maschinengruppe
	Feingeplante Maschinengruppe
	Fertigungsmittel
	Mitarbeiter
	Lieferant
	Lohnfertiger
	Auslastungsgrad





Personalsicht




Icon	Bedeutung
	Abteilung
	Nicht feingeplante Maschinengruppe
	Feingeplante Maschinengruppe

Engpassicht







Icon	Bedeutung
	Feingeplante Maschinengruppe
	Fertigungsmittel
	Mitarbeiter
	wartende Arbeitsgänge
	wartender Arbeitsvorrat

Materialsicht







Icon	Bedeutung
	Bestellung
	Bestellvorschlag
	Lagerentnahme
	Lagerentnahme (Dispositionsart leer)
	Lagerentnahme (Dispositionsart mindestbestandsbezogen)
	Lagerentnahme (Dispositionsart restmengenbezogen)




Icon	Bedeutung
	Packmittel
	Arbeitsgang
	Arbeitsgang eines Eilauftrags

Projekt- & Servicesicht

Icon	Bedeutung
	Projekt
	Teilprojekt
	Serviceposition
	Projektvorgang
	Arbeitsaufgabe
	Arbeitsaufgabe ohne Projektbezug

Kundensicht

Icon	Bedeutung
	Verkaufsposition
	Rahmenposition
	Betriebsauftrag
	Fertigungsvorschlag
	Lohnfertigungsvorschlag
	Umlagerungsvorschlag

Icon	Bedeutung
	Bestellung
	Bestellvorschlag
	Lagerentnahme

12 APPENDIX

Folgende Themen finden Sie in diesem Kapitel:

- [Verspätung: Variablen](#)
- [Arbeitsgangbeschriftung: Variablen](#)

12.1 Verspätung: Variablen

- Anfangstermin
- Artikel
- Artikelname
- Artikelnummer
- Artikelstatus
- Artikelsuchwort
- Auftrag
- Auftragsbestätigungsnummer
- Auftragsende
- Auftragsfreitext
- Auftragsnotiz
- Auftragsstart
- BA-Nummer
- Basisartikelname
- Basisartikelnummer
- Basisartikelsuchwort
- Bedientermin
- Frühester Endtermin
- Gesamtmenge Auftrag
- Index
- Information zur Weitergabe
- Kunde
- Kundenbedarf
- Lagergruppe
- Liefertermin
- Mindestbestandsmenge
- Offene Menge Auftrag
- Planbedarf
- Rahmenauftrag
- Rahmenposition
- Referenztermin
- Simulationsfreigabetermin
- Simulationszieltermin
- Solltermin/Wunschtermin
- Verkaufsauftrag
- Verkaufsposition
- Verspätung
- Verwendung
- Werkstoffname
- Werkstoffnummer
- Werkstoffsuchwort
- Zeichnungsnummer

12.2 Arbeitsgangbeschriftung: Variablen

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| • Abteilung | • Gruppierung | • Mitarbeitername |
| • Abteilungsfreitext | • Index | • Mitarbeiternummer |
| • Abteilungsname | • Information zur Weitergabe | • Mitarbeitersuchwort |
| • Abteilungsnummer | • Bedarfstermin | • Offene Belegungszeit
Arbeitsgang |
| • Abteilungssuchwort | • Bedientermin | • Offene Menge Auftrag |
| • Anfangstermin | • Disponent | • Offene Zeit Arbeitsgang |
| • Arbeitsgang | • Disponentname | • Paketschlüssel |
| • Arbeitsgangende | • Disponentnummer | • Personalbedarf |
| • Arbeitsgangsfreitext | • Disponentsuchwort | • Planbedarf |
| • Arbeitsgangnotiz | • Fertigungsmittel | • Planungsmaschinengruppe |
| • Arbeitsgangnummer | • Fertigungsmittelnummer | • Planungspriorität |
| • Arbeitsgangsuchwort | • Fertigungsmittelsuchwort | • Positionstext |
| • Arbeitsschein | • Frühester Endtermin | • Produktionsplan geschrieben
(in...) |
| • Artikel | • Gesamtmenge Arbeitsgang | • Projekt |
| • Artikelname | • Gesamtmenge Auftrag | • Puffer |
| • Artikelnummer | • Gruppierung | • Rahmenauftrag |
| • Artikelstatus | • Index | • Rahmenposition |
| • Artikelsuchwort | • Information zur Weitergabe | • Referenztermin |
| • Auftrag | • Kunde | • Ressourcenfreitext |
| • Auftragsbestätigungs-
nummer | • Kundebedarf | • Simulationsfreigabetermin |
| • Auftragsende | • Kundenfreitext | • Simulationszieltermin |
| • Auftragsfreitext | • Kundenname | • Simulierter Termin
Ersteinplanung |
| • Auftragsnotiz | • Kundennummer | • Simulierter Termin aktuell |
| • Auftragsstart | • Kundensuchwort | • Solltermin/Wunschtermin |
| • BA-Nummer | • Lagergruppe | • Start manuell |
| • Basisartikelname | • Letzte Änderung: Simulierter
Termin ... | • Termin geprüft
(Verkaufsposition) |
| • Basisartikelnummer | • Letzte Änderung: Simulierter
Termin ... | • Verkaufsauftrag |
| • Basisartikelsuchwort | • Liefertermin | • Verkaufsposition |
| • Bedarfstermin | • Liefertermine geschrieben
(in ...) | • Verspätung |
| • Bedientermin | • Maschinengruppe | • Verwendung |
| • Disponent | • Maschinengruppenname | • Vorgänger erledigt |
| • Disponentname | • Maschinengruppennummer | • Werkstoffname |
| • Disponentnummer | • Maschinengruppensuchwort | • Werkstoffnummer |
| • Disponentsuchwort | • Material ab | • Werkstoffsuchwort |
| • Fertigungsmittel | • Materialfreitext | • Zeichnungsnummer |
| • Fertigungsmittelnummer | • Materialverfügbarkeit | |
| • Fertigungsmittelsuchwort | • Mindestbestandsmenge | |
| • Frühester Endtermin | • Mitarbeiter | |
| • Gesamtmenge Arbeitsgang | | |
| • Gesamtmenge Auftrag | | |





Forterro Deutschland Abas GmbH
Gartenstraße 67
76135 Karlsruhe, Germany

© Forterro Deutschland Abas 2025 Alle Rechte vorbehalten

