Majesty VFP - Grafische Kapazitätsplanung

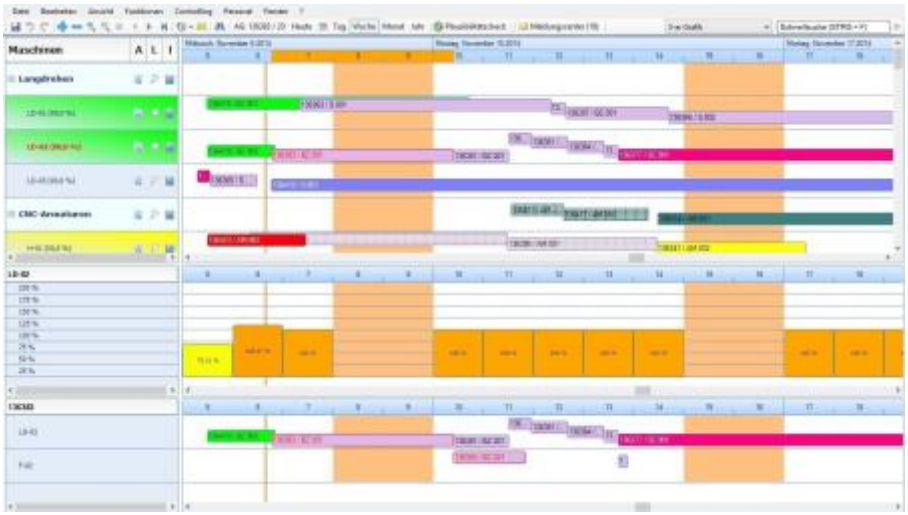


Bild 1 - Grafische Kapazitätsplanung

Einsteiger Schulung

In dieser Schulung werden wir Sie auf Ihren ersten Schritten mit dem Majesty-Leitstand begleiten. Zu den Inhalten, welche wir Ihnen möglichst kompakt und interaktiv vermitteln wollen, zählen folgende Themenschwerpunkte:

- Bezeichnungen in Majesty
- Wie arbeiten Leitstand, Majesty, BDE und MDE zusammen
- Grundlagen der Bedienoberfläche des Majesty Leitstandes
- Stammdatenpflege Majesty ERP:
  - Anlegen einer Kostenstellengruppen
  - Anlegen einer Kostenstelle
  - Anlegen von Schichten
  - Anlegen von Kalendern
  - Datenübernahme von Majesty in den Leitstand
- Produktionsplanung im Majesty ERP und Leitstand
  - Durchlaufzeitterminierung

    - Betriebsauftragserfassung und Einlastung
- Planungsphilosophien
    - Manuelle Planung
    - Manuelle Planung mit APS-Glättungsmethode
    - Vollautomatische APS-Planung mit Freigabe und Prioritätsliste

---

Tipp: Durch die Scroll Funktion können Sie die Schulungsunterlagen zu jedem Zeitpunkt an der gewünschten Position anhalten. Die in der Präsentation enthaltenen Bilder können per Mausklick vergrößert werden.

Begrifflichkeiten in Majesty

Hier die am häufigsten verwendeten Begrifflichkeiten, auf die Sie in der Schulung stoßen werden:

- Kostenstellengruppe
- Kostenstelle

Die Kostenstellengruppe ist eine organisatorische Ressource, die als eine Art Abteilung gesehen werden kann. In dieser Abteilung gibt es eine definierte Anzahl von Kostenstellen.

Die Kostenstelle beschreibt die physisch zu Verfügung stehende Wertschöpfungseinheit, durch die ein Produkt hergestellt werden kann oder an der mehrere Arbeitsgänge verrichtet werden können. Eine Kostenstelle kann demnach eine Maschine, ein Mensch oder ein Lieferant sein.

Beispiel:

Max Mustermann hat ein Unternehmen, in dem verschiedene Produkte hergestellt werden. In seiner Werkhalle befinden sich mehrere Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Handarbeitsplätze und eine Sichtkontrolle, an denen seine Mitarbeiter arbeiten. Er ordnet seine einzelnen Kostenstellen einer übergeordneten Kostenstellengruppe zu.

Werkhalle von Max Mustermann:

Dreherei:

- Drehmaschine 1
- Drehmaschine 2

Fräserei:

- Fräsmaschine 1
- Fräsmaschine 2

Handarbeit:

- Manuel Mustermann

- Martina Musterfrau

Sichtkontrolle

- Michaela Musterfrau
- Martin Mustermann

Tipp: Ein Kostenstelle kann nur einmal vorkommen und darf nur einer Kostenstellengruppe zugeordnet werden.

Durch die Strukturierung der Kostenstellen in Ihrem Unternehmen verschaffen sie sich Übersichtlichkeit und Transparenz, durch die eine effiziente Nutzung der Majesty Leitstand möglich ist.

Zusammenhänge verstehen - Leitstand - Majesty - BDE - MDE

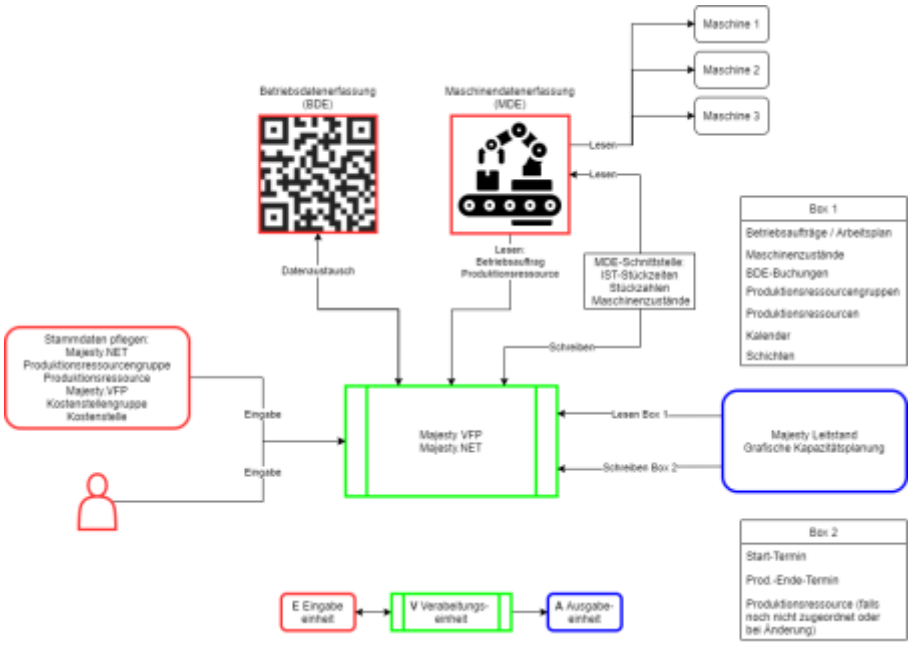


Bild 2 - Zusammenhänge

Der Majesty Leitstand ist ein Zusatzmodul, welche als eigenständige Software fungiert.

Leitstandoberfläche

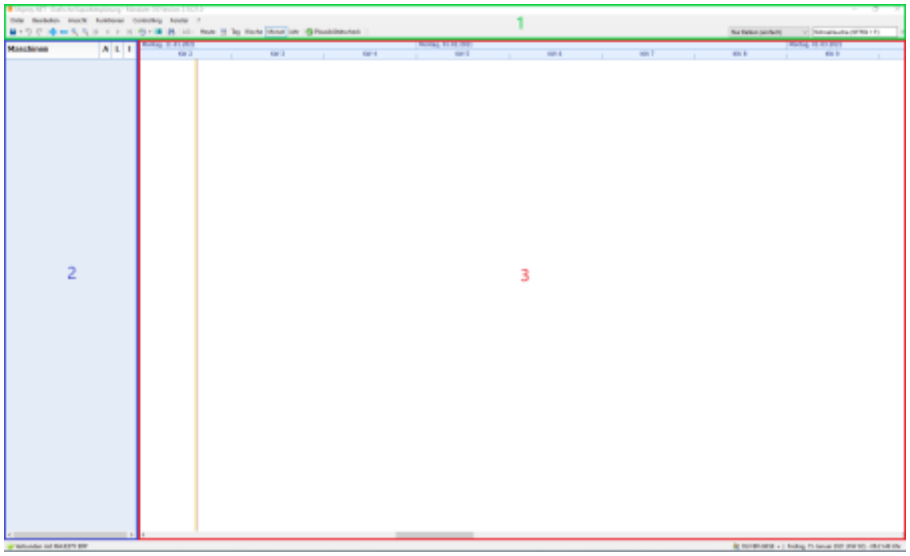


Bild 3 - Leitstand Benutzeroberfläche

Beim ersten Öffnen des Leitstands finden Sie eine leere Oberfläche vor, diese teilt sich in drei wesentliche Bereiche auf:

1. Menüleiste (grün markierter Bereich): Die Menüleiste bietet Ihnen Zugriff auf alle wesentlichen Funktionen des Leitstands
2. Ressourcen (blau markierter Bereich): Sobald Sie Kostenstellengruppen sowie Kostenstellen angelegt haben, werden diese hier hierarchisch strukturiert angezeigt
3. Gantt-Bereich (rot markierter Bereich): Hier werden die Bedarfe und die Kapazitätsangebote der einzelnen Kostenstellengruppen und Kostenstellen dargestellt. In diesem Bereich erfolgt die spätere Planung der Betriebsaufträge, indem Sie die Balken, welche in ihrer Länge der Durchlaufzeit des Arbeitsgangs aus Majesty entspricht, per Maus an die gewünschte Position Kostenstelle verschieben

Zunächst gehen wir auf die einzelnen Icons ein, welche Sie in der Menüleiste vorfinden (von links nach rechts):

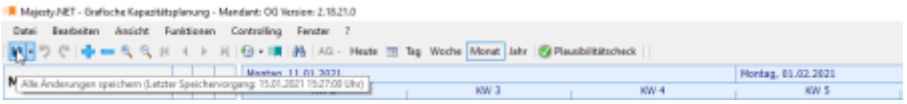


Bild 4 - Icon - Speichern

Speichern (Shortcut F2): Per Klick auf das Disketten-Icon werden alle Änderung, welche Sie in der Kapazitätsplanung vorgenommen haben, gespeichert. Eine Änderung in der Kapazitätsplanung wäre zum Beispiel, wenn Sie einen Arbeitsgang eines Betriebsauftrages von einer Kostenstelle umdisponieren oder einen Arbeitsgang manuell weiter in die Zukunft terminieren.

Tipp: Wenn Sie mit dem Cursor eine kurze Zeit auf einem Icon verbleiben, öffnet sich ein Tooltip, welcher Ihnen die wesentlichen Funktionen zusätzlich erläutert.

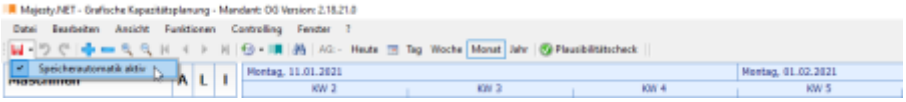


Bild 5 - Icon - Speicherautomatik

Speicherautomatik: Sobald Sie die Speicherautomatik mittels Drop-Down-Menü aktiviert haben, werden automatisch alle Änderungen in der Kapazitätsplanung gespeichert, die Sie vornehmen.

Tipp: Die Speicherautomatik ist mit Vorsicht zu genießen, da Sie beim Disponieren von Arbeitsgängen eventuell zuerst mehrere Szenarien durchspielen möchten, bevor Sie sich final entscheiden.

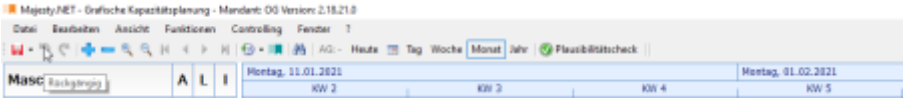


Bild 6 - Icon - Rückgängig

Rückgängig: Mit dieser Funktion können Sie, wie bei vielen Microsoftanwendungen, Aktionen rückgängig machen, bis zum letzten Speicherstand.

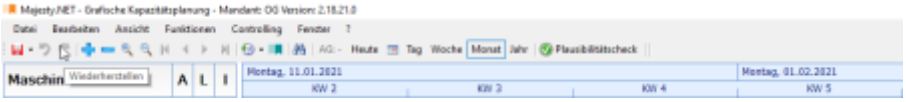


Bild 7 - Icon - Wiederherstellen

Wiederherstellen: Mit dieser Funktionen können Sie, wie bei vielen Microsoftanwendungen, Aktionen wiederherstellen, bis zum aktuellsten Speicherstand.

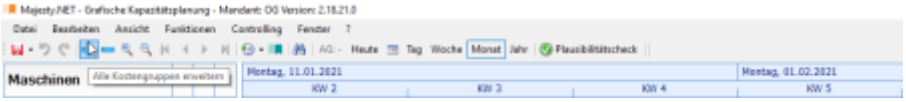


Bild 8 - Icon - Alle Kostengruppen erweitern

Alle Kostengruppen erweitern: Durch einen Mausklick werden alle Kostenstellen, welche einer Kostenstellengruppe zugeordnet sind, aufgeklappt.

Vorher-Nachher-Vergleich:

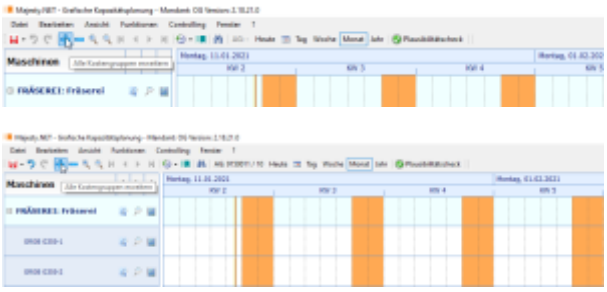


Bild 9, 10 - Vorher-Nachher-Vergleich

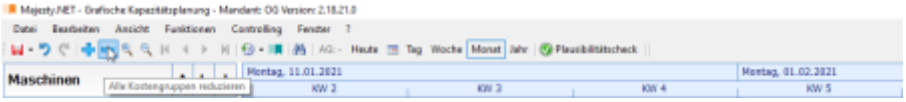


Bild 11 - Icon - Alle Kostengruppen reduzieren

Alle Kostengruppen reduzieren: Durch einen Mausklick werden alle Kostenstellen, welche einer Kostenstellengruppe zugeordnet sind, zugeklappt.

Tipp: Wenn Sie den Leitstand schließen, werden die von Ihnen gesetzten Einstellung in Ihrem Profil gespeichert.

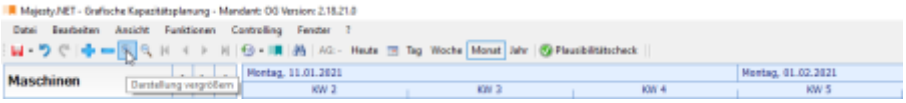


Bild 12 - Icon - Darstellung vergrößern

Darstellung vergrößern: Durch diese Funktion können Sie den Kalenderbereich vergrößern.

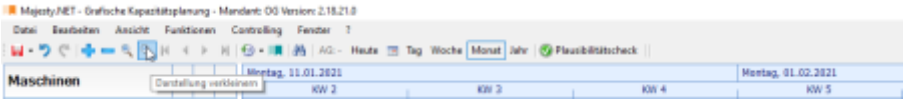


Bild 13 - Icon - Darstellung verkleinern

Darstellung verkleinern: Durch diese Funktion können Sie den Kalenderbereich verkleinern.

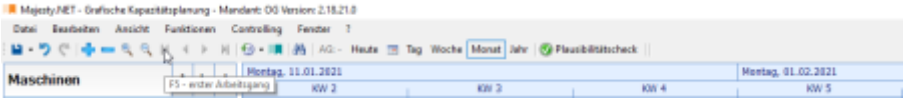


Bild 14 - Icon - Erster Arbeitsgang

Erster Arbeitsgang (Shortcut F5): Wenn ein Betriebsauftrag (BA) mehrere Arbeitsgänge (AG) enthält, können Sie über diese Funktion zum ersten AG des BA springen.

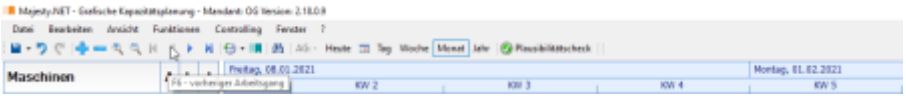


Bild 15 - Icon - Vorheriger Arbeitsgang

Vorheriger Arbeitsgang (Shortcut F6): Mit dieser Funktion können Sie, ausgehend vom aktuell ausgewählten AG, zum vorherigen AG springen.

Funktionsweise:

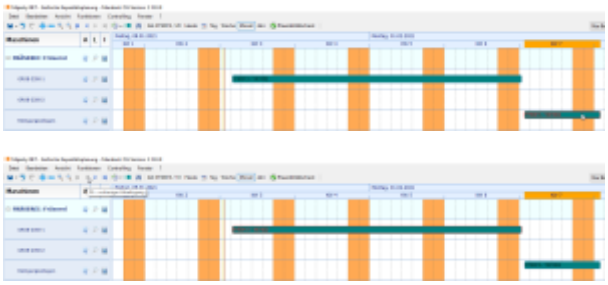


Bild 16, 17 - Funktionsweise Vorheriger Arbeitsgang

Der Rahmen des ausgewählten Arbeitsganges färbt sich (in diesem Beispiel) rot.

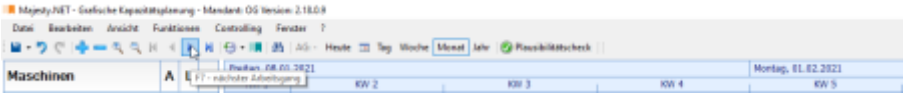


Bild 18 - Icon - Erster Arbeitsgang

Erster Arbeitsgang (Shortcut F7): Durch einen Klick auf dieses Icon wird der im Arbeitsplan als Folgearbeitsgang hinterlegte Arbeitsgang ausgewählt und durch einen roten Rahmen markiert (s. Funktionsweise Vorheriger Arbeitsgang).

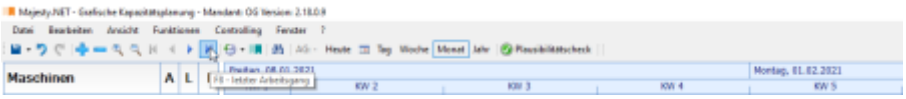


Bild 19 - Icon - Letzter Arbeitsgang

Letzter Arbeitsgang (Shortcut F8): Wenn ein Betriebsauftrag (BA) mehrere Arbeitsgänge (AG) enthält, können Sie über diese Funktion zum letzten AG des BA springen.

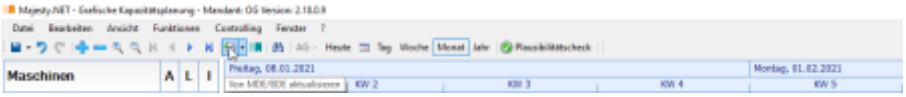


Bild 20 - Icon - Von BDE/MDE aktualisieren

Von BDE/MDE aktualisieren: Durch diese Funktion werden aktuelle Daten der Betriebsdatenerfassung (BDE), der Maschinendatenerfassung (MDE) sowie vom Majesty ERP über eine Schnittstelle in den Leitstand eingelesen und verarbeitet. Dies hat zur Folge, dass sich Maschinenzustände oder die auf einen Arbeitsgang zurückgemeldeten Mengen im Leitstand aktualisieren.

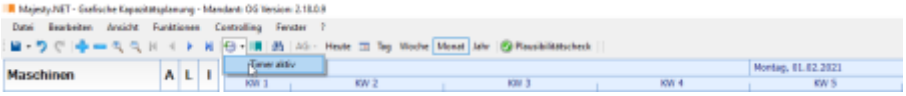


Bild 21 - Icon - Von BDE/MDE aktualisieren - Timer

Die händische Aktualisierung ist sinnvoll, wenn Sie Testdaten verarbeiten und Veränderungen im Leitstand erkennen möchten. In der Standardeinstellung ist der Timer aktiviert. Sollten Sie den Timer deaktivieren wollen, können Sie dies per Linksklick auf das Drop-Down-Menü machen. Mit einem weiteren Linksklick müssen Sie dann die Deaktivierung bestätigen.

Mit Hilfe des Timers werden zyklisch Daten von Majesty eingelesen und verarbeitet.

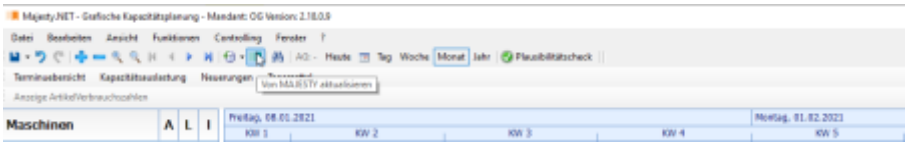


Bild 22 - Icon - Von Majesty aktualisieren

Von Majesty aktualisieren: Durch die Verwendung dieses Icons werden alle Daten aktualisiert, welche vom Leitstand aus Majesty eingelesen werden (s. Bild 2 - Zusammenhänge - Box 1). Denselben Effekt erhalten Sie, wenn Sie den Leitstand schließen und neu starten.

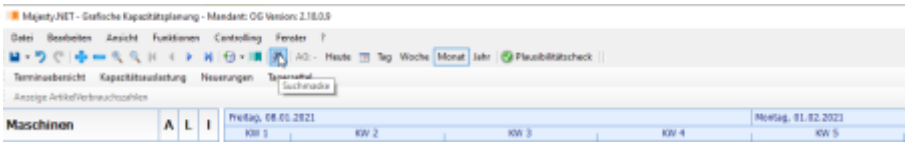


Bild 23 - Icon - Suchmaske

Suchmaske: Durch das Setzen verschiedener Filter in der Suchmaske können Sie nach bestimmten Betriebsaufträgen, Artikeln, Kunden und Lieferanten suchen. Per Linksklick auf den Button öffnet sich eine neue Maske:

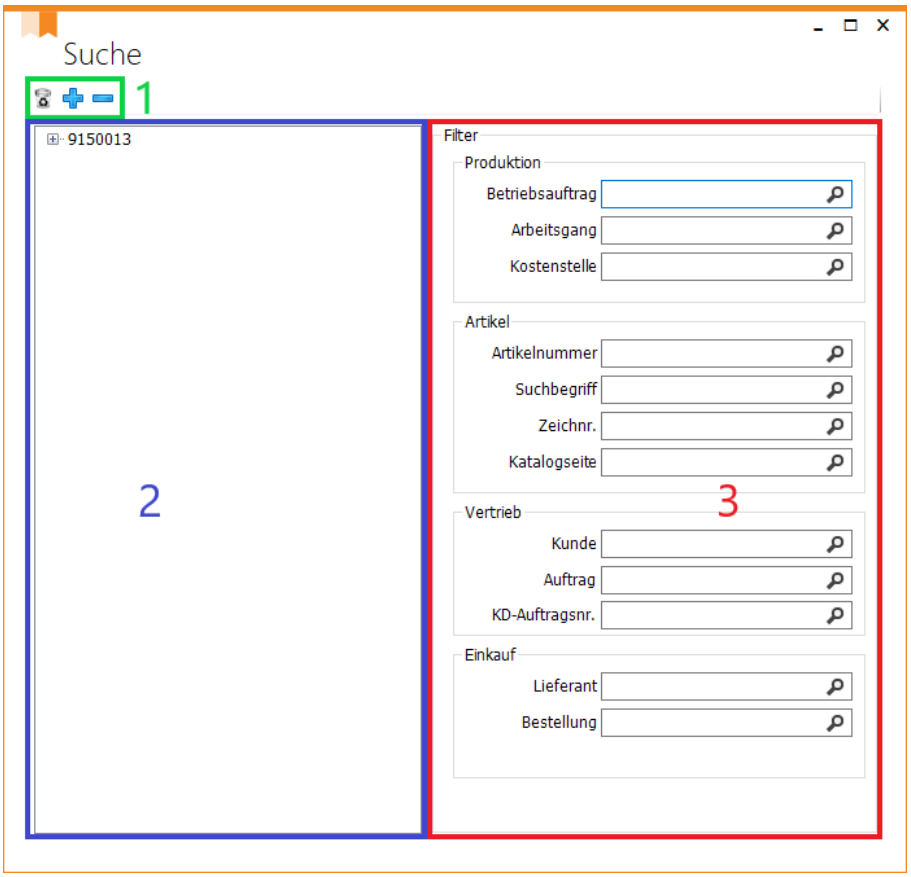


Bild 24 - Suchmaske

Die Suchmaske ist in drei Bereiche gegliedert:

1. Menüleiste (Grün markierter Bereich): Die Menüleiste verfügt über drei Icons. Mit dem Papierkorb können Sie alle Filter, welche Sie innerhalb der Maske gesetzt haben, entfernen. Über die Buttons Plus und Minus können Sie alle Listenfelder im Inhaltsbereich auf- oder zuklappen. Beim Aufklappen werden alle Arbeitsgangpositionen angezeigt, die im BA enthalten sind.

2. Inhaltsbereich (Blau markierter Bereich): Im Inhaltsbereich werden alle aktiven Betriebsaufträge aus Majesty angezeigt. Zusätzlich zu Buttons in der Menüleiste können Sie betriebsauftragsbezogen einzelne Listenfelder auf- und zuklappen.

3. Filtermenü (Rot markierter Bereich): Hier finden Sie eine Übersicht mit allen Filtermöglichkeiten zu den Bereichen Produktion, Artikel, Vertrieb und Einkauf. Falls Sie den

Suchbegriff nicht parat haben, können Sie über den Lupen-Button eine tabellarische Ansicht mit Einträgen aus Majesty öffnen und hier Ihre entsprechende Filterauswahl treffen.

Beispiel: Durch einen Linksklick auf die Lupe im Feld Kostenstelle öffnet sich eine tabellarische Ansicht aller Kostenstellen und Kostenstellengruppen, die in Majesty angelegt sind.

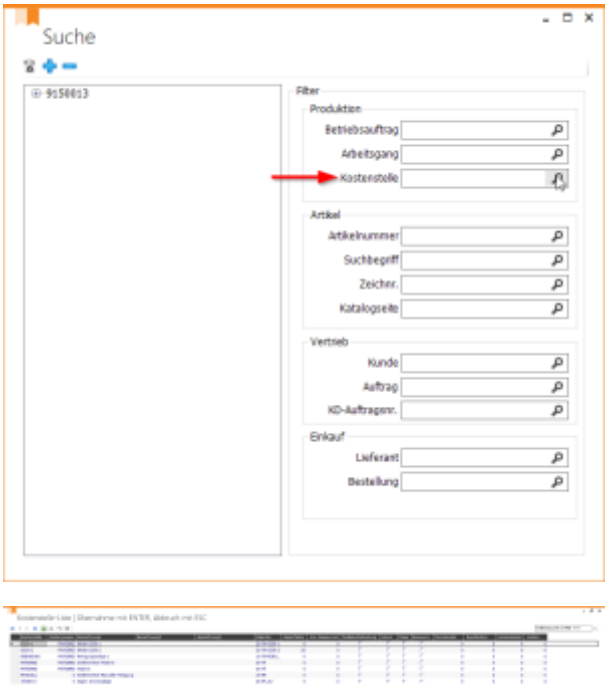


Bild 25, 26 - Beispiel Lupenfunktion

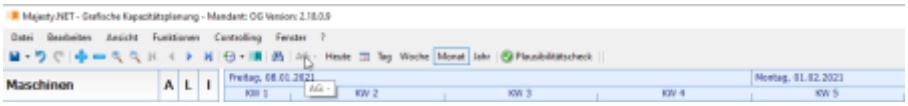


Bild 27 - Anzeige ausgewählter AG

Anzeige ausgewählter AG: Sobald Sie einen AG mit der linken Maustaste auswählen wird das grau hinterlegte Feld aktiv und die Betriebsauftragsnummer sowie die Arbeitsgangposition werden angezeigt.

Beispiel:

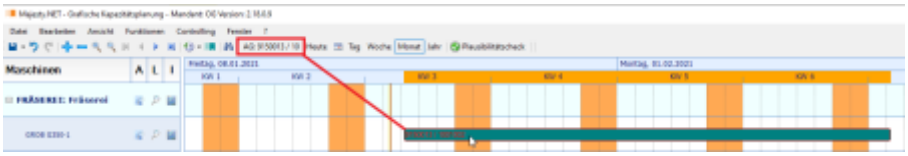


Bild 28- ausgewählter AG

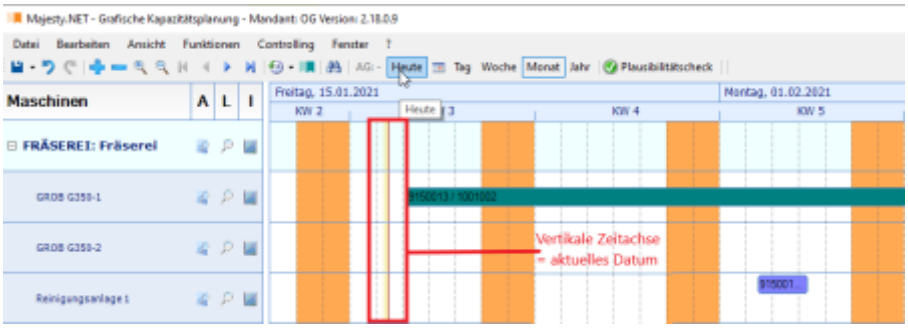


Bild 29 -Icon - Heute

Heute: Durch einen Linksklick auf den Button Heute springen Sie im Gantt-Diagramm immer zum aktuellen Datum, welches durch eine farbliche vertikale Linie gekennzeichnet ist.

Tipp: Die Heute-Funktion ist hilfreich, wenn Sie sich im Gantt-Diagramm mit der Produktionsplanung einige Wochen in der Zukunft befinden und wieder zum tagesaktuellen Stand zurück möchten.

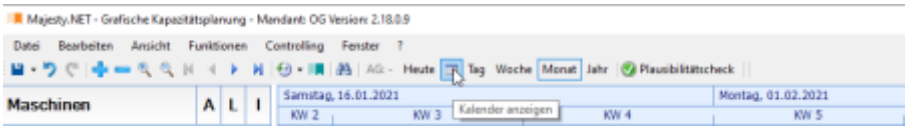


Bild 30 - Icon - Kalender

Kalender: Per Linksklick auf dieses Icon öffnet sich eine Kalenderansicht

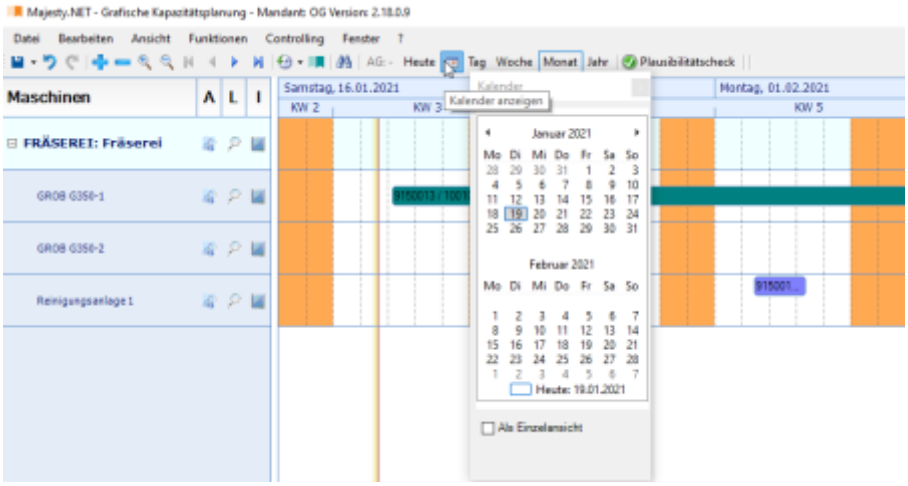


Bild 31 - Kalenderansicht

Der aktuelle Tag ist immer farblich hinterlegt, zudem wird im unteren Teil des Fensters das aktuelle Datum angezeigt. Per Klick auf einen Kalendertag springt das Gantt-Diagramm zum entsprechenden Tag und Sie erkennen die Auslastungen. Über die Checkbox Einzelansicht steuern Sie, ob der Tag in einer 24-Stunden-Ansicht angezeigt oder ob die in der Menüleiste ausgewählte Zeitachsenansicht (Woche, Monat, Jahr) übernommen werden soll.

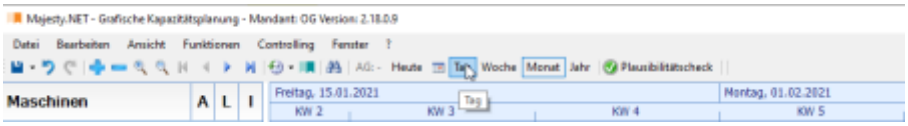


Bild 32 - Icon - Tag

Tag: An dieser Stelle können Sie Skalierung des Gantt-Bereichs einstellen, d.h. mit der Auswahl Tag verändert sich die Zeitachse dahingehend, dass Sie eine 24-Stunden-Ansicht erhalten. Die vertikale Zeitachse verläuft immer zur IST-Zeit, im vorliegenden Beispiel kurz nach 12:00 Uhr.

Beispiel:

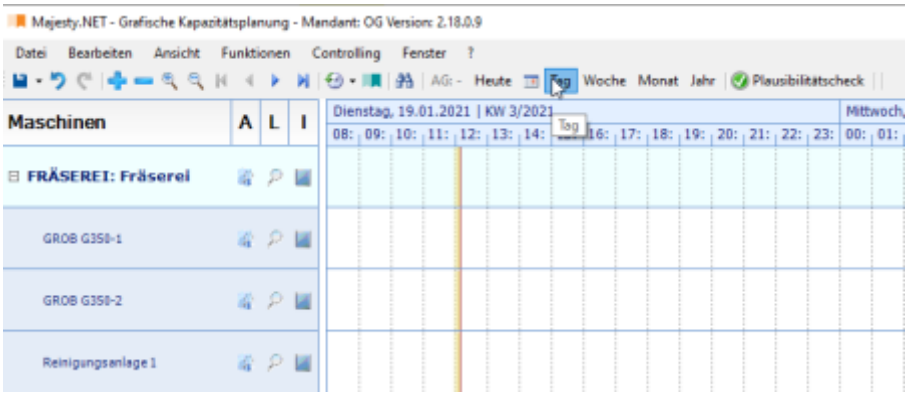


Bild 33 - Tagansicht

Tipp: Die Tagansicht eignet sich vor allem für Arbeitsgänge mit kurzen Durchlaufzeiten, wie sie beispielsweise in einer Montage oder in Bereichen mit viel händischen Tätigkeiten vorkommen. Hier stehen die Kostenstellen meist für Personen.

Für eine noch detailliertere Tagesplanung eignet sich das Majesty Modul Poolplaner für den Leitstand.

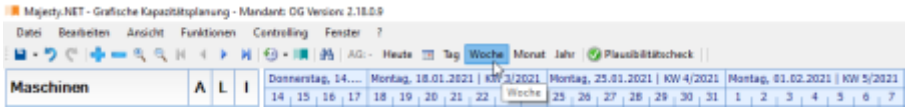


Bild 34 - Icon - Woche

Woche: Durch einen Linksklick auf dieses Icon erhalten Sie eine nach Kalenderwochen gruppierte Zeitachse. In der zweiten Ebene sind die einzelnen Wochentage dargestellt.

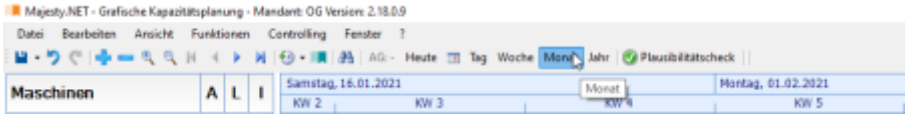


Bild 35 - Icon - Monat

Monat: Durch einen Linksklick auf dieses Icon erhalten Sie ausschließlich eine nach Kalenderwochen gruppierte Zeitachse.

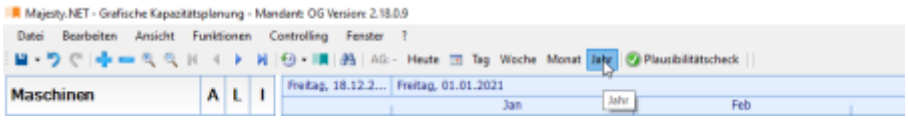


Bild 36 - Icon - Jahr

Jahr: Durch einen Linksklick auf dieses Icon erhalten Sie ausschließlich eine nach Monaten gruppierte Zeitachse.

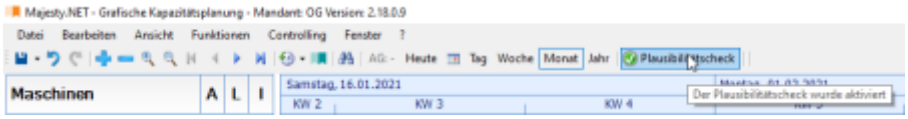


Bild 37 - Icon - Plausibilitätscheck

Durch die Aktivierung des Plausibilitätschecks werden Schiebeoptionen, welche zu einer inkonsistenten Planung führen, verhindert. Diese Funktion verhindert zufällige Planungsfehler, welche im Tagegeschäft beim Verschieben von Arbeitsgängen entstehen können.

Falls Sie beispielsweise ohne Überlappungsfaktor den Arbeitsgang 20 vor den Arbeitsgang 10 einplanen möchten, wird dies durch den aktivierten Plausibilitätscheck verhindert.

Bei hohen Betriebsauftragslosgrößen kann es sinnvoll sein, einen Überlappungsfaktor in den Stammdaten zu hinterlegen.

Erste Schritte im Leitstand

Zur Einführung des Leitstands in Ihr Unternehmen verwenden wir den sogenannten PDCA-Zyklus. Das Ziel des PDCA-Zyklus ist es, Herausforderungen effizient und effektiv zu lösen. Das Vorgehen gliedert sich in vier Kernabschnitte, welche wir systematisch nacheinander durchgehen werden:

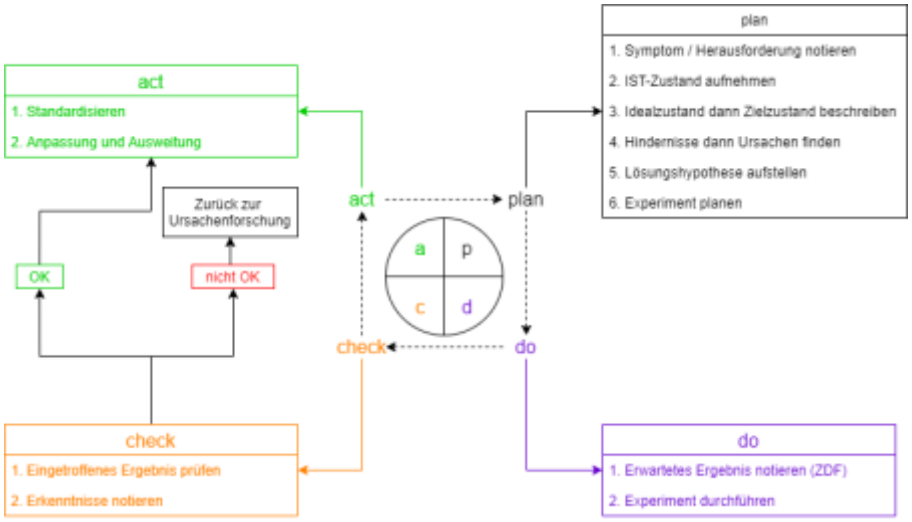
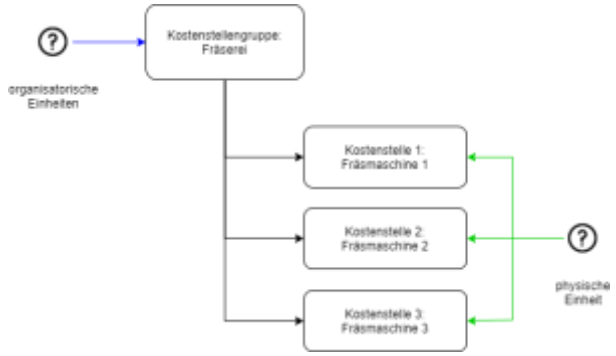


Bild 38 - PDCA-Zyklus

Plan: Der erste Schritt des PDCA-Zyklus findet meist auf einem großen leeren Blatt Papier statt. Durch eine IST-Aufnahme aller physisch zur Verfügung stehenden Ressourcen in Ihrer Werkhalle, dazu gehören Maschinen sowie Personen, erhalten Sie ein Gesamtbild Ihrer internen Arbeitsabläufe. Alternativ können Sie auch mit der IST-Aufnahme eines Teilbereichs der Werkhalle starten.

Darauf aufbauend sollten Sie sich Gedanken machen, wie Sie die einzelnen Kostenstellen zu Kostenstellengruppen zusammenfassen können. Anhand des nachfolgenden Beispiels wird die PDCA-Vorgehensweise veranschaulicht.

Beispiel: In einem Teilbereich der Werkhalle stehen drei Fräsmaschinen. Der Zielzustand stellt sich also folgendermaßen dar:



Die organisatorische Einheit ist die Kostenstellengruppe Fräsen. Hierarchisch sind die physischen Kostenstellen darunter angeordnet.

Bild 39 - Plan - Beispiel Werkhalle

Für die Nutzung des Leitstandes müssen für jede Kostenstellengruppe und jede Kostenstelle Stammdaten in Majesty gepflegt sein.

Für die Kostenstellengruppe muss neben einem Kürzel und einer Bezeichnung auch ein Kalender mit dazugehöriger Schicht hinterlegt werden.

Als Besonderheit bei der Anlage der Stammdaten ist hier die sogenannten Stellvertreter Kostenstelle für die Kostenstellengruppe zu sehen. Dies hat den Hintergrund, dass Sie durch die Anlage des Stellvertreters erweiterte Einstellungsmöglichkeiten für die Gruppe erhalten, zudem können Sie flexibler Änderungen vornehmen. Wichtig ist hierbei, dass die Kostenstelle dasselbe Kürzel wie die Gruppe aufweist und dieser zugeordnet ist. Das Schema visualisiert die Stammdaten, die für unser oben genanntes Beispiel erforderlich sind.

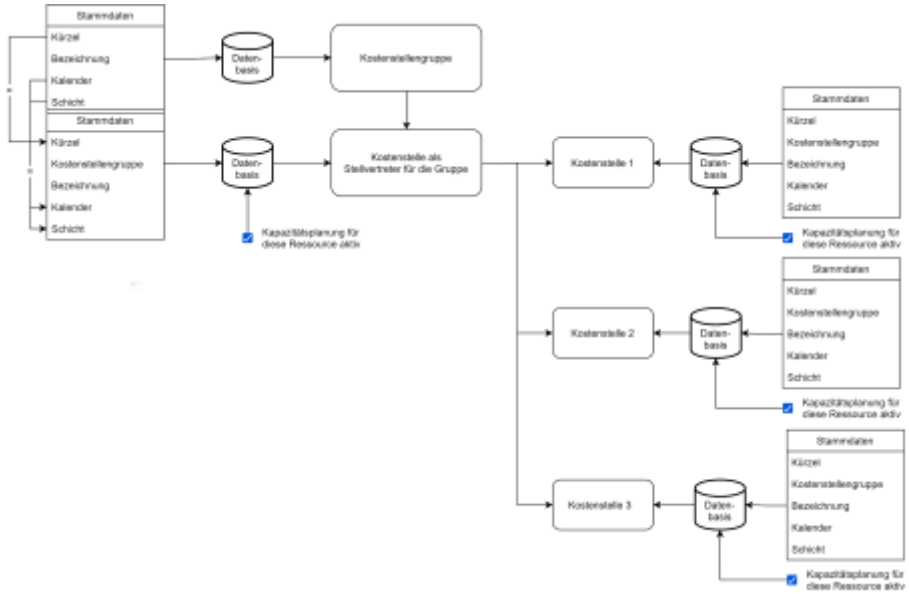


Bild 40 - Plan - Stammdaten

Vermutlich haben Sie sich bereits die Frage gestellt, für was jede Kostenstellengruppe und Kostenstelle einen Kalender und eine Schicht benötigt.

Ziel des Leitstandes ist es, das vorhandene Kapazitätsangebot der zur Verfügung stehenden Kostenstelle mit den Bedarfen aus Betriebsaufträgen gegenüberzustellen. Dies soll Ihnen Auskunft darüber geben, in welchem Zustand sich jeder Betriebsauftrag befindet und wann Sie mit einem Lagerzugang rechnen können. Um ein Kapazitätsangebot erstellen zu können, wird ein Kalender benötigt, in dem mindestens eine Schicht hinterlegt ist, d. h. Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit inklusive Pausenzeiten.

Beispiel:

Die Fräsmaschine 3 wird in einem Normalschichtmodell betrieben, daraus ergeben sich folgende Arbeits- und Pausenzeiten:

Arbeitsbeginn: 07:00 Uhr

Arbeitsende: 15:30 Uhr

Pause: 12:00 - 12:30 Uhr (falls Sie mit einer Pausenüberbrückung arbeiten, muss die Pause nicht berücksichtigt werden)

Kapazitätsangebot Reinigungsanlage pro Arbeitstag = 8,5 h - 0,5 h Pause = 8 h

Der Kalender der Kostenstellengruppe sollte dem Kapazitätsangebot der Kostenstelle entsprechen, welches das höchste Kapazitätsangebot hat.

Beispiel:

An beiden Fräsmaschinen wird in einem 3-Schichtmodell mit 8-Stunden pro Schicht gearbeitet. Als Pausenzeit sind werden 30 Minuten festgelegt. Daraus ergibt sich ein Kapazitätsangebot von 22,5 h pro Arbeitstag. Im Kalender der Kostenstellengruppe wird dieses Kapazitätsangebot hinterlegt.

Nachdem Sie für alle Kostenstellen ein Schichtmodell festgelegt haben, können wir nun zum nächsten Schritt des PDCA-Zyklus übergehen.

Tipp: Es bietet sich an, für jede Kostenstelle einen eigenen Kalender zu pflegen. Dadurch können Sie individuelle Ereignisse für jede Ressource hinterlegen. Solche Ereignisse können Wartungen und Reparaturen, aber auch verringerte Kapazitäten in Urlaubsphasen sein.

Do: Im nächsten Schritt werden wir die Kostenstellengruppen, die Kostenstellen, die Kalender und die dazugehörigen Schichten im Majesty anlegen. Im letzten Schritt werden wir die Datensätze in den Leitstand übertragen.

Anlegen einer Kostenstellengruppe:

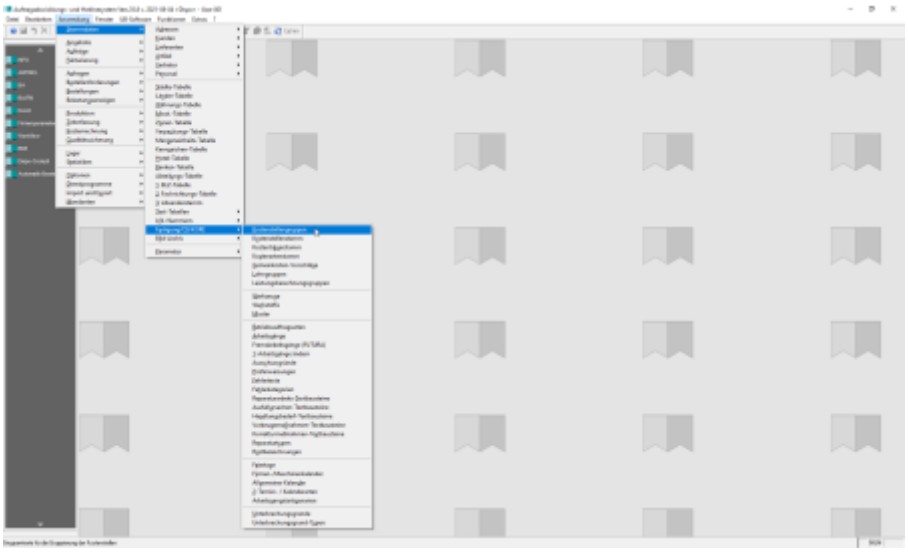


Bild 41 - Do - Anlegen eine Kostenstellengruppe

In der Menüleiste wählen Sie den Menüpunkt Anwendung - Stammdaten - Fertigung/QS/Kore - Kostenstellengruppe aus und bestätigen Ihre Auswahl mit einem Linksklick. Anschließend öffnet sich die Maske Kostenstellengruppentexte.

Einen weiteren Einstieg in die Maske ermöglicht Ihnen die intelligente Suchfunktionalität **Quicksearch** von Majesty. Über den Shortcut Strg + Q öffnet sich ein Suchfeld. Sie können, alternativ zur Menüleiste, nun per Quicksearch durch das gesamte Majesty ERP navigieren. In das Suchfeld geben Sie den gewünschten Begriff ein:

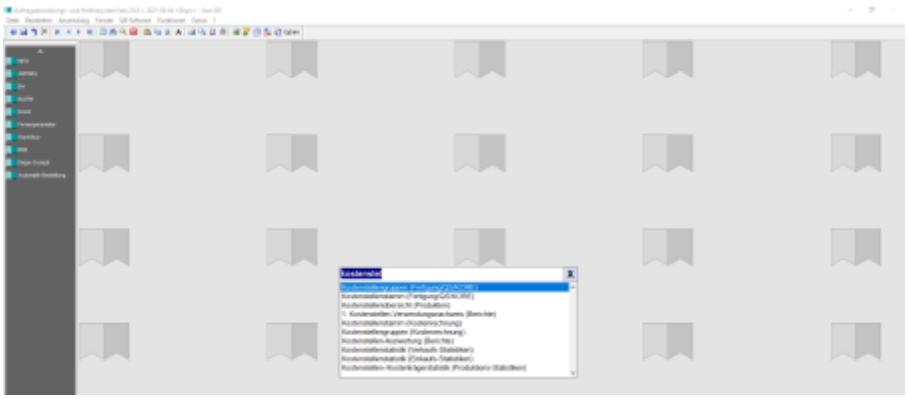


Bild 42 - Quicksearch

Der von Ihnen selektierte Begriff wird blau hinterlegt. Über die Eingabe-Taste oder einen Linksklick bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Tipp: Sie können alle Masken auch über die Tastatur öffnen, indem Sie ALT + den jeweiligen unterstrichen Buchstaben der Maskenüberschrift verwenden. Für den Artikelstamm müssen Sie bspw. folgende Tastenkombinationsreihenfolge verwenden: ALT + S + A + Eingabetaste

---

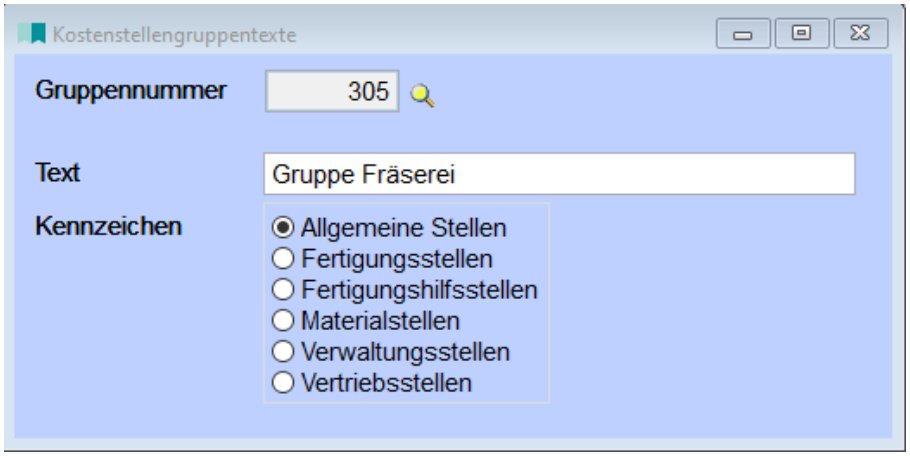


Bild 43 - Do - Maske Kostenstellengruppe

In dieser Maske legen Sie nun die zuvor definierte Kostenstellengruppe mit folgenden Eigenschaften an:

- Kürzel: 305
- Bezeichnung: Gruppe Fräserei

Da wir bisher keine Kalender in Majesty für die einzelnen Kostenstellengruppen oder Kostenstellen gepflegt haben, müssen wir diese im nächsten Schritt anlegen. Die Navigation kann hier über die Menüleiste oder den Quicksearch erfolgen.

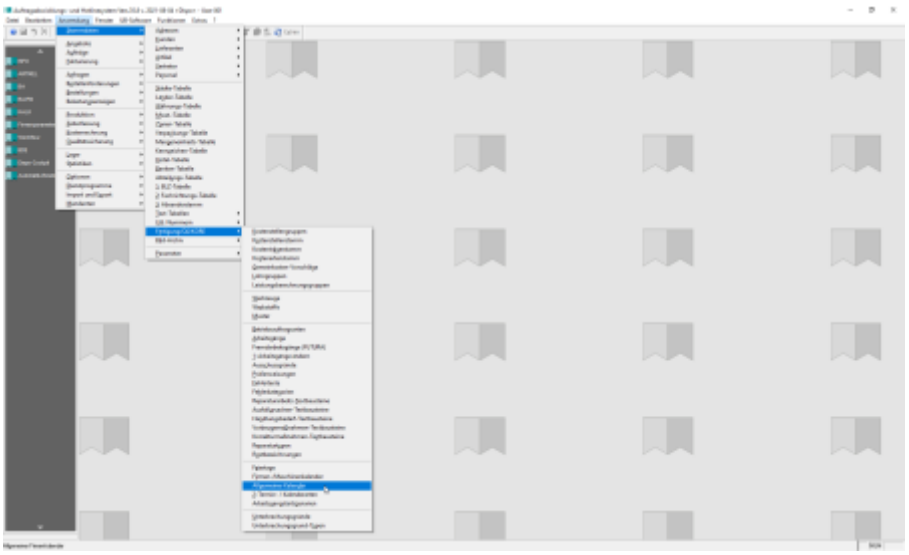


Bild 44 - Do - Menüleiste - Allgemeine Kalender

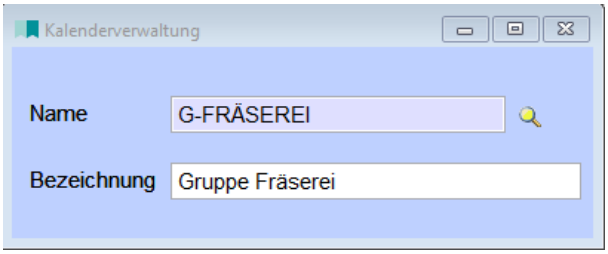


Bild 45 - Do - Kalenderverwaltung

In der Maske Kalender müssen für den neuen Kalender ein Kürzel sowie eine Bezeichnung hinterlegt werden:

- Kürzel: G-Fräserei
- Bezeichnung: Gruppe Fräserei

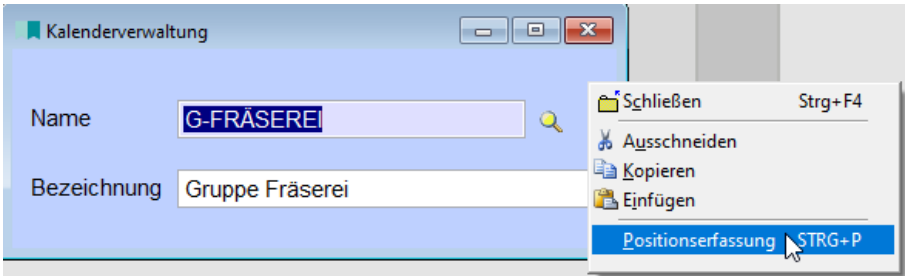


Bild 46 - Do - Kalender - Positionserfassung

Über einen rechts Klick in die Maske (Alternativ F2 oder über den Menüpunkt Extras in der Menüleiste) öffnet sich ein Untermenü. Hier wählen Sie den Menüpunkt Positionserfassung aus. Für Ihre Kalenderselektion gelangen Sie nun in die Positionserfassung der Kalenderverwaltung, in welcher sich ganzjährige Kalender generieren lassen. Falls Sie unterjährig Änderungen vornehmen möchten, gelangen Sie über denselben Ablauf in diese Übersichtsmaske.

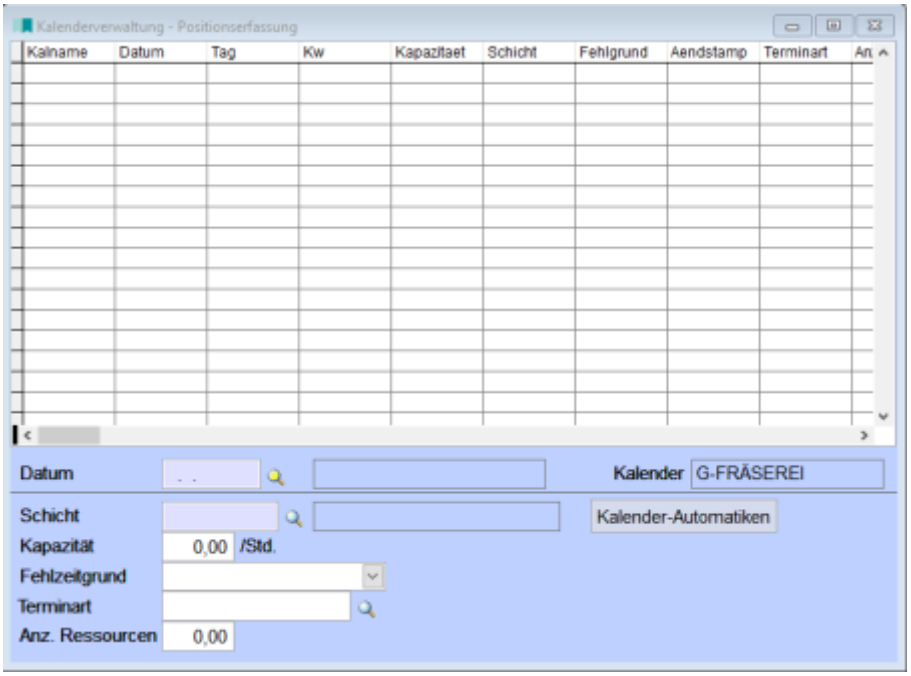


Bild 47 - Do - Kalenderverwaltung - Positionserfassung

Um einen Datensatz für den Kalender für das Jahr 2021 zu generieren, müssen Sie die Kalender-Automatiken verwenden. Durch einen Linksklick auf den Button öffnet sich die entsprechende Maske.

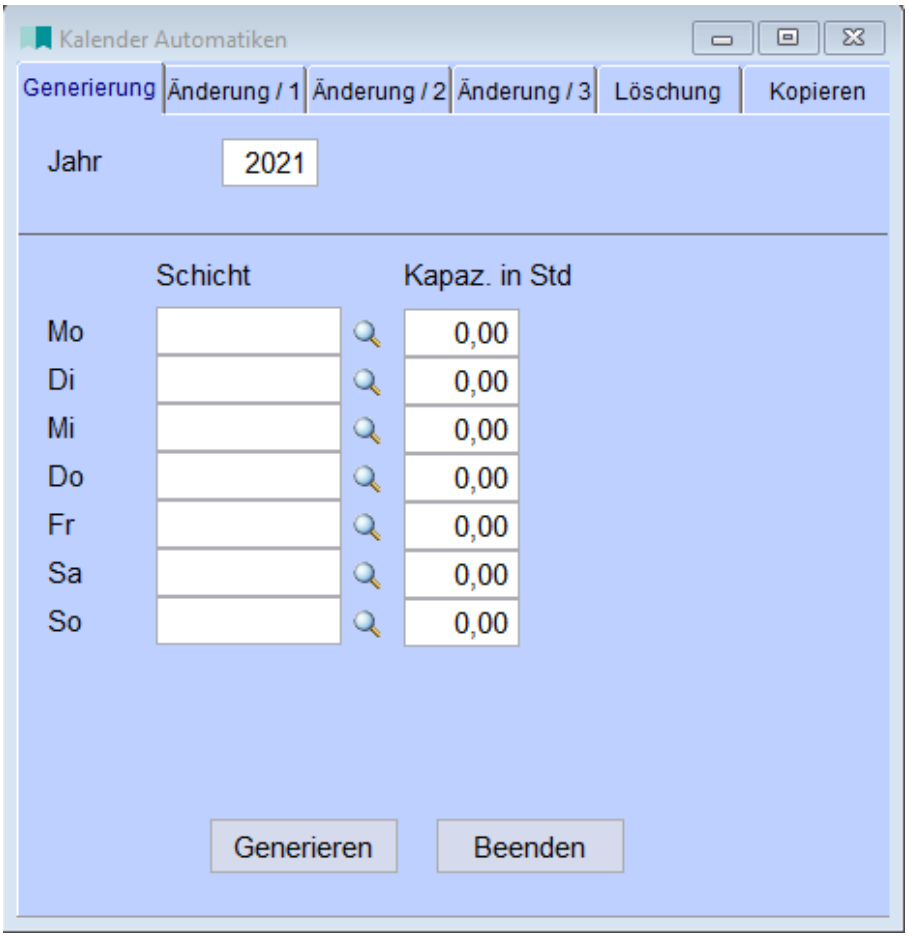


Bild 48 - Do - Kalenderverwaltung - Kalender - Automatiken

Der Kalender ist immer nur für das betreffende Jahr gültig und muss beim Jahreswechsel neu generiert werden. Im Feld Jahr wird immer das aktuelle Kalenderjahr vorbelegt. Sollten Sie den Kalender für ein Folgejahr pflegen, ist das entsprechende Jahr im Feld einzutragen. Im nächsten Schritt muss für jeden Wochentag ein Schichtmodell hinterlegt werden. In diesem Schichtmodell wird das Kapazitätsangebot pro Tag hinterlegt, welches später die Basis für die Durchlaufterminierung auf Kostenstelleneben bildet. Um eine neue Schicht anzulegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Lupe im Feld Montage, nun öffnet sich die Maske Schicht.

Tipp: Setzen Sie sich einen Termin, der Sie rechtzeitig daran erinnert, einen Kalender für das Folgejahr anzulegen. Ohne aktuelle Kalender für Kostenstellengruppen und Kostenstellen können Sie keine Kapazitätsplanung im Leitstand durchführen.

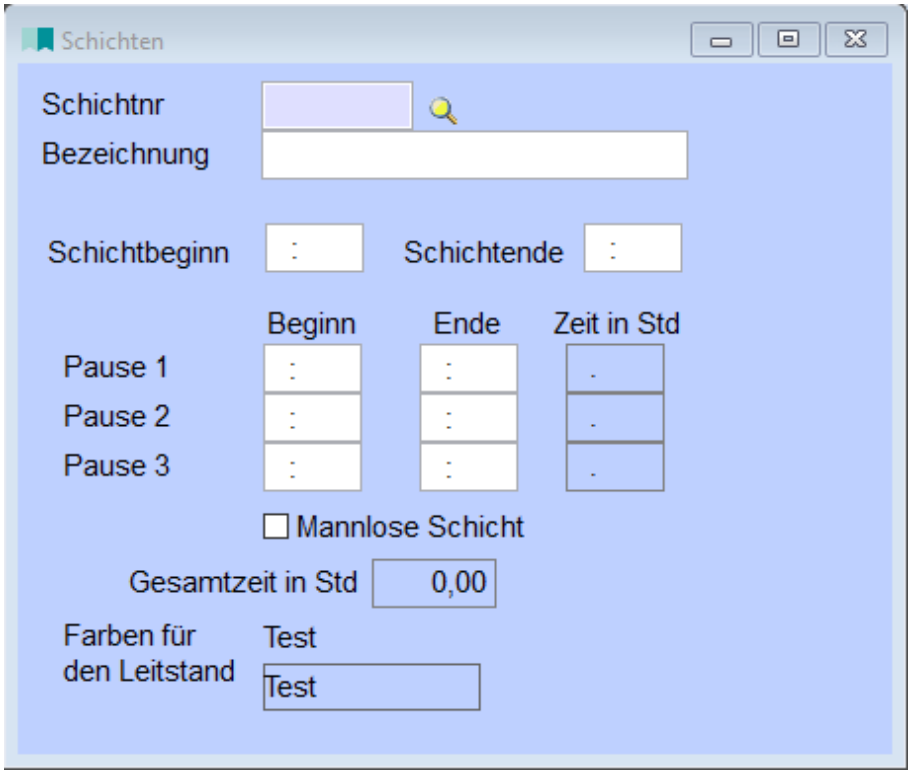


Bild 49 - Do - Schicht

Da es sich hierbei um einen Kalender für eine Kostenstellengruppe, also um eine organisatorische Einheit handelt, sollte dieser Kalender die Mehrheit der vorhandenen Einzelkalender der Kostenstellen berücksichtigen.

Beispiel:

Schichtmodell Fräsmaschine 1: 3-Schicht mit je 30 Minuten Pause pro Schicht

Schichtmodell Fräsmaschine 2: 3-Schicht mit je 30 Minuten Pause pro Schicht

Schichtmodell Fräsmaschine 3: 1-Schicht (Normalschicht) mit 30 Minuten Pause pro Schicht

Für den Kalender der Kostenstellengruppe Fräsen ergibt sich als repräsentativer Kalender, der Kalender der Fräsmaschinen 1 und 2, da diese Schichtmodelle als größtes gemeinsames Vielfaches das Schichtmodell der Fräsmaschine 3 beinhalten.

Hieraus ergeben sich nun zwei Vorgehensweisen:

- Für jede Kostenstelle einen eigenen Kalender anlegen
  - Vorteil: spezifische Termine wie z.B. Wartungen und Reparaturen können gepflegt werden
  - Nachteil: hoher Pflegeaufwand
- Auf Kostenstellengruppenebene einen Kalender anlegen und nur für Kostenstellen, welche zwingend einen abgewandelten Kalender benötigen, diesen hinterlegen. Für Kostenstellen, welche keinen eigenen Kalender haben, wird somit der Kalender der Kostenstellengruppen verwendet
  - Vorteil: geringerer Pflegeaufwand

- Nachteil: Spezifische Pflege von Terminen ist nicht möglich

Sofern Sie mit einer Pausenüberbrückung arbeiten, müssen Sie die Pausenzeiten beim Anlegen der Schichtmodells nicht berücksichtigen. Im Leitstand selber können Sie zusätzlich unter den Einstellungen die Pausenzeiten aus der Kapazitätsbetrachtung herausnehmen.

Majesty verlangt auch für Samstag und Sonntag einen Schichteintrag, falls Sie nicht am Wochenende arbeiten, muss hier für Samstag und Sonntag eine Schicht mit einer Kapazität von 0 Stunden angelegt werden.

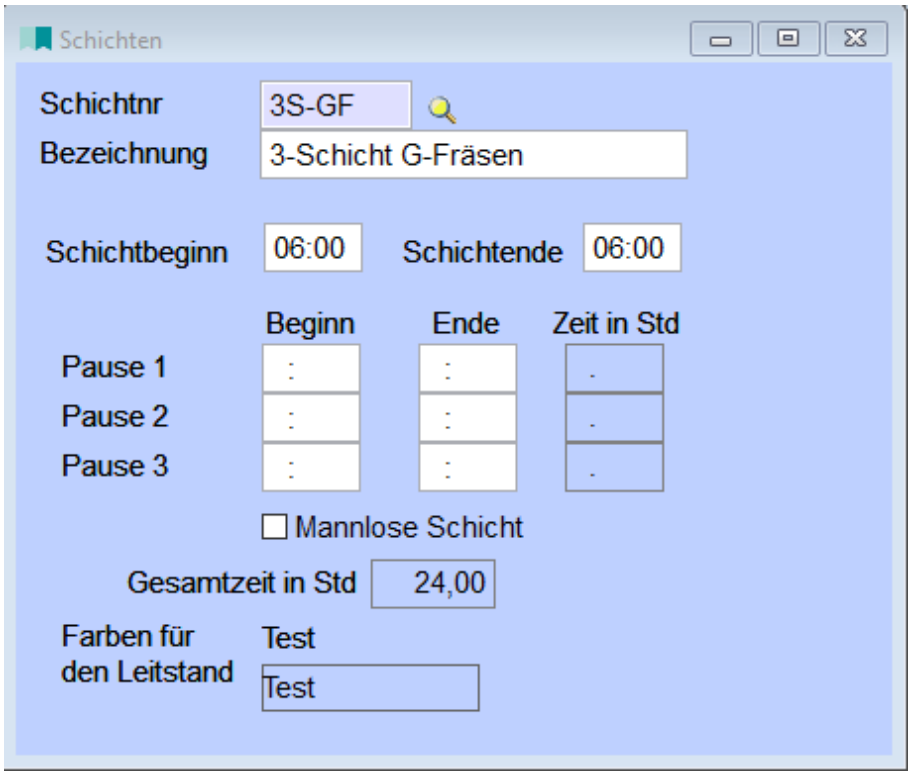


Bild 50 - Do - Schicht - Basisdaten

In den Basisdaten werden neben dem Kürzel und der Bezeichnung auch der Schichtbeginn und das Schichtende gepflegt. In unserem Beispiel gehen wir von 8 h Kapazität exklusive Pausenzeiten aus, daher fallen Schichtbeginn und Schichtende auf dieselbe Uhrzeit.

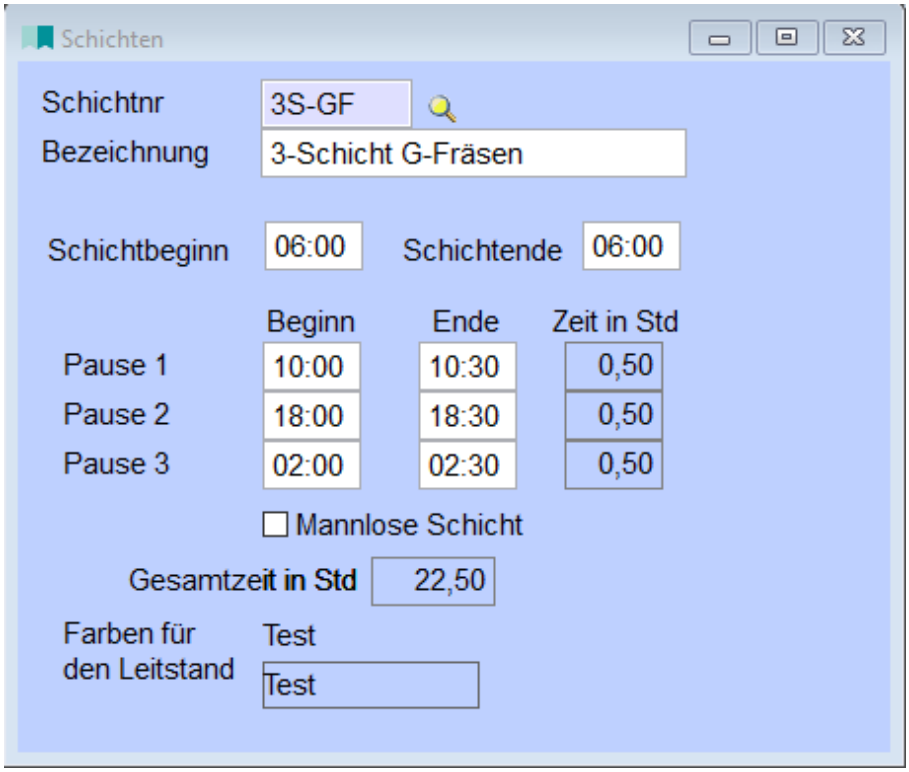


Bild 51 - Do - Schicht - Pausen

Für ein Schichtmodell können bis zu drei Pausenzeiträume angeben werden. Die Pausenzeiten werden kumuliert und von der Gesamtkapazität abgezogen. Sobald die Schicht komplett angelegt ist, können Sie nach dem Speichervorgang mit der Generierung des Kalenders fortfahren.

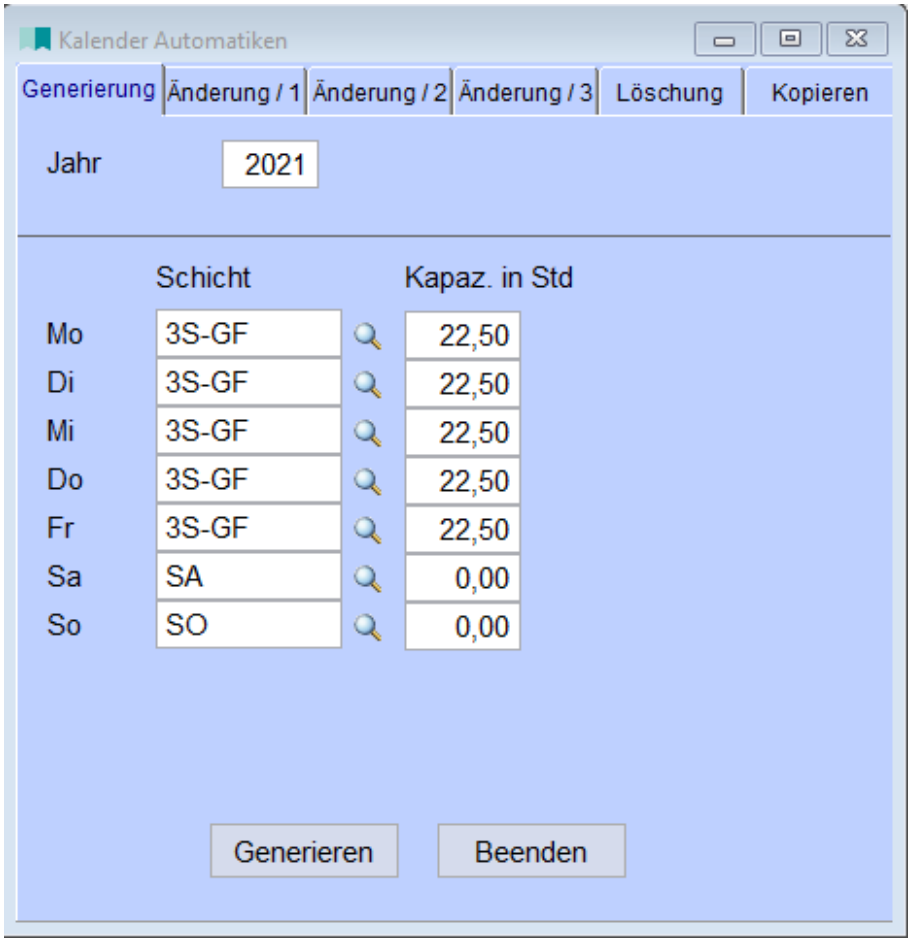


Bild 52 - Do - Kalenderautomatik - Schichten

Nachdem für jeden Tag ein Schichtmodell hinterlegt ist, starten Sie per Linksklick auf den Button Generierung die Kalender-Generierung.

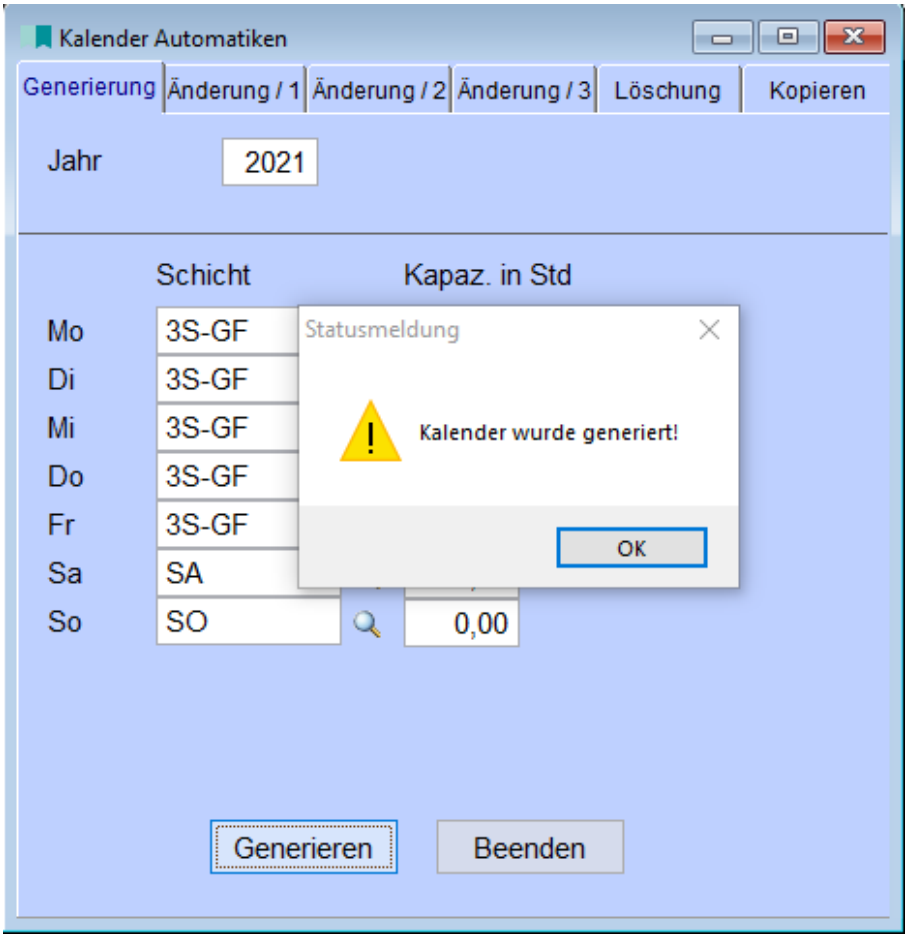


Bild 53 - Do - Kalenderautomatik - erfolgreich

Nach der Generierung öffnet sich ein Fenster, welchem Sie die Information entnehmen können, dass die Generierung des Kalenders erfolgreich war.

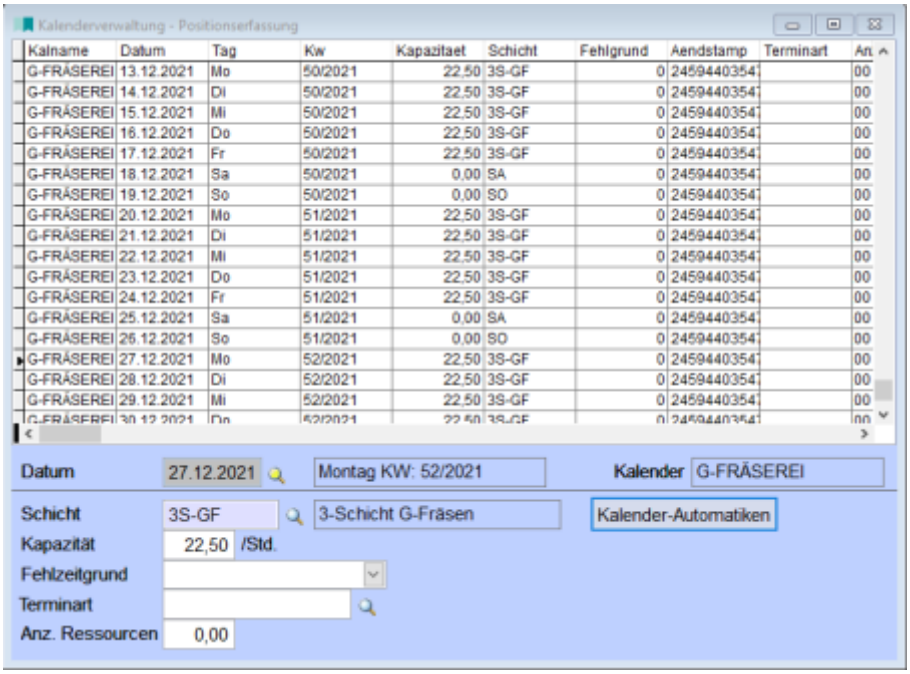


Bild 54 - Do - Kalender - erfolgreich angelegt

In der Positionsübersicht wird durch die Kalenderautomatik für jeden Tag ein Datensatz mit dem zum Schichtmodell korrespondierenden Kapazitätsangebot erstellt. Über einen Doppelklick können Sie aus der Tabelle einen Tag selektieren.

Tipp: Bei der Generierung des Kalenders werden alle gesetzlichen Feiertage berücksichtig. Für diese Tage wird kein Kapazitätsangebot hinterlegt. Falls Sie an Feiertagen arbeiten, müssen Sie diese Tage manuell nachpflegen.

Mit Hilfe der Kalenderautomatik können für einen definierten Zeitraum die Kapazitäten erhöht oder verringert werden. Diese Funktion kann bei der Pflege von Urlaubszeiten oder Krankheitstagen verwendet werden. Für die Implementierung öffnen Sie zunächst die Kalender-Automatiken in der Positionserfassung und wählen die Seite Änderung / 1 aus.

Beispiel Handwerkerferien 2021:

Reduzierung der Kapazität im Zeitraum vom 02.08.2021-20.08.2021 auf 0 Stunden

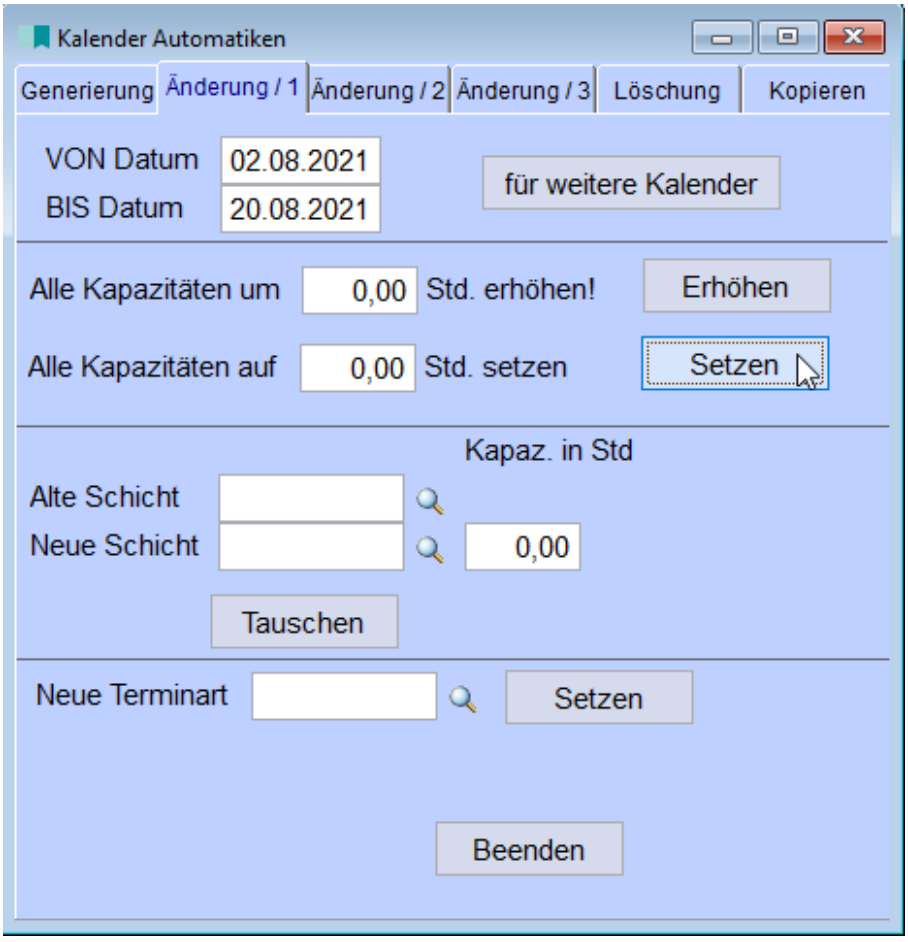


Bild 55 - Do - Kalenderautomatik - Kapazitätsreduzierung

Mit einem Klick auf den Button Setzen wird das Kapazitätsangebot pro Tag in diesem Zeitraum auf 0 Stunden reduziert.

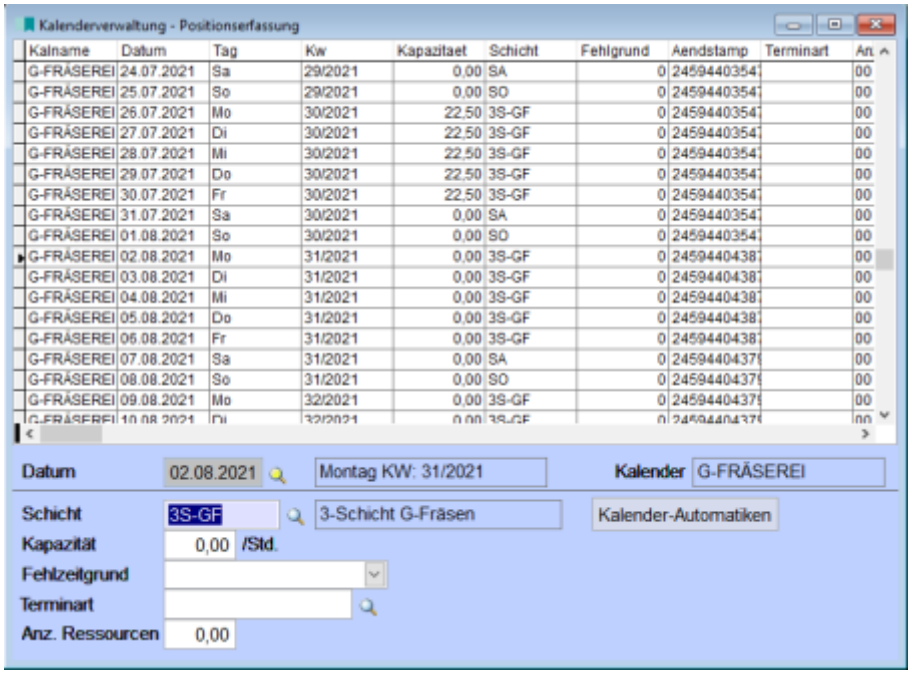


Bild 56 - Do - Kalenderautomatik - Kapazitätsreduzierung - Positionserfassung

Die Änderung wird direkt in die Positionserfassung übernommen und in die Datenbank zurückgeschrieben.

Im nächsten Abschnitt gehen wir auf die Stellvertreter Kostenstelle der Kostenstellengruppe ein.

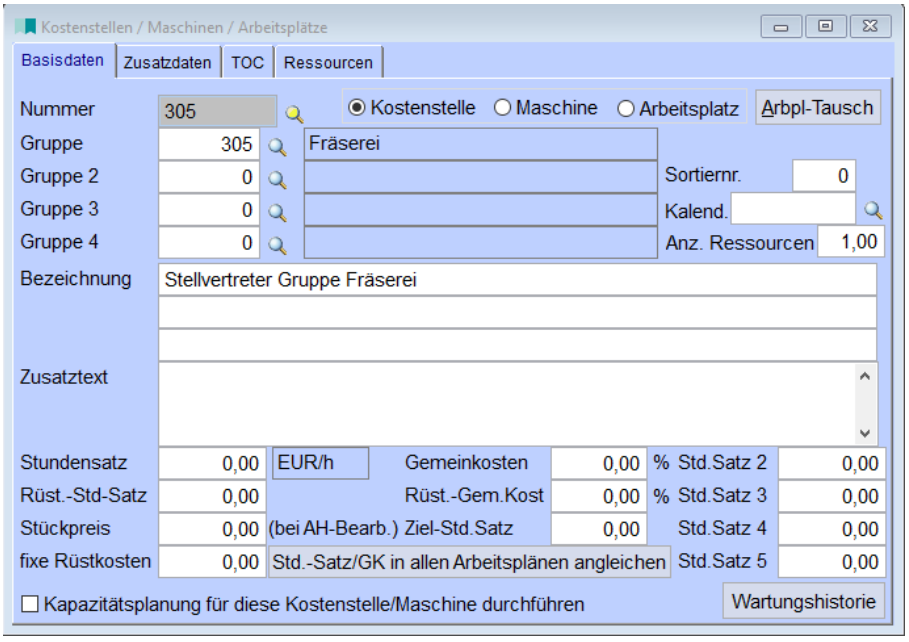


Bild 57 - Do - Kostenstelle - Stellvertreter

Für jede organisatorische Kostenstellengruppe muss eine Kostenstelle als Stellvertreter angelegt werden. Wie Sie in der Kostenstellenmaske erkennen können, haben Sie ein erweitertes Spektrum an Einstellungsmöglichkeiten. Wir werden uns in dieser Schulung zunächst auf die wesentlichen Aspekte beschränken.

Wie im eingangs beschriebenen Schema aufgezeigt, ist es zwingend notwendig, dass die Kürzel der Kostenstellengruppe und der Kostenstelle übereinstimmen. Des Weiteren muss die Stellvertreter Kostenstelle der Kostenstellengruppe zugeordnet werden. Hierfür tragen Sie im Feld Gruppe das Kürzel der übergeordneten Kostenstellengruppe ein. Als Bezeichnung empfiehlt sich die Kombination aus Stellvertreter und Name der übergeordneten Kostenstellengruppe.

Für unser Beispiel ergeben sich folgende Datensätze:

Kürzel Kostenstellengruppe = Kürzel Kostenstelle = Fräserei

Gruppe: Fräserei

Bezeichnung: Stellvertreter Fräserei

In den weiteren Bezeichnungsfeldern sowie im Langtext können Sie zusätzliche Informationen zur Kostenstelle hinterlegen. Das Thema Kostenstelle Maschine und Personal wird in einem anderen Themenblock weiterführend behandelt.

Im Dropdown-Menü Kostenstellenart ist die Auswahl 'intern' vorausgewählt. Die weiteren Auswahlmöglichkeiten werden zunächst nicht weiter erläutert, da wir uns zunächst auf die wesentlichen Grundfunktionen fokussieren.

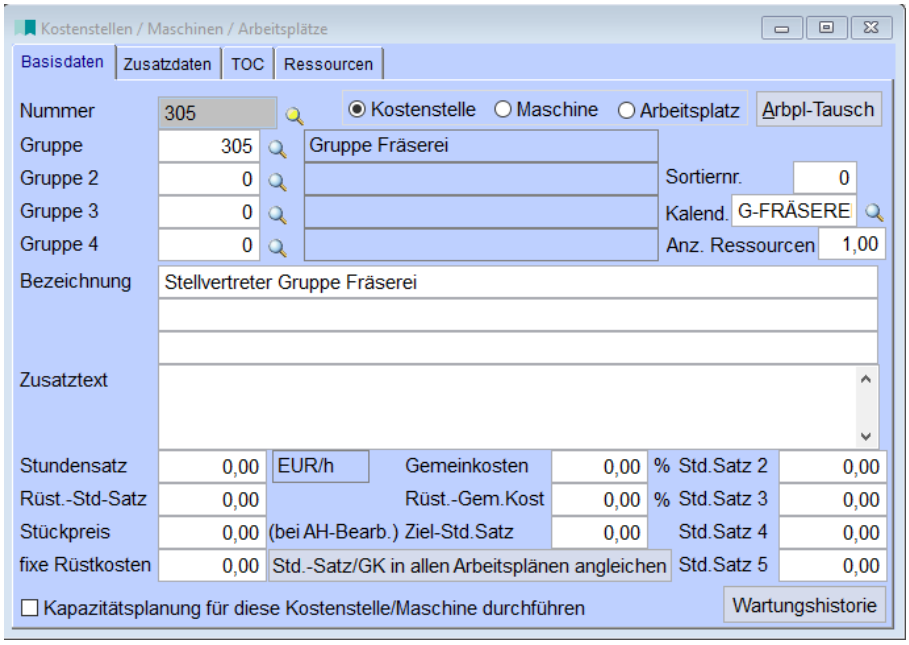


Bild 58 - Do - Kostenstellengruppe- Kalenderauswahl

Der zuvor angelegte Kalender kann nun im entsprechenden Feld gepflegt werden. Über die Lupenfunktion können Sie den entsprechenden Kalender aus der Übersichttabelle auswählen.

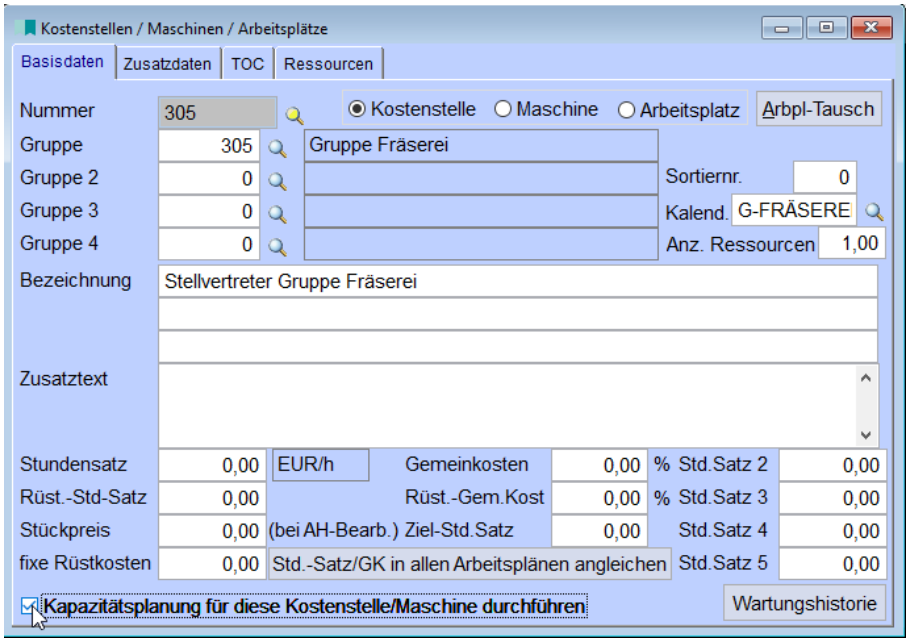


Bild 59 - Do - Kostenstelle - Checkbox - Kapazitätsplanung

Die Checkbox Kapazitätsplanung muss aktiv sein, damit die Kostenstellengruppe im Leitstand angezeigt wird.

Auf der Seite Zusatzdaten können noch weitere Stammdaten für die Kostenstelle gepflegt werden. Hierzu werden wir speziell das Feld 'Kap.Fakt.' näher betrachten.

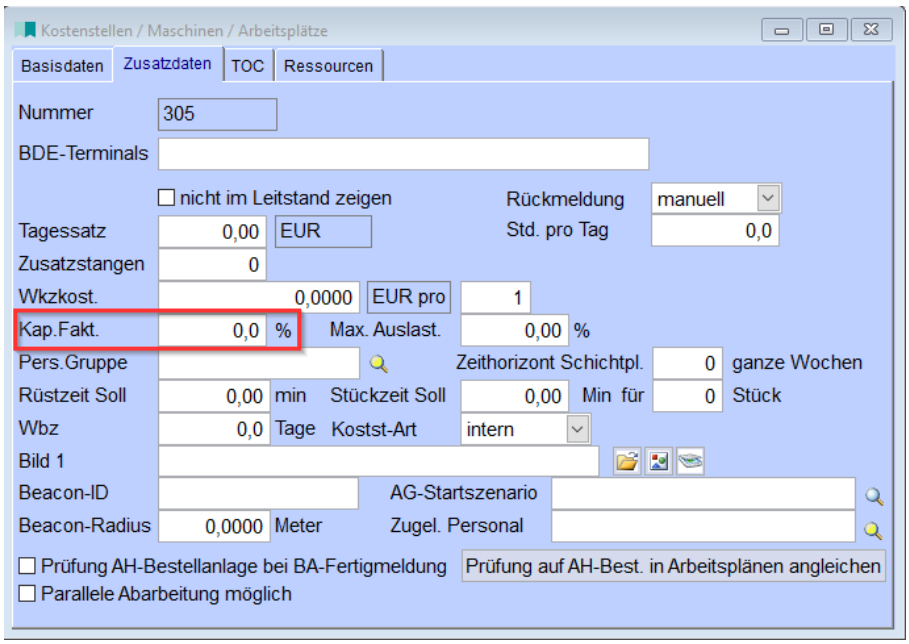


Bild 60 - Do - Kostenstellen - Zusatzdaten - Kapazitätsfaktor

Im Feld 'Kap.Fakt.' können Sie einen Kapazitätsfaktor [%] eintragen. Eventuell haben Sie an einer anderen Stelle in Majesty bereits mit diesem Faktor gearbeitet - falls Sie nicht mehr genau wissen sollten, was dieser bewirkt, hier eine kurze Erläuterung:

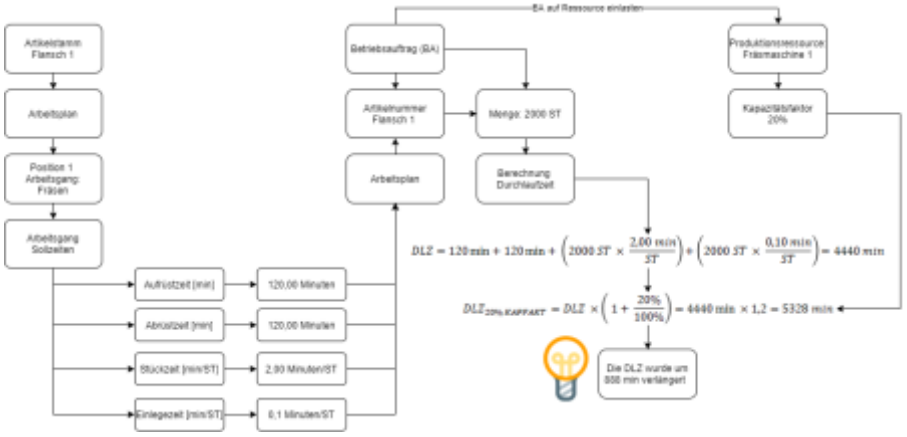


Bild 61 - Do - Kostenstelle - Kapazitätsfaktor

Der Kapazitätsfaktor verlängert auf Kostenstellebene die Durchlaufzeit des jeweiligen Arbeitsgangs um den eingestellten Faktor. Alternativ können Sie auch auf Arbeitsgangebene einen Kapazitätsfaktor hinterlegen. Bei Nachkalkulationen führt dieser Kapazitätsfaktor zu Unschärfen.

Tipp: Sollten Sie bereits im Artikelstamm auf Arbeitsgangebene einen Kapazitätsfaktor hinterlegt haben, übersteuert dieser den Kapazitätsfaktor der Kostenstelle.

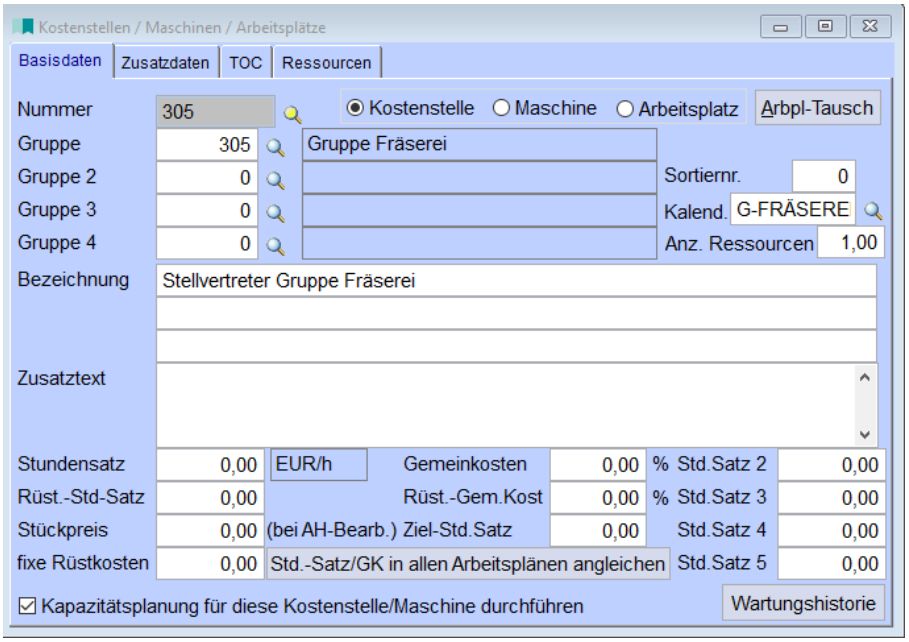


Bild 62 - Do - Kostenstelle - Kalender

Da es sich bei dieser Kostenstelle um den Stellvertreter der Gruppe Fräserei handelt, hinterlegen wir hier den bereits anlegten Kalender der Fräserei. Sobald Sie weitere Kostenstellen anlegen, müssen Sie entscheiden, ob Sie eigene Kalender anlegen oder den der Gruppe verwenden möchten. Im letzten Schritt speichern Sie die eingepflegten Daten - damit haben Sie Ihre erste Kostenstellengruppe inklusive Stellvertreter Kostenstelle vollständig angelegt.

Zur Überprüfung, ob die Kostenstellengruppe im Leitstand angezeigt wird, drücken Sie zur Aktualisierung aller Daten mit Ihrer linken Maustaste auf das Majesty-Icon im Leitstand.

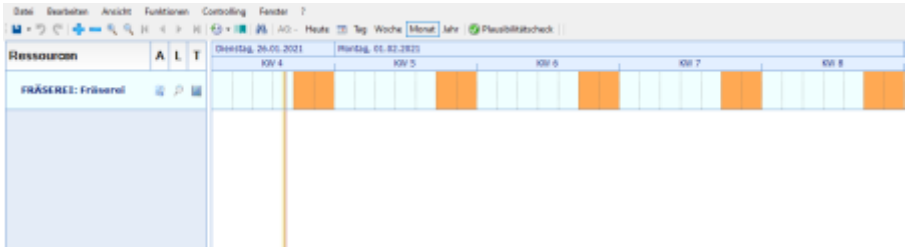


Bild 63 - Do - Kostenstellengruppe - Leitstand

Wenn alle Daten korrekt angelegt sind, erscheint die Kostenstellengruppe im Leitstand im Bereich Ressourcen. Da wir in unserem Beispiel drei Kostenstellen der Gruppe Fräserei zuordnen möchten, müssen wir nach diesem Schema drei weitere Kostenstellen anlegen. Um Ihnen unsere Programmierdenkweise näher zu bringen, haben wir Ihnen an dieser Stelle einen Algorithmus zur Anlage einer Kostenstelle erstellt:

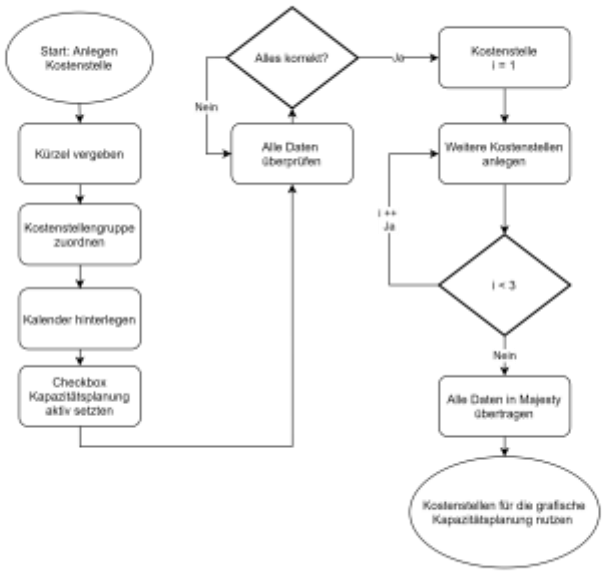


Bild 64 - Do - Algorithmus - Anlegen - Kostenstelle

Check: In der Check-Phase des PDCA-Zyklus überprüfen wir das eingetretene Ergebnis. Nach der Datenübernahme aus Majesty sollten Ihnen im Leitstand nun eine Kostenstellengruppe und drei Kostenstellen angezeigt werden. Des Weiteren sollten die Fräsmaschinen 1 und 2 ein tägliches Kapazitätsangebot von 22,5 Stunden und die Fräsmaschine 3 von 8 Stunden aufweisen.

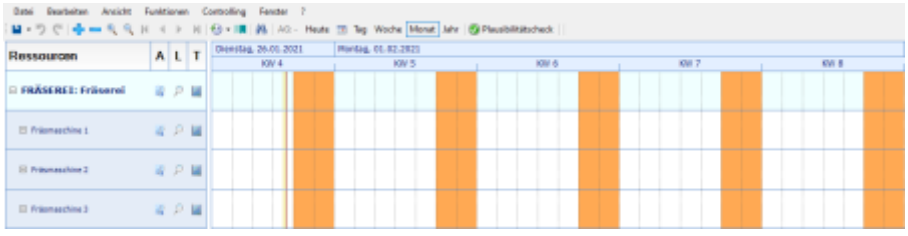


Bild 65 - Check - Anlegen - Kostenstellen

Zunächst sehen wir, dass alle Kostenstellen im Leitstand angezeigt werden. Des Weiteren gilt es noch zu überprüfen, ob die hinterlegten Kalender der einzelnen Kostenstellen korrekt sind. Dazu wählen Sie in der Menüleiste den Unterpunkt Controlling - Berichte - Kapazitätsplanung (strategisch) aus:

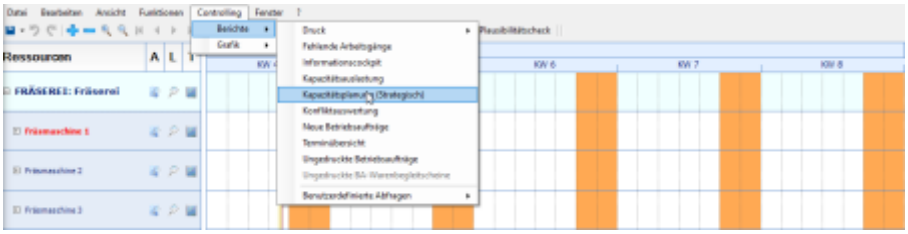


Bild 66 - Check - Menüleiste - Kapazitätsplanung (Strategisch)

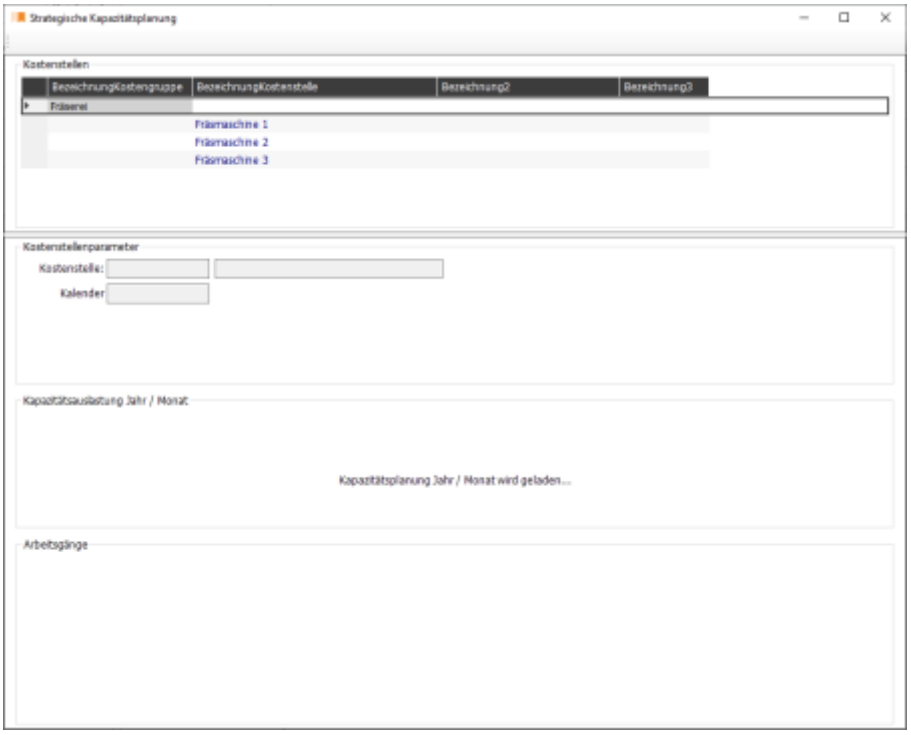


Bild 67 - Check - Menüleiste - Kapazitätsplanung (Strategisch) - Maske

Um eine Prüfung durchzuführen, wählen Sie eine Kostenstelle per Linksklick aus der Übersicht aus. In unserem Beispiel wählen wir die Fräsmaschine 1 aus.

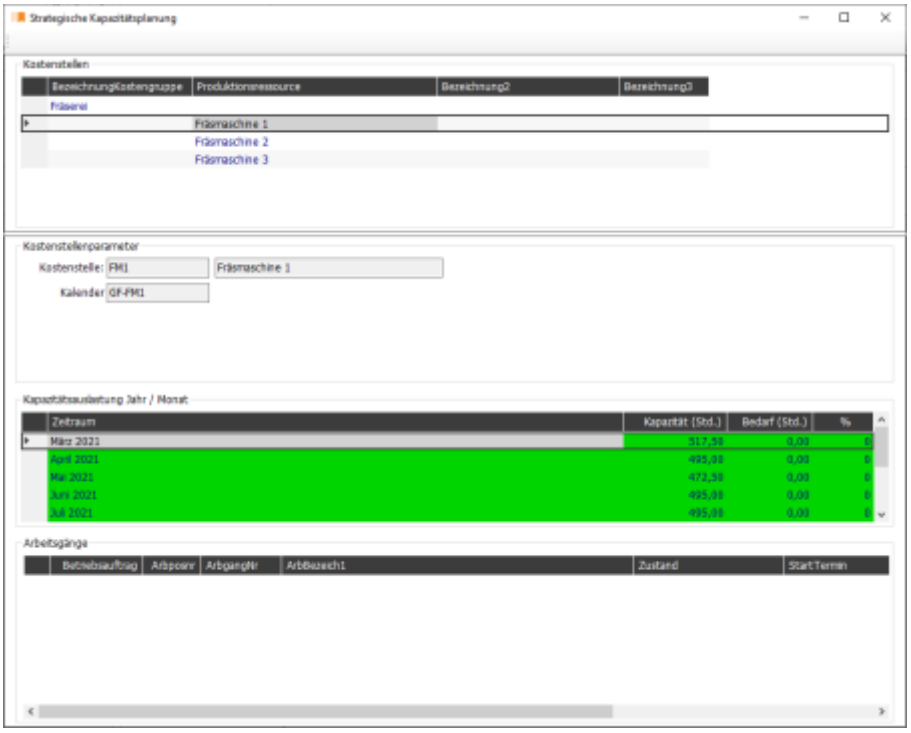


Bild 68 - Check - Menüleiste - Kapazitätsplanung (Strategisch) - Fräsmaschine 1

In dieser Ansicht wird das Kapazitätsangebot sowie die Bedarfe aus Betriebsaufträgen für den entsprechenden Monat dargestellt. Aus diesen beiden Daten ergibt sich die prozentuale Auslastung der Kostenstelle. Für den Monat März haben wir ein Kapazitätsangebot von 517,5 Stunden. Diese Zahl ergibt sich wie folgt:

Arbeitstage im Monat März (2021): 23 AT

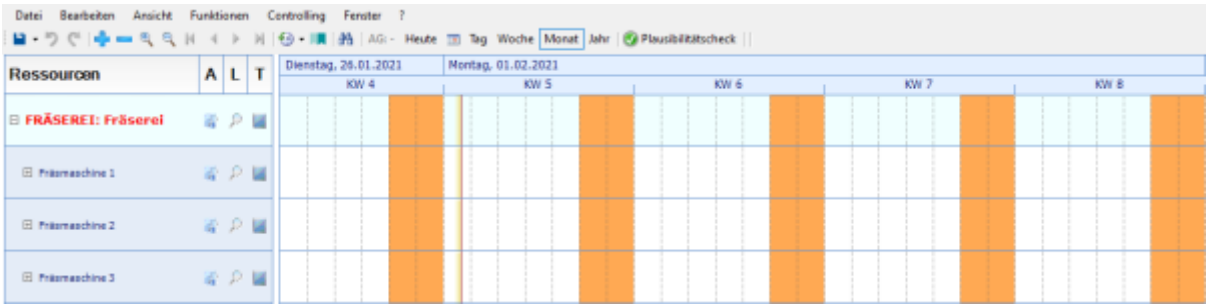
Kapazität pro AT: 22,5 Stunden

Aus dem Produkt der beiden Zahlen ergibt sich ein Kapazitätsangebot von: 517,5 Stunden

Die angelegten Stammdaten sind somit korrekt.

Act: Nach der erfolgreichen Überprüfung der angelegten Stammdaten kommen wir nun zum letzten Schritt des PDCA-Zyklus. Der Prozess der Stammdatenanlage für Kostenstellengruppen und Kostenstellen kann als Standardvorgehensweise festgehalten werden. Falls Sie neue Ressourcen für die grafische Kapazitätsplanung benötigen, können Sie sich an diesen Ablauf halten. Sofern Sie diesen Standard verbessern bzw. effizienter gestalten möchten, beginnen Sie wieder mit der Plan-Phase.

Betriebsauftragsplanung im Majesty Leitstand



Der wichtigste und zugleich komplexeste Aspekt bei der Anwendung des Leitstands in Ihrem Unternehmen ist die Betriebsauftragsplanung und die dafür zugrundeliegenden Planungsphilosophien. In diesem letzten Abschnitt werden wir Ihnen diese Thematik auf der Basis einfacher Beispiele näherbringen. Wie bereits eingangs erwähnt:

"Das Ziel des Leitstandes ist es, dass vorhandene Kapazitätsangebot der zu Verfügung stehenden Kostenstellen mit den Bedarfen aus Betriebsaufträgen gegenüberzustellen und Ihnen Auskunft darüber zu geben, in welchem Zustand sich jeder Betriebsauftrag befindet und wann Sie mit einem Lagerzugang rechnen können. "

Bevor wir nun mit den eigentlichen Betriebsauftragsplanungsprozess starten, betrachten wir, wie aus dem Betriebsauftrag im Majesty ein planbarer Bedarf im Leitstand entsteht:

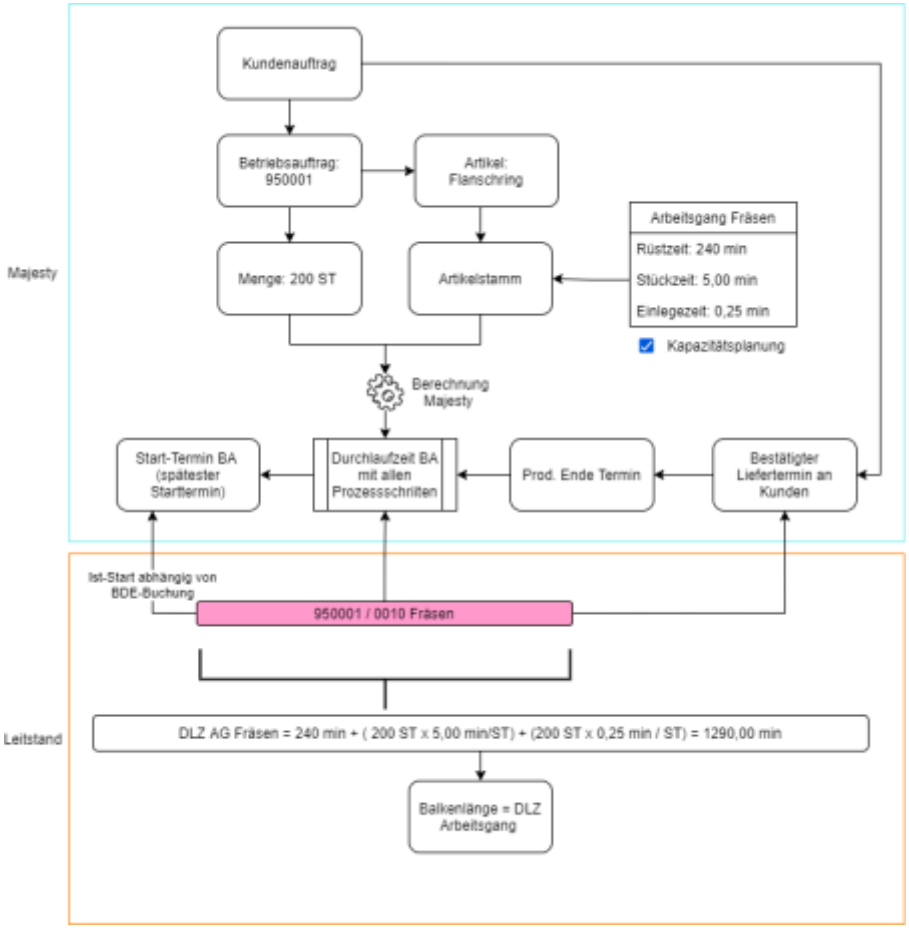


Bild 69 - Majesty - Bedarfsentstehung

Sie erkennen, dass einige Stammdaten notwendig sind, um einen planbaren Bedarf im Leitstand zu erhalten. Im oberen Schema haben wir einen bei uns typischen Kundenprozess abgebildet, daher beginnen wir mit dem Kundenauftrag.

Folgende Artikelstammdaten müssen minimal für eine effiziente und konsistente Planung im Leitstand vorhanden sein:

- Zuordnung des jeweiligen Arbeitsgangs zu der entsprechenden Kostenstellengruppe oder Kostenstelle
- Pflege einer artikelspezifischen Soll-Stückzeit pro Arbeitsgang

---

Tipp: Die Ermittlung von artikelspezifischen Vorgabezeiten ist ein sehr umfangreiches und komplexes Thema. Beginnen Sie mit Vorgabezeiten, die sich Ihrer Meinung nach leicht ermitteln lassen. Dies können bspw. Zykluszeiten Ihrer Dreh- und Fräsartikel sein.

Plan: Wir starten den PDCA-Zyklus im Punkt Plan und überlegen uns, welche Arbeitsgänge wir im Leitstand abbilden möchten. Für eine effiziente Planung ist es manchmal sinnvoll, nicht alle Arbeitsgänge eines Artikels im Leitstand zu disponieren.

Um Ihnen an dieser Stelle eine kleine Hilfestellung zu geben, haben wir die typische Wertschöpfungskette eines Artikels nachgebildet und veranschaulicht, welche Arbeitsgänge im Leitstand abgebildet werden. Hierbei handelt es sich um ein von uns gewähltes Beispiel, welches eventuell für Ihre Anwendung nicht zutreffend ist.

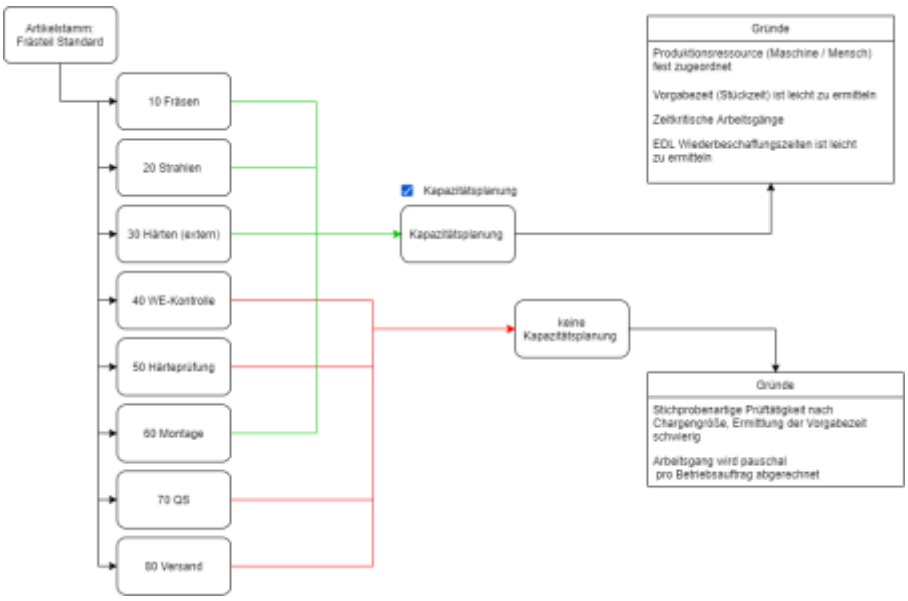


Bild 70 - Majesty - Arbeitsgänge im Leitstand abbilden

Neben der Möglichkeit im Artikelstamm die Arbeitsgänge von der Kapazitätsplanung auszuschließen, können Sie denselben Effekt auch über den Leitstand erzielen, indem Sie die Kostenstellen als passive Kostenstellen kennzeichnen. Bei passiven Kostenstellengruppen oder Kostenstellen werden keine zugrundeliegenden Kapazitätsangebote berücksichtigt, d. h. das Start-Datum des passiven AG ist das Ende-Datum des vorherigen, aktiv geplanten AG. Solche passiven Ressourcen sind in ihrer Funktion sogenannte Auftragssammler, sie beeinflussen die Planung nicht.

In der Praxis kommt es häufig vor, dass Kostenstelle und Arbeitsgang dieselbe Bezeichnung haben. Untenstehend eine kurze Übersicht der verschiedenen Varianten:

1:1 - Beziehung von Arbeitsgang und Produktionsressource, Beispiel:

Arbeitsgang: QS-Prüfung

Produktionsressource: QS-Prüfung

1:n - Beziehung von Arbeitsgang und Produktionsressource, Beispiel:

Arbeitsgang: Fräsen

Produktionsressource: Fräsmaschine 1, Fräsmaschine 2, Fräsmaschine 3

m:n - Beziehung von Arbeitsgang und Produktionsressource, Beispiel:

Arbeitsgang: Vorfräsen, Fräsen, Fräsen nach Zeichnung

Produktionsressource: Fräsmaschine 1, Fräsmaschine 2, Fräsmaschine 3

Act: Im Nachfolgenden werden wir anhand eines Beispielartikels die verschiedenen Planungsszenarien der Arbeitsgänge betrachten. Unser Beispielartikel soll insgesamt zwei Arbeitsgänge beinhalten.

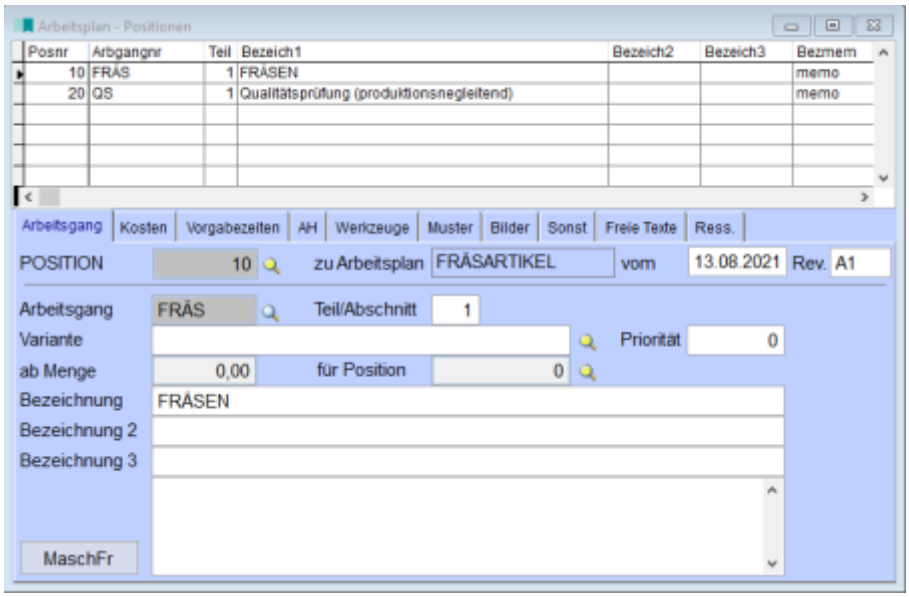


Bild 71 - Majesty - Arbeitsgänge - Kapazitätsplanung

Der Arbeitsgang Fräsen soll im Leitstand aktiv planbar sein. Der Arbeitsgang Qualitätsprüfung soll nicht aktiv planbar sein. Die Steuerung erfolgt über die Checkbox Kapazitätsplanung im Artikelstamm auf der Seite Kosten. Sobald diese Checkbox gesetzt ist (s. Abbildung 72, 73) wird der AG im Leitstand als planbarer Bedarf (Balken) dargestellt. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass bei nicht gesetzter Checkbox, beim Einlasten des Betriebsauftrages für diesen AG kein planbarer Bedarf erzeugt wird. Diese Einstellung kann bereits bei der Anlage des AG gesetzt werden.

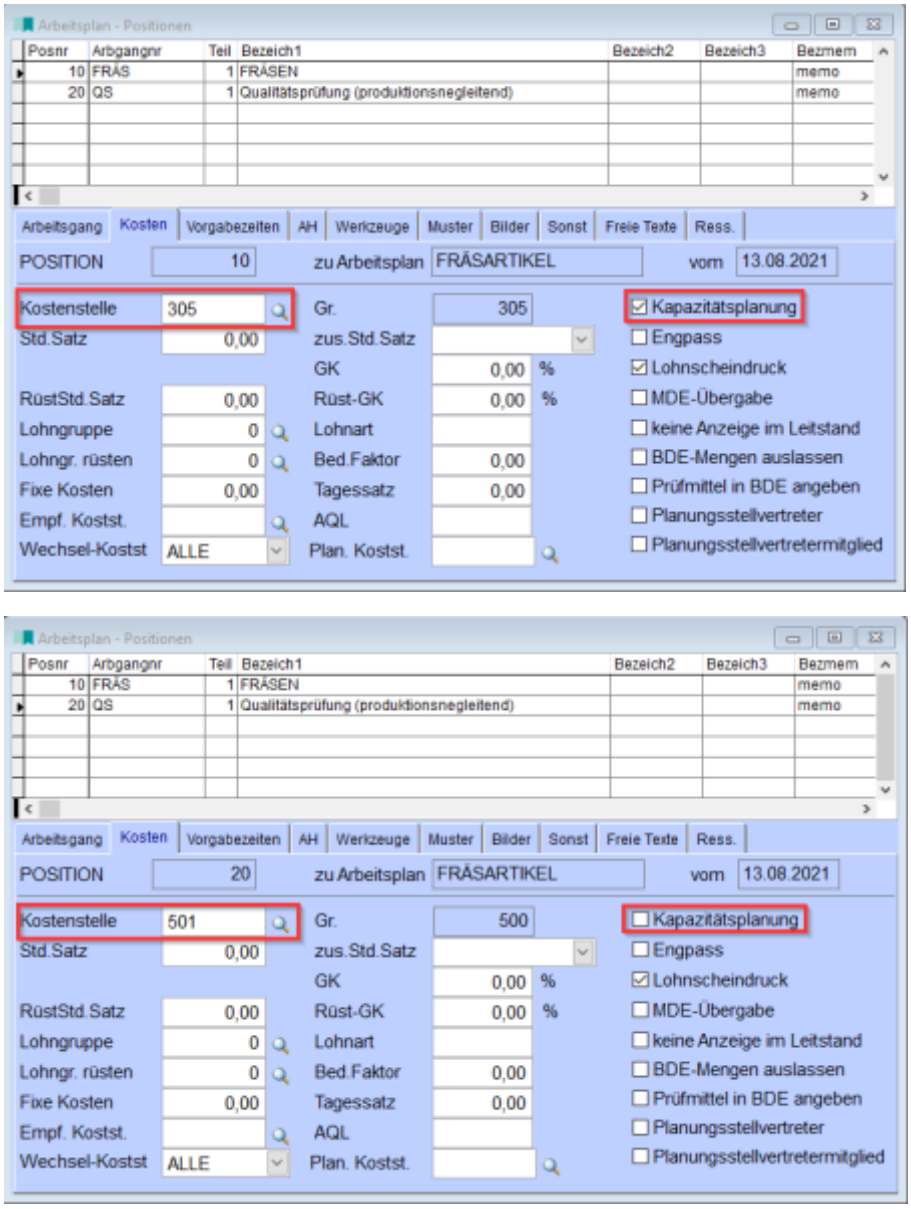


Bild 72, 73 - Majesty - Arbeitsgänge - Checkbox Kapazitätsplanung

Check: Sobald wir diesen Betriebsauftrag angelegt, eingelastet und terminiert haben, erhalten wir für den Arbeitsgang Fräsen einen planbaren Bedarf im Leitstand. Für den Arbeitsgang QS-Prüfung wird kein planbarer Bedarf erzeugt.

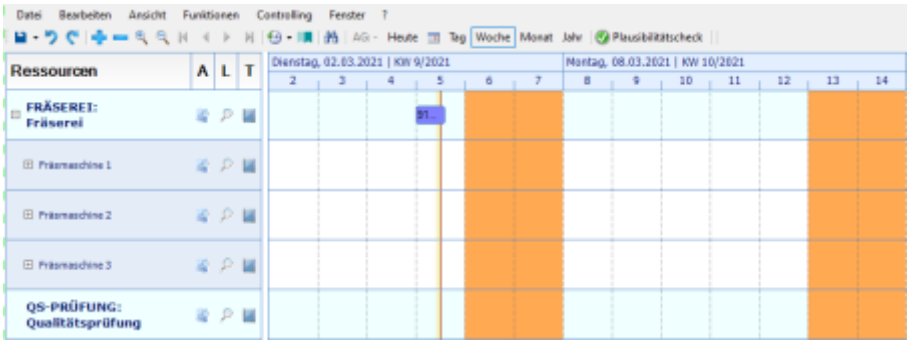


Bild 74 - Leitstand - planbarer Bedarf AG Fräsen

Sobald wir für den Arbeitsgang QS-Prüfung die Checkbox ebenfalls setzten, wird auch dieser Arbeitsgang als Bedarf dargestellt.

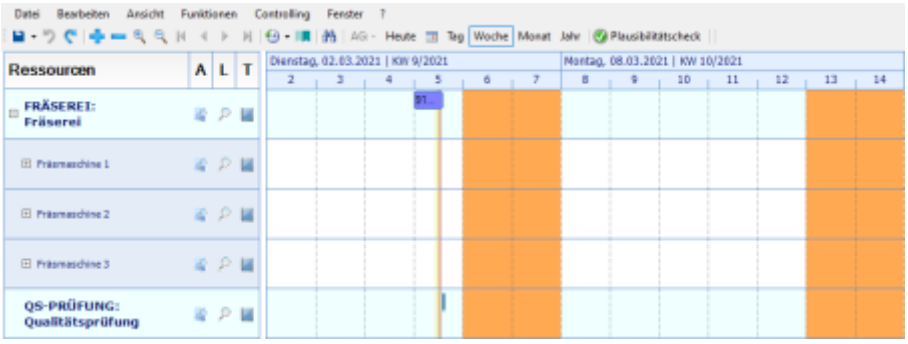
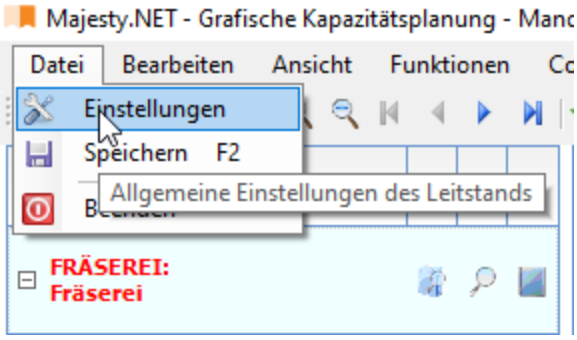


Bild 75 - Leitstand - planbarer Bedarf AG Fräsen & QS-Prüfung

Für eine gesamtheitliche Darstellung des Workflows eines Betriebsauftrages können alle Arbeitsgänge eines Betriebsauftrages grafisch im Leitstand dargestellt werden. Wie bereits erwähnt, können Sie nun im nächsten Schritt über den Menüpunkt Einstellungen die Kostenstellen als passiv kennzeichnen. Und so geht´s:



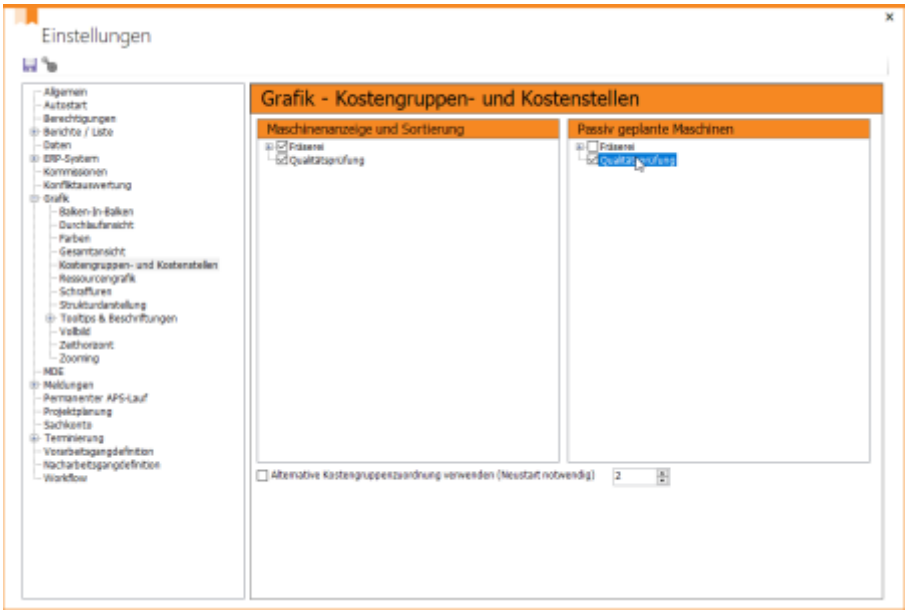


Bild 76, 77 - Leitstand - Einstellungen - passive Produktionsressource

Durch das Umstellen auf eine passive Kostenstelle, werden die den Stammdaten zugrundeliegenden Kapazitäten egalisiert. Dem Leitstand wird dadurch suggeriert, dass hier unendlich viel Kapazität zur Verfügung steht.

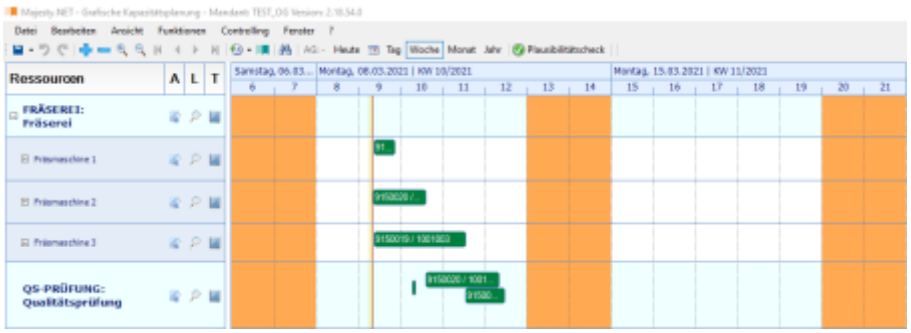


Bild 78 - Leitstand - passive Produktionsressource

Für eine konsistente Planung im Leitstand wird eine bestimmte Reihenfolge der Arbeitsgänge eingehalten. Sie erkennen, dass in der als passiv gekennzeichneten Kostenstellengruppe keine Reihenfolge der Arbeitsgänge eingehalten wird.

Act: Anhand der Ihnen nun vorliegenden Informationen können Sie für Ihre Artikel die Planungsabläufe definieren und umsetzten.

Prozess Auftragserfassung - Produktionsplanung Leitstand

Anhand unseres Beispielartikels werden wir gemeinsam den Prozess von der Auftragserfassung bis hin zur Produktionsplanung im Leitstand durchgehen.

Den Einstieg in die Maske Auftragserfassung können wir entweder über die Menüleiste (Anwendung - Aufträge - Erfassung) oder über den Shortcut Strg + Q tätigen.

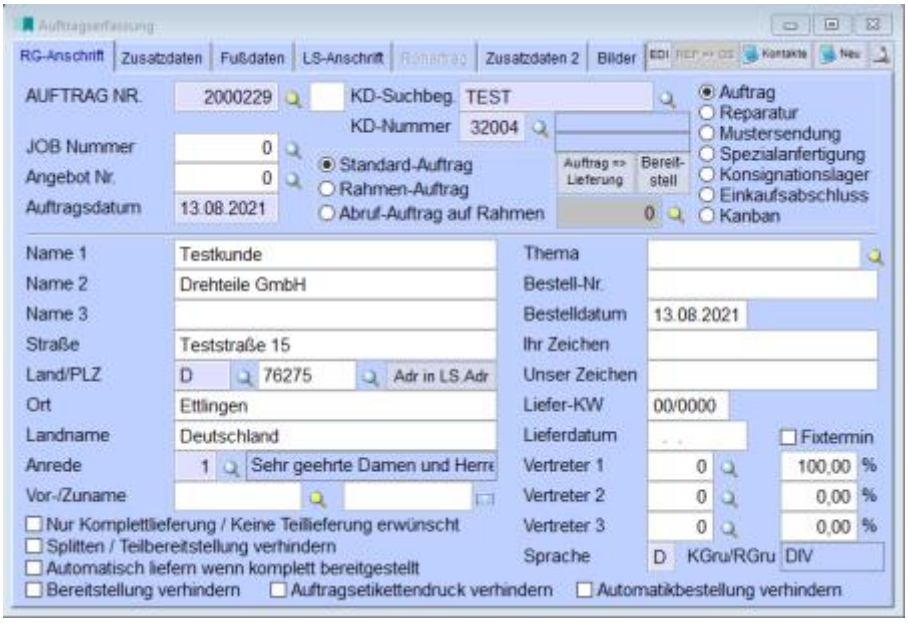


Bild 79 - Majesty - Auftragserfassung - Basisdaten

Für den Testkunden erfassen wir nun einen Auftrag, dazu wechseln wir in den die Maske Positionen.

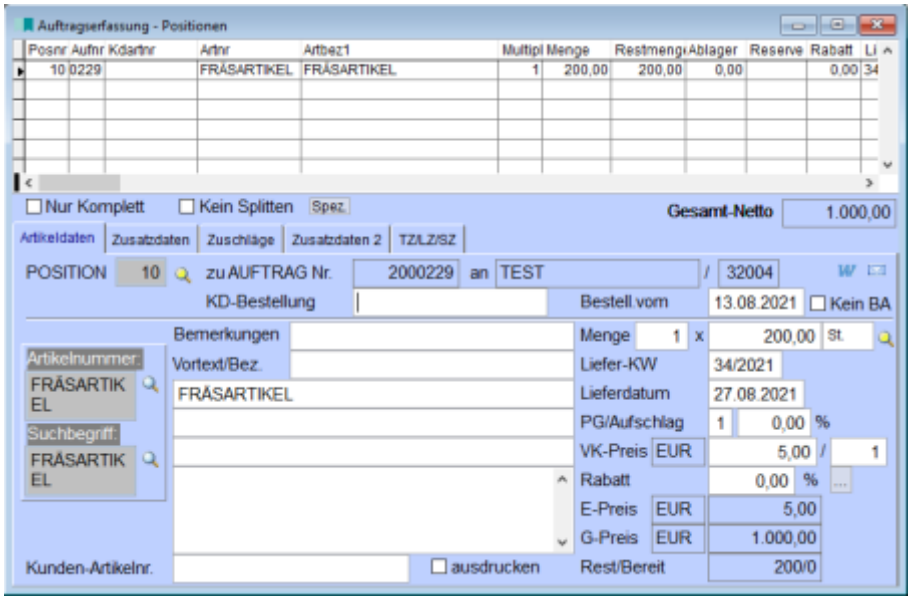


Bild 80 - Majesty - Auftragserfassung - Basisdaten

Der Testkunde benötigt den Fräsartikel am 27.08.2021 mit einer Menge von 200 ST. Über die Speicherfunktion (Shortcut: F2) übernehmen Sie die Auftragsposition in den Kundenauftrag.

Tipp: Über den Firmenparameter BETAUFAUTO kann bei der Erfassung einer Kundenauftragsposition automatisch ein Betriebsauftrag angelegt oder per Abfrage ein Quersprung in die Betriebsauftragsmaske erfolgen. Im alphanumerischen Wert können Sie den Prozessablauf für Ihre Anforderungen einrichten.

Dieser Ablauf stellt nur einen möglichen Prozessablauf von der Auftragserfassung bis hin zur Betriebsauftragsanlage dar. Alternativ können Sie bspw. die Betriebsauftragsautomatik oder das Dispocockpit verwenden.

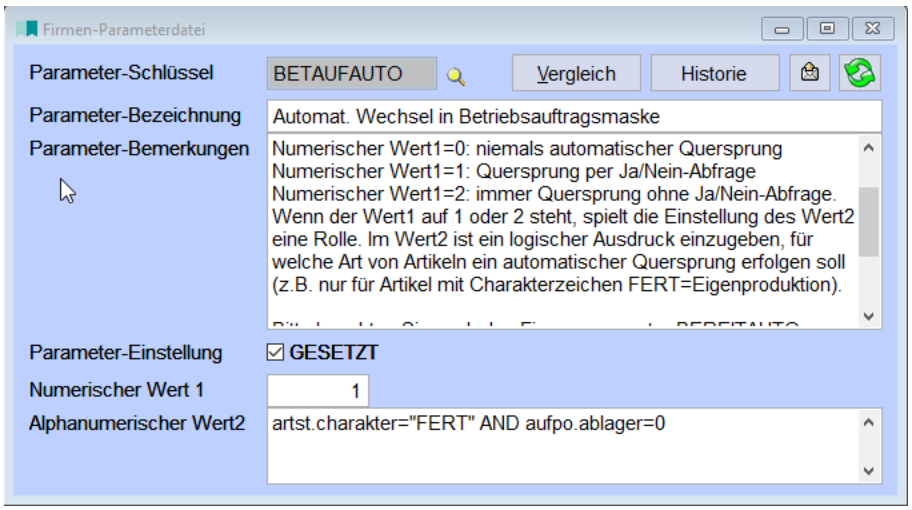


Bild 81 - Majesty - Firmenparameter - BETAUFAUTO

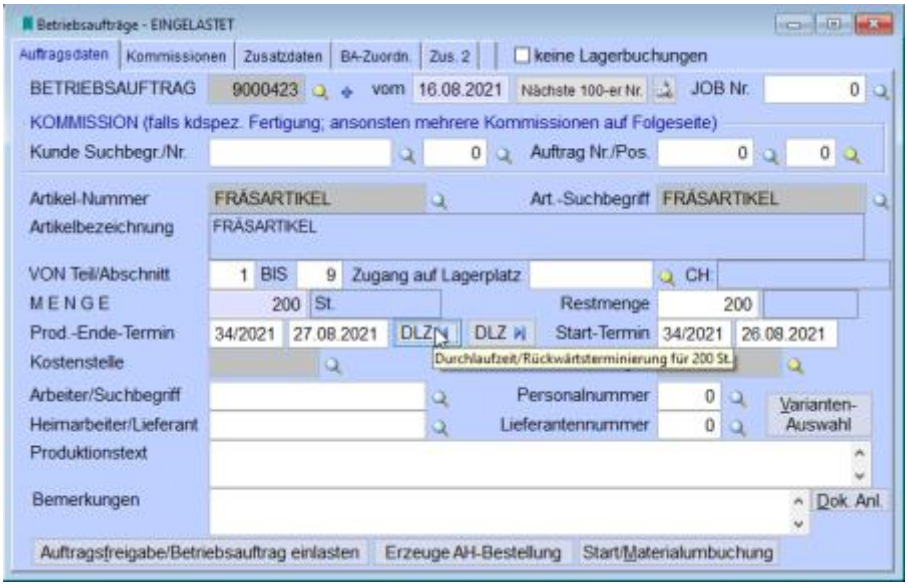


Bild 82 - Majesty - Betriebsauftrag erzeugen

Ausgehend vom Kundenauftrag werden in der Betriebsauftragsmaske die spezifischen Daten wie Artikel, Menge und Prod.-Ende-Termine eingetragen. In diesem Beispiel wird für die Ermittlung der Durchlaufzeit die Rückwärtsterminierung verwendet.

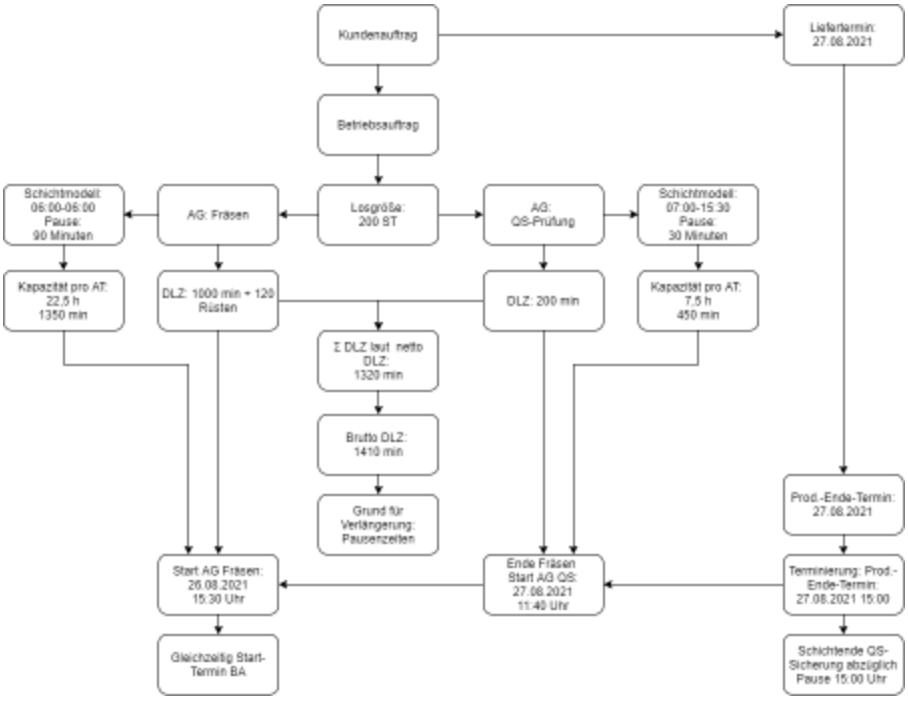


Bild 83 - Majesty - Schema Terminierung

Im Bild 83 wird anhand eines Beispiels die Rückwärtsterminierung verdeutlicht. Ablauf Rückwärtsterminierung:

1. Der letzte Arbeitsgang wird auf das Prod.-Ende-Datum gesetzt
2. Durchlaufterminierung der einzelnen Arbeitsgänge unter Berücksichtigung der Kalender der hinterlegten Kostenstellengruppen und Kostenstellen

3. Durch die Summierung der einzelnen Durchlaufzeiten ergibt sich eine Gesamtdurchlaufzeit (Soll-Durchlaufzeit) und somit ein Start-Termin

Wenn der BA nach diesem errechneten Start-Termin begonnen wird, erhalten Sie in Folge vermutlich einen Terminkonflikt, da der neue Prod.-Ende-Termin weiter in die Zukunft verschoben wird.

Für die Planung mit dem Majesty Leitstand ist es sinnvoll die Kundenkommission, sofern vorhanden, in den Betriebsauftrag zu übernehmen. Über den im Kundenauftrag hinterlegten Liefertermin kann unter anderem ein Terminverzug ermittelt oder die APS-Planung verwendet werden.

Tipp: Im Leitstand führen Terminkonflikte zu einer Schraffur des Balkens. Die Form sowie die farbliche Hinterlegung der Schraffur kann benutzerspezifisch eingestellt werden.

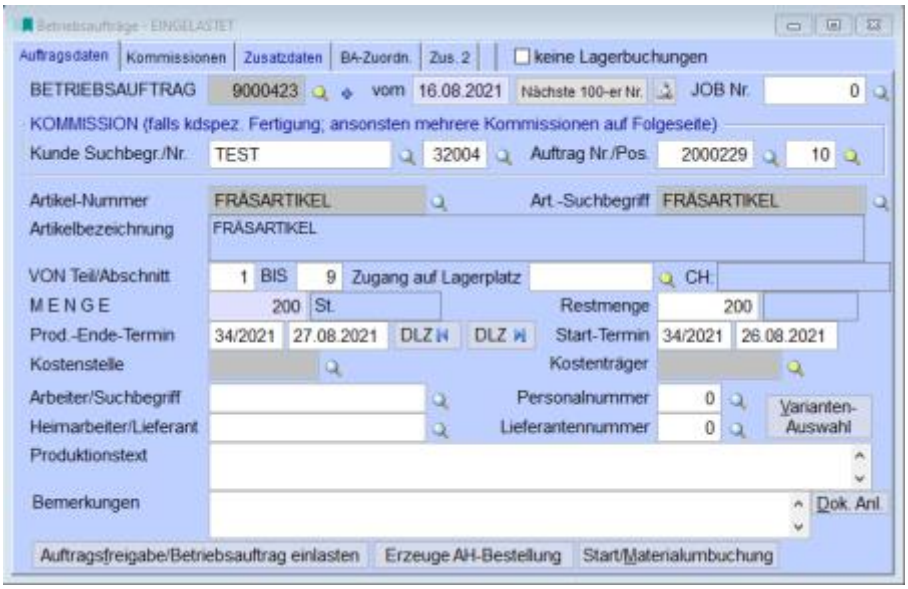


Bild 84 - Majesty - Betriebsauftrag - Kundenkommission

Die Kundenkommission kann entweder direkt auf der ersten Seite in den Auftragsdaten oder alternativ auf der Seite Kommissionen hinterlegt werden.

Tipp: Falls Sie Ihren Betriebsaufträgen keine Kundenkommissionen zuordnen können, empfiehlt sich alternativ die Verwendung eines Wunschtermins. Diesen können Sie auf der Seite Zusatzdaten definieren. Über den Firmenparameter BETAUFZGKW wird der von Ihnen eingegebene Prod.-Ende-Termin automatisch in das Wunschterminfeld übernommen.

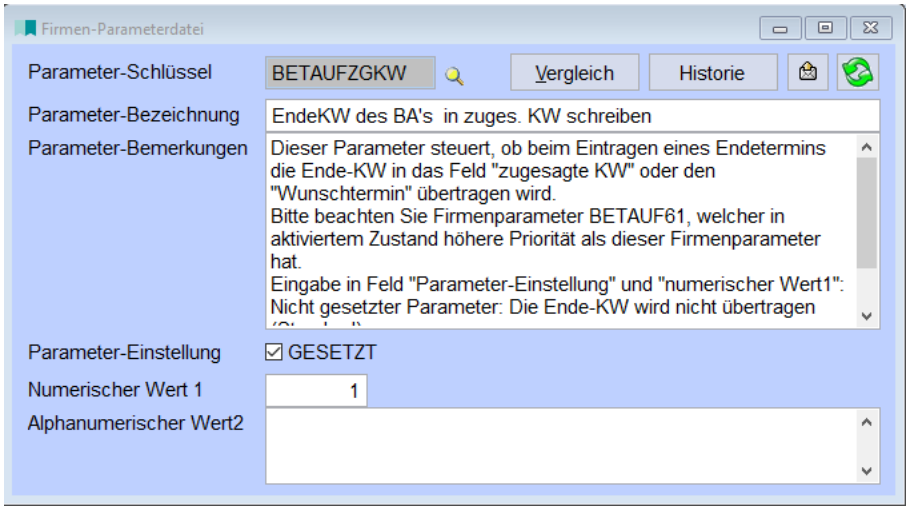


Bild 85 - Majesty - Firmenparameter - BETAUFZGKW

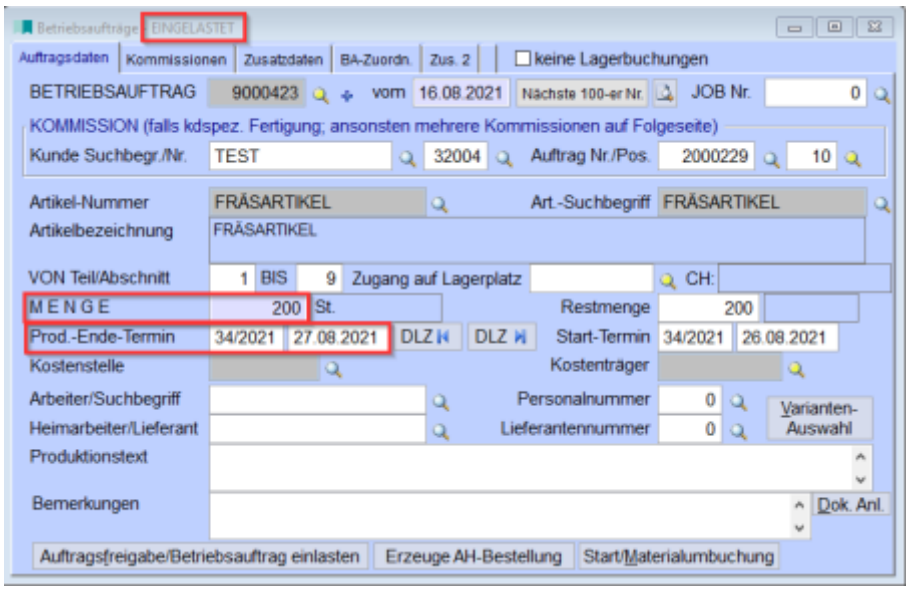


Bild 86 - Majesty - Betriebsauftrag - Details

Die auf Seite 1 der Maske aufgeführten Basisdaten des Betriebsauftrag bieten Ihnen einen schnellen Überblick über die wichtigsten Informationen:

- Restmenge: Da bisher keine Menge auf den Auftrag zurückgemeldet wurde, sind Restmenge und Menge identisch
- Prod.-Ende-Termin: Auf Basis des Kundenliefertermins kann das Prod.-Ende-Datum im Feld hinterlegt werden
- Status: Da wir den BA nach der Auftragserfassung direkt eingelastet haben, wird das Datum sowie der der grüne Haken gesetzt. Zusätzlich wird unterhalb der Status-Übersicht der aktuelle Status nochmals in Textform ausgegeben

Das nachfolgende Schema veranschaulicht visuell den Ablauf der Terminierung in Majesty:

Nachdem der BA eingelastet, terminiert und gespeichert ist, erscheint die Meldung, dass ein neuer Betriebsauftrag in den Leitstand geladen wurde:



Bild 87 - Majesty - Erster Betriebsauftrag im Leitstand

Der Betriebsauftrag wird nun als planbarer Bedarf im Leitstand dargestellt.

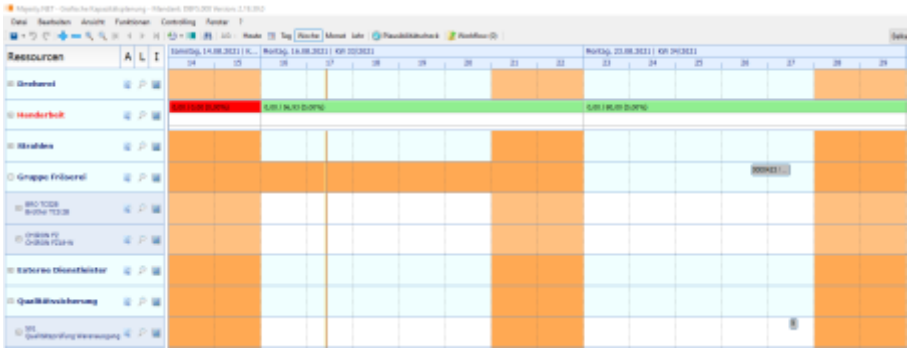


Bild 88 - Majesty - Erster Betriebsauftrag im Leitstand

Was sagt die Farbe des Balkens über den Zustand aus?

Die Farbe des Balkens gibt Auskunft über den aktuellen Status des Arbeitsganges. Wenn ein Betriebsauftrag eingelastet und an den Leitstand übergeben wird, werden die einzelnen Arbeitsgänge je nach Einstellung (hier grau) entsprechend eingefärbt.

Die Farbe grau steht in diesem Fall für den Satus "Unbearbeitet". Sobald der Arbeitsgang einer Kostenstelle zugewiesen wird, ändert sich die farbliche Hervorhebung. Beim Verschieben auf eine Kostenstelle wird der Arbeitsgang neu terminiert und erhält aus diesem Grund den Status "Terminiert".

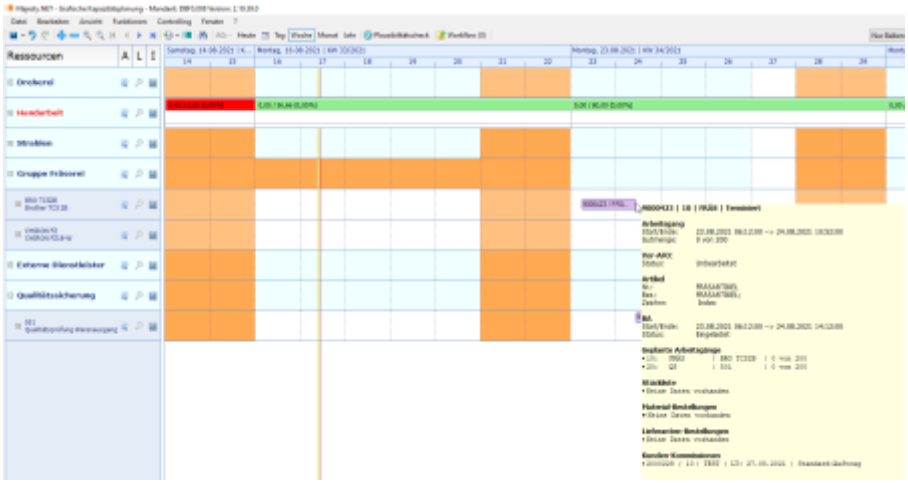
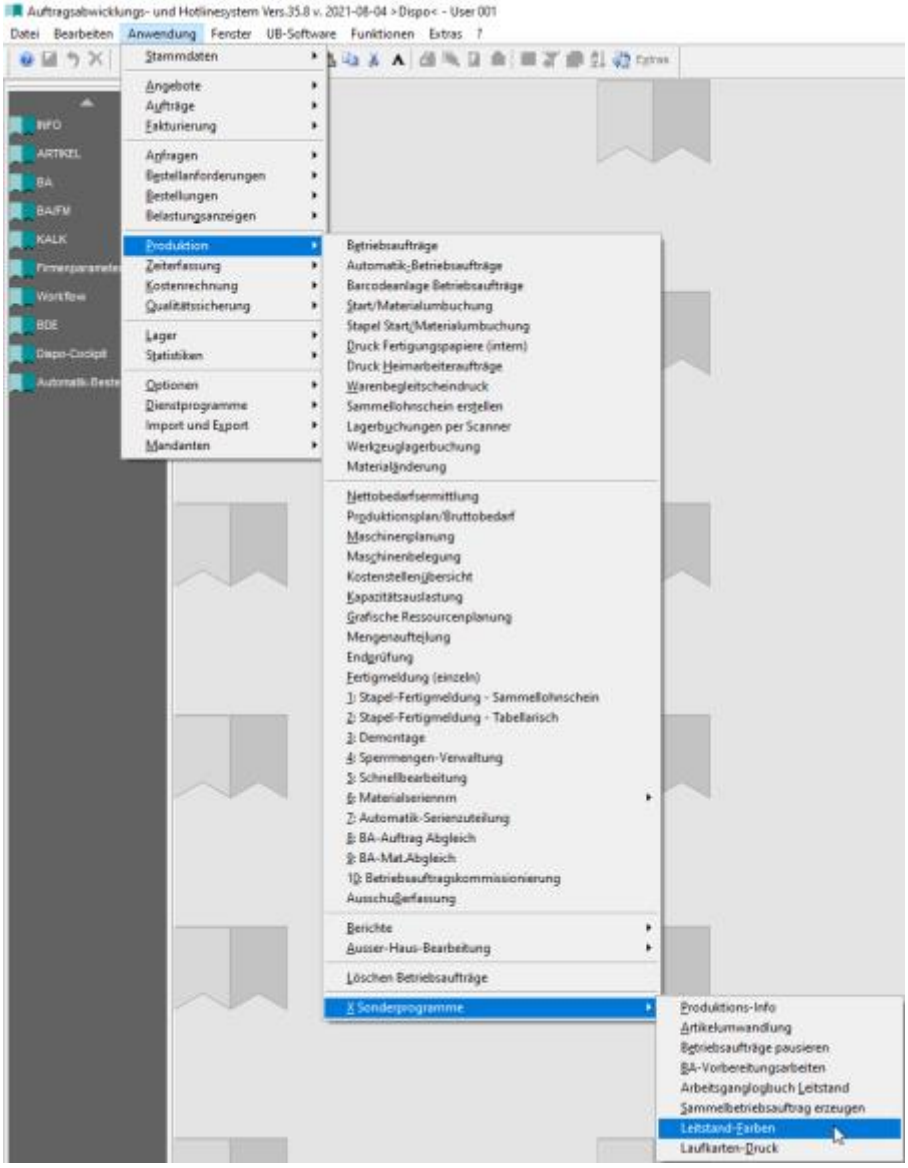


Bild 89 - Majesty - Arbeitsgang - Terminiert

Je nach Bedarf können Sie die Farben der spezifischen Arbeitsgang-Zustände ändern.


Auftragsabwicklungs- und Hotlinesystem Vers.35.8 v. 2021-08-04 >Dispo< - User 001
Datei Bearbeiten Anwendung Fenster UB-Software Funktionen Extras ?
Stammdaten
Angebote
Aufträge
Fakturierung
Anfragen
Bestellanforderungen
Bestellungen
Belastungsanzeigen
Produktion
Zeiterfassung
Kostenrechnung
Qualitätssicherung
Lager
Statistiken
Optionen
Dienstprogramme
Import und Export
Mandanten
Betriebsaufträge
Automatik-Betriebsaufträge
Barcodeanlage Betriebsaufträge
Start/Materialumbuchung
Stapel Start/Materialumbuchung
Druck Fertigungspapiere (intern)
Druck Heimarbeiteraufträge
Warenbegleitscheindruck
Sammellohnschein erstellen
Lagerbuchungen per Scanner
Werkzeuglagerbuchung
Materialänderung
Nettobedarfsermittlung
Produktionsplan/Bruttobedarf
Maschinenplanung
Maschinenbelegung
Kostenstellenübersicht
Kapazitätsauslastung
Grafische Ressourcenplanung
Mengenaufteilung
Endprüfung
Fertigmeldung (einzeln)
1: Stapel-Fertigmeldung - Sammellohnschein
2: Stapel-Fertigmeldung - Tabellarisch
3: Demontage
4: Spermengen-Verwaltung
5: Schnellbearbeitung
6: Materialseriennm
7: Automatik-Serienzuteilung
8: BA-Auftrag Abgleich
9: BA-Mat.Abgleich
10: Betriebsauftragskommissionierung
Ausschußerfassung
Berichte
Ausser-Haus-Bearbeitung
Löschen Betriebsaufträge
X Sonderprogramme
Produktions-Info
Artikelumwandlung
Betriebsaufträge pausieren
BA-Vorbereitungsarbeiten
Arbeitsganglogbuch Leitstand
Sammelbetriebsauftrag erzeugen
Leitstand-Farben
Laufkarten-Druck

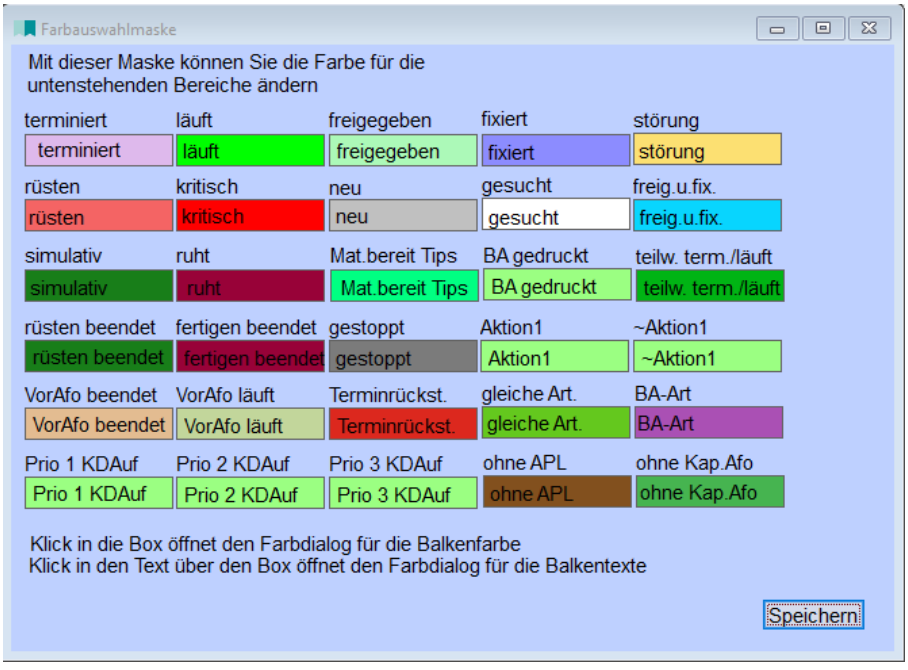

Farbauswahlmaske
Mit dieser Maske können Sie die Farbe für die untenstehenden Bereiche ändern
terminiert
läuft
freigegeben
fixiert
störung
rüsten
kritisch
neu
gesucht
freig.u.fix.
simulativ
ruht
Mat.bereit Tips
BA gedruckt
teilw. term./läuft
rüsten beendet
fertigen beendet
gestoppt
Aktion1
~Aktion1
VorAfo beendet
VorAfo läuft
Terminrückst.
gleiche Art.
BA-Art
Prio 1 KDAuf
Prio 2 KDAuf
Prio 3 KDAuf
ohne APL
ohne Kap.Afo
Klick in die Box öffnet den Farbdialog für die Balkenfarbe
Klick in den Text über den Box öffnet den Farbdialog für die Balkentexte
Speichern

Bild 90, 91 - Majesty - Menüleiste - Farbauswahlmaske

Planungsphilosophien im Majesty Leitstand

Wenn Sie ebenfalls den Auftrag auf einer Kostenstelle eingelastet haben, ist Ihnen nun die erste Planungsphilosophie - Manuelle Planung - bekannt. Im Nachfolgenden werden wir die drei möglichen Planungsphilosophien näher betrachten. Vorab kann festgehalten werden, dass alle Planungsmöglichkeiten untereinander kombinierbar sind und es in der Praxis ein gängiges Verfahren ist, mit solch einer Kombination zu arbeiten. Des Weiteren werden wir ebenfalls auf Chancen und Risiken der einzelnen Planungsphilosophien eingehen.

Los geht´s!

Folgende Planungsphilosophien können mit Hilfe des Leitstands abgebildet werden:

1. Manuelle Planung
2. Manuelle Planung mit APS-Glättungsmethode
3. Vollautomatische APS-Planung mit Freigabe und Prioritätsliste

1. Planungsphilosophie: Manuelle Planung

Die Manuelle Planung kommt meist dann zur Anwendung, wenn der Leitstand-User noch keine Erfahrungen mit der Produktionsplanung im Leitstand hat. Die Manuelle Planung soll ein Gefühl für den Umgang mit dem Tool vermitteln und als Grundlagenmethode die weiteren Schritte ebnen.

Vorteile:

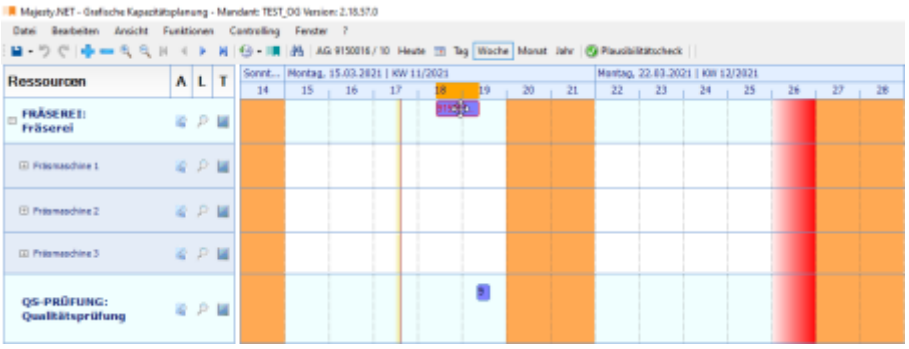
- Einfache Anwendung per Drag & Drop
- Es müssen nahezu keine Parameter und Einstellungen gesetzt werden
- Schneller Planungserfolg

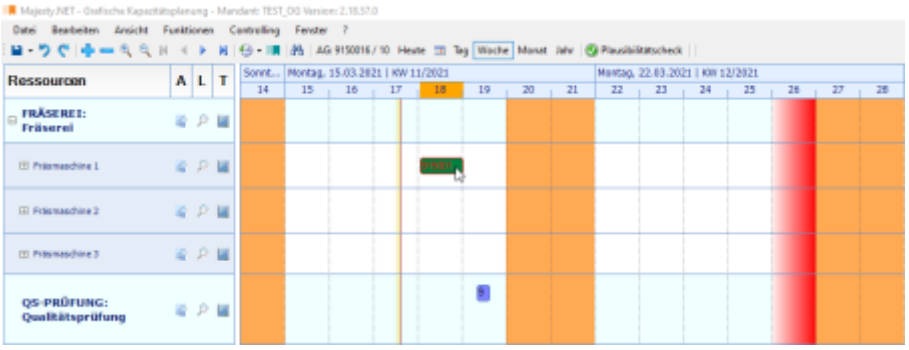
Nachteile:

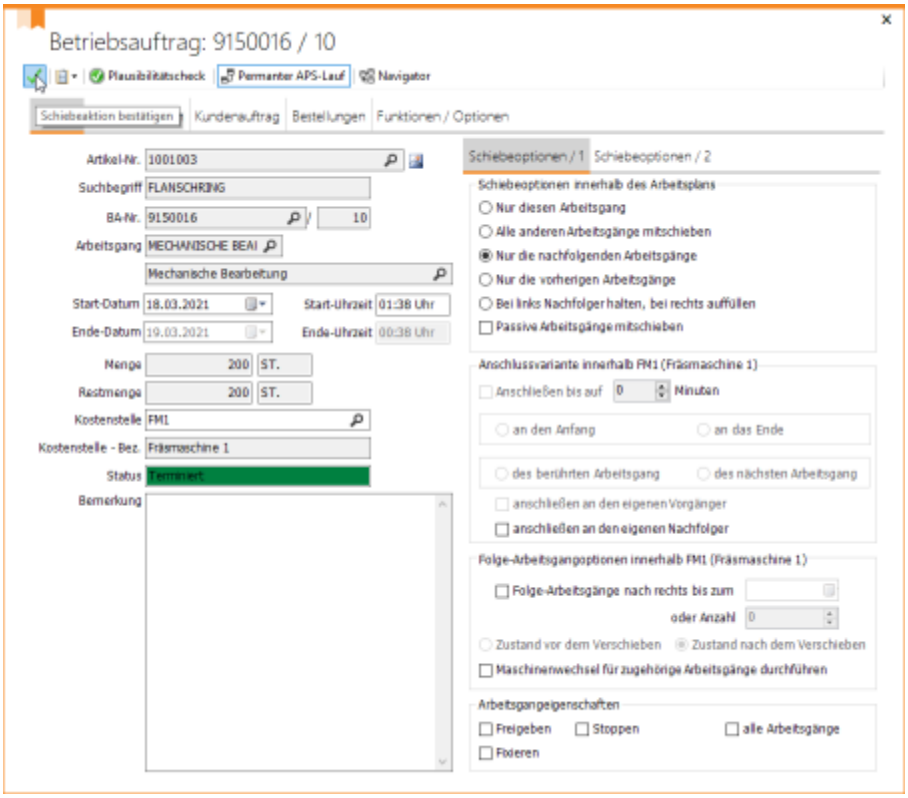
- Arbeitsgänge können in der Vergangenheit stehen bleiben
- Überlappungen von Arbeitsgängen auf den einzelnen Kostenstellen sind möglich
- Sortierung und Reihenfolgeplanung nach Kriterien wie z.B. Kundenliefertermin und Wunschliefertermin erfolgen manuell
- Zeitintensiv
- Stark abhängig vom Anwender

Anwendung:

Die manuelle Planung erfolgt per Drag & Drop. Von der Kostenstellengruppe werden die Bedarfe auf die entsprechenden Kostenstellen eingelastet. Hier nochmals eine kurze bildhafte Übersicht zum Planungsablauf:


Majesty.NET - Grafische Kapazitätsplanung - Mandant: TEST_OG Version: 2.18.57.0
Datei Bearbeiten Ansicht Funktionen Controlling Fenster ?
AG 9150016 / 10 Heute Tag Woche Monat Jahr Plausibilitätscheck
Ressourcen A L T
Sonnt... Montag, 15.03.2021 | KW 11/2021 Montag, 22.03.2021 | KW 12/2021
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
FRÄSEREI: Fräserei
Fräsmaschine 1
Fräsmaschine 2
Fräsmaschine 3
QS-PRÜFUNG: Qualitätsprüfung


Majesty.NET - Grafische Kapazitätsplanung - Mandant: TEST_OG Version: 2.18.57.0
Datei Bearbeiten Ansicht Funktionen Controlling Fenster ?
AG 9150016 / 10 Heute Tag Woche Monat Jahr Plausibilitätscheck
Ressourcen A L T
Sonnt... Montag, 15.03.2021 | KW 11/2021 Montag, 22.03.2021 | KW 12/2021
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
FRÄSEREI: Fräserei
Fräsmaschine 1
Fräsmaschine 2
Fräsmaschine 3
QS-PRÜFUNG: Qualitätsprüfung


Betriebsauftrag: 9150016 / 10
Plausibilitätscheck
Permanter APS-Lauf
Navigator
Schiebeaktion bestätigen
Kundenauftrag
Bestellungen
Funktionen / Optionen
Artikel-Nr. 1001003
Suchbegriff FLANSCHRING
BA-Nr. 9150016 / 10
Arbeitsgang MECHANISCHE BEAI
Mechanische Bearbeitung
Start-Datum 18.03.2021
Start-Uhrzeit 01:38 Uhr
Ende-Datum 19.03.2021
Ende-Uhrzeit 00:38 Uhr
Menge 200 ST.
Restmenge 200 ST.
Kostenstelle FM1
Kostenstelle - Bez. Fräsmaschine 1
Status Terminiert
Bemerkung
Schiebeoptionen / 1
Schiebeoptionen / 2
Schiebeoptionen innerhalb des Arbeitsplans
Nur diesen Arbeitsgang
Alle anderen Arbeitsgänge mitschieben
Nur die nachfolgenden Arbeitsgänge
Nur die vorherigen Arbeitsgänge
Bei links Nachfolger halten, bei rechts auffüllen
Passive Arbeitsgänge mitschieben
Anschlussvariante innerhalb FM1 (Fräsmaschine 1)
Anschließen bis auf 0 Minuten
an den Anfang
an das Ende
des berührten Arbeitsgang
des nächsten Arbeitsgang
anschließen an den eigenen Vorgänger
anschließen an den eigenen Nachfolger
Folge-Arbeitsgangoptionen innerhalb FM1 (Fräsmaschine 1)
Folge-Arbeitsgänge nach rechts bis zum
oder Anzahl 0
Zustand vor dem Verschieben
Zustand nach dem Verschieben
Maschinenwechsel für zugehörige Arbeitsgänge durchführen
Arbeitsgangeigenschaften
Freigeben
Stoppen
alle Arbeitsgänge
Fixieren

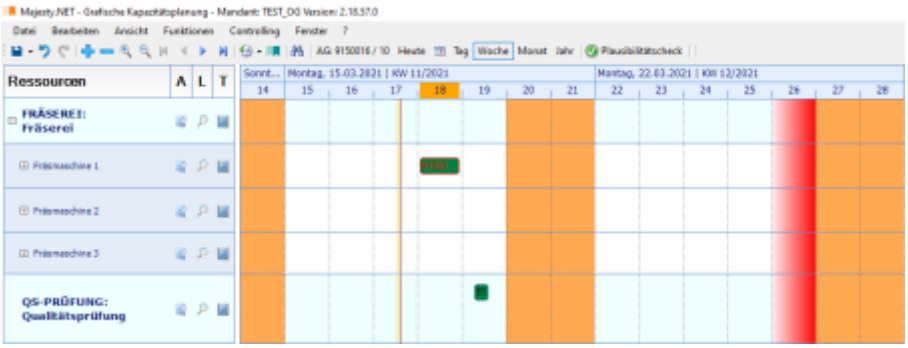
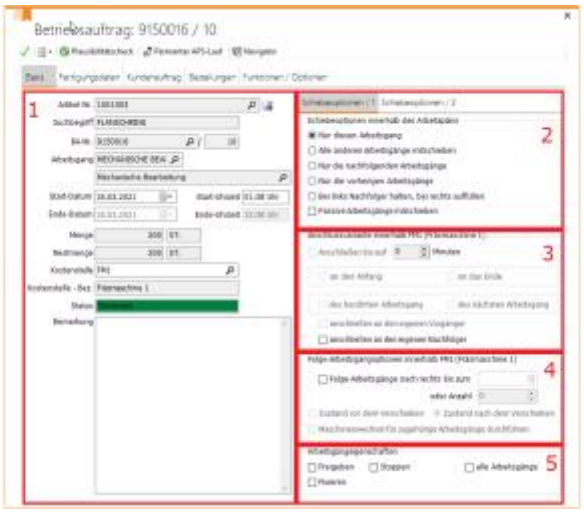


Bild 92, 93, 94, 95 - Leitstand - Manuelle Planung

Tipp: Die rote Linie innerhalb des Gantt-Bereichs visualisiert den Kundenliefertermin. Sobald Sie einen entsprechenden Bedarf anklicken oder per Drag & Drop im Gantt-Bereich verschieben, wird automatisch - bei hinterlegter Kundenkommission - der Liefertermin visuell hervorgehoben. Denselben Effekt erhalten Sie, wenn Sie mit Wunschterminen arbeiten.

Bevor wir mit der zweiten Planungsphilosophie fortfahren, werfen wir zunächst einen genaueren Blick auf die Betriebsauftragsmaske im Leitstand. Die Maske wird Ihnen beim Arbeiten mit dem Leitstand immer wieder begegnen.



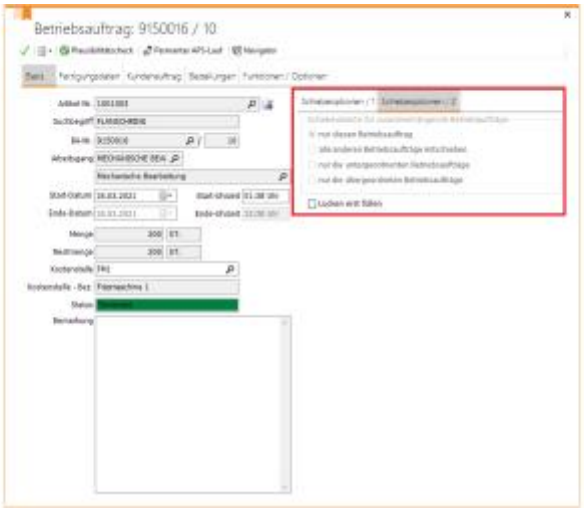


Bild 96, 97 - Leitstand - Betriebsauftragsmaske

Die Betriebsauftragsmaske gliedert sich in sechs Bereiche:

1. Informationsbereich: Hier werden nochmals die wesentlichen Informationen zum Betriebsauftrag und der entsprechenden Arbeitsgangposition dargestellt
2. Schiebeoptionen 1: Beim Verschieben eines AG innerhalb des Arbeitsplans, d.h. innerhalb der chronologischen Arbeitsgangreihenfolge, können verschiedene Einstellungen für den Umgang mit Vorarbeitsgängen sowie Folgearbeitsgängen gesetzt werden
3. Anschlussvariante: Sobald mehrere Arbeitsgänge auf einer Kostenstelle eingelastet sind, ist es sinnvoll festzulegen, was für Auswirkungen das Verschieben eines Arbeitsgangs innerhalb der Reihenfolgeplanung auf andere Arbeitsgänge hat
4. Folge-Arbeitsgangoptionen: Beim Verschieben von Arbeitsgängen kann über diese Einstellung festgelegt werden, ob Folgearbeitsgänge auf derselben Kostenstelle automatisch an den verschobenen Arbeitsgang angeschlossen werden
5. Arbeitsgangeigenschaften: Für den entsprechenden Arbeitsgang können über die Checkboxen verschiedene Zustände gesetzt werden. Beim manuellen Planen findet diese Funktion verstärkt Anwendung. Sobald Sie in Richtung APS-Tool gehen möchten, sollte die Vergabe von manuellen Zuständen vermieden werden
6. Zusammenhängende BA´s: Mit Hilfe dieser Schiebevariante können zusammenhängende Betriebsaufträge, welche in Majesty über die mehrstufige Baugruppenauflösung mit Bezug zum Hauptbetriebsauftrag erzeugt wurden, mit verschoben werden

---

Tipp: Um ein Gefühl für die Zusammenhänge und Auswirkungen zu erhalten, bietet es sich anfangs an, alle Funktionen der Betriebsauftragsmaske anhand einfacher Beispiele auszuprobieren. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter dem Menüpunkt ? - Dokumentationen - Planungsinstrumente.

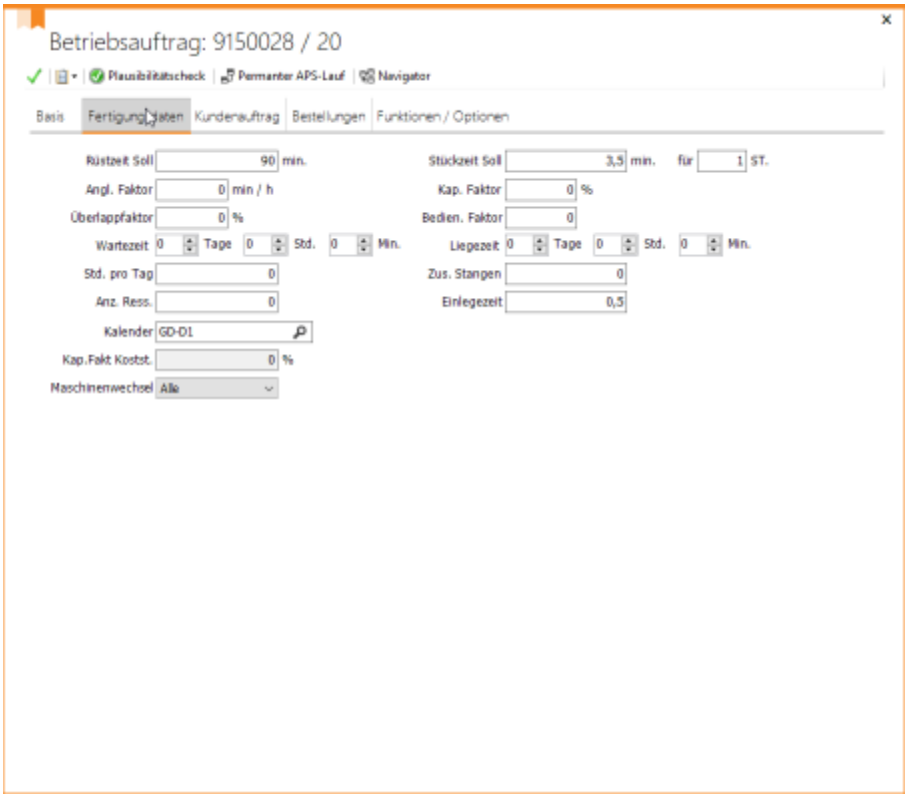


Bild 98 - Leitstand - Betriebsauftragsmaske - Fertigungsdaten

Auf der Folgeseite der Betriebsauftragsmaske finden Sie eine Übersicht über die Fertigungsdaten. Die hier hinterlegten Fertigungsdaten sind Duplikate des BA-Arbeitsplans in Majesty. In dieser Maske können Sie, gleich wie beim BA-Arbeitsplan, nochmals alle Fertigungsdaten (Vorgabe-, Rüstzeiten etc.) übersteuern.

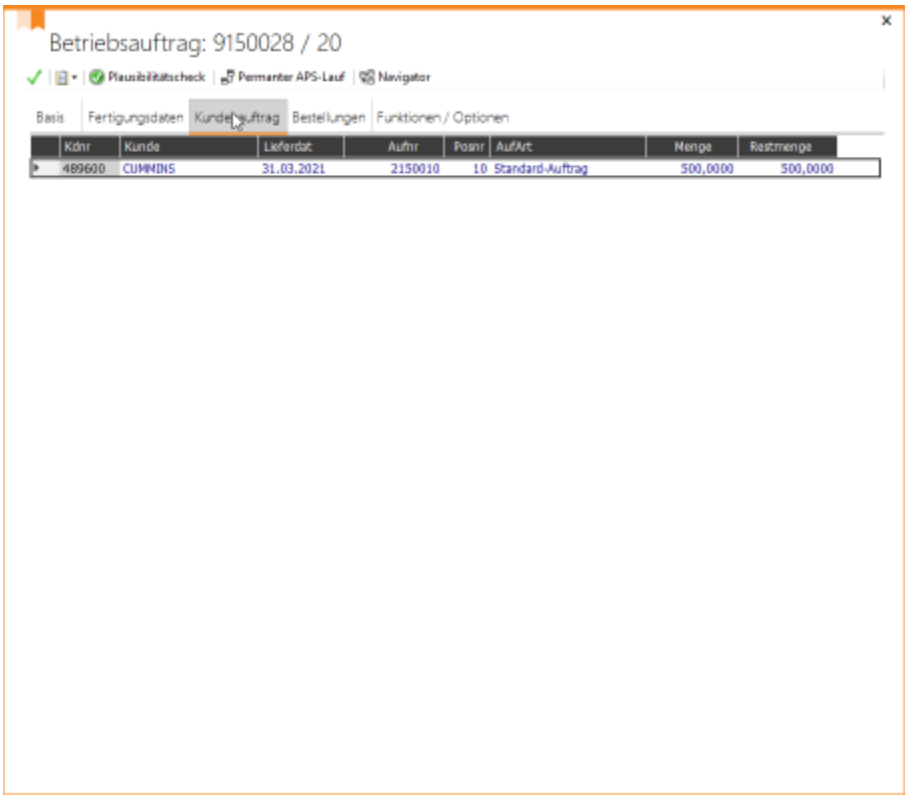


Bild 99 - Leitstand - Betriebsauftragsmaske - Kundenauftrag

Auf der Seite 3 sind die Kundenkommissionen zum jeweiligen Betriebsauftrag hinterlegt.

Tipp: Informationen zu Kundenkommissionen finden Sie ebenfalls im Tooltip. Den Tooltip können Sie nach Ihren individuellen Bedürfnissen gestalten.

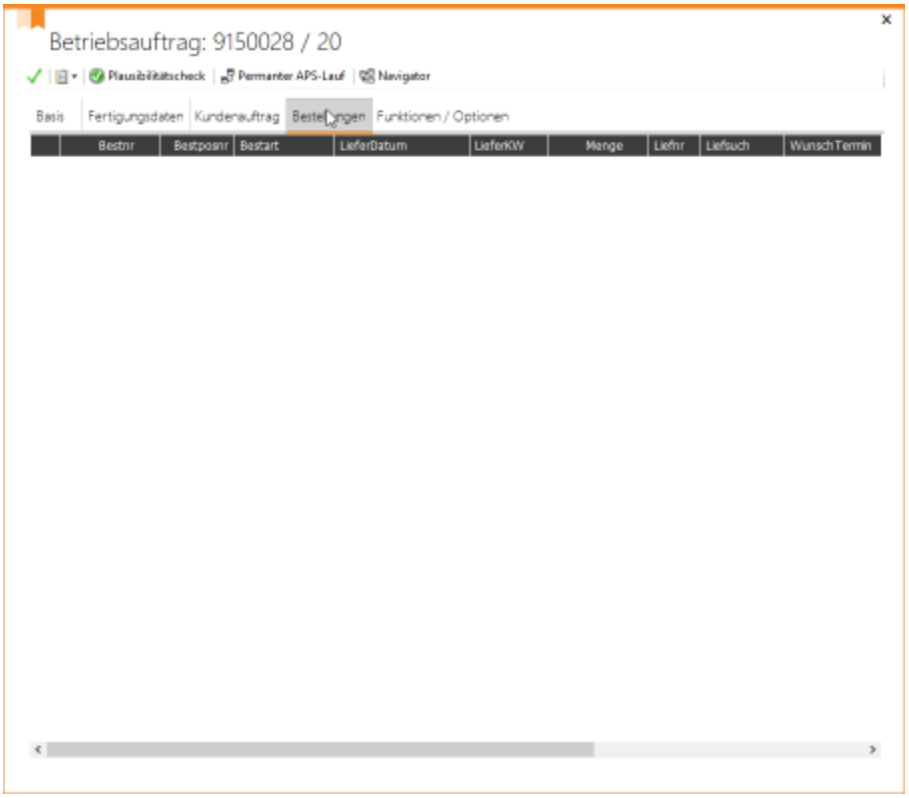


Bild 100 - Leitstand - Betriebsauftragsmaske - Bestellungen

Auf der Seite 4 werden alle Bestellungen, das können u.a. Materialbestellungen oder Außer-Haus-Bestellungen sein, aufgeführt.

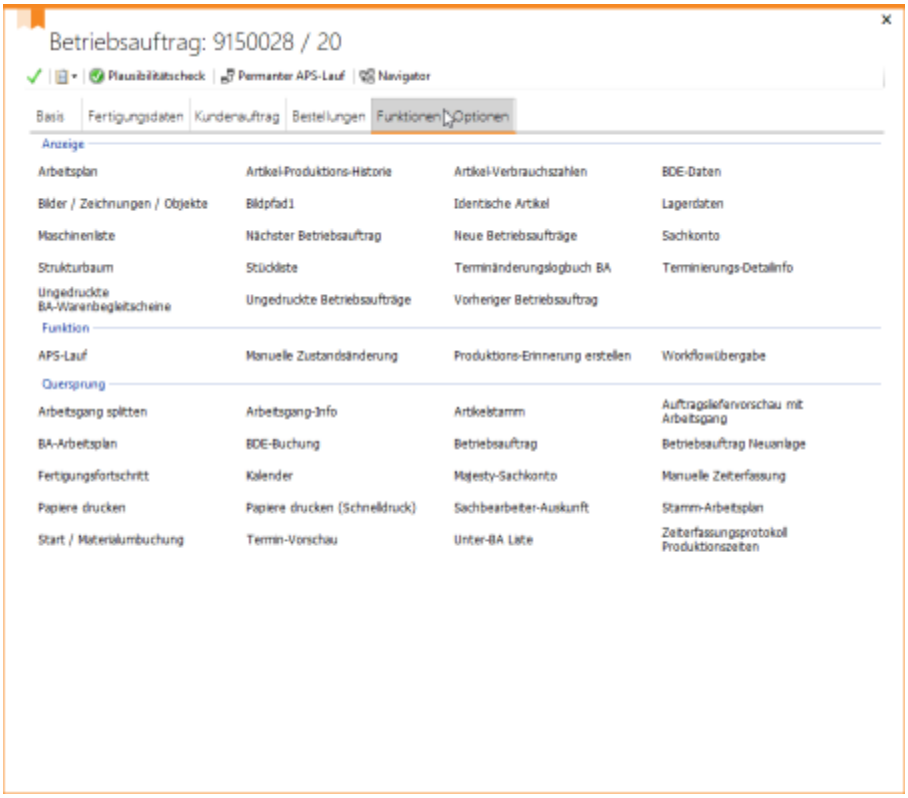


Bild 101 - Leitstand - Betriebsauftragsmaske - Funktionen

Auf der letzten Seite der Betriebsauftragsmaske werden weitere Funktionen angezeigt. Zu diesen Funktionen gehören:

- Anzeige: durch die Auswahl eines Funktionsfeldes öffnet sich eine neue Maske im Leitstand, in der die ausgewählte Funktion dargestellt wird
- Funktion: Hier können Sie für einen einzelnen Arbeitsgang weitere Aktionen durchführen, wie bspw. die Erstellung einer Produktionserinnerung
- Quersprung: mit Hilfe eines Quersprungs können Sie aus dem Leitstand heraus die entsprechende Maske in Majesty öffnen

---

Tipp: Dieselbe Funktionsübersicht erhalten Sie auch per Rechtsklick auf einen Arbeitsgang. In den meisten Fällen bietet es sich an, dass Sie über diesen Ablauf die Zusatzfunktionen anwählen.

---

2. Planungsphilosophie: Manuelle Planung mit APS-Glättungsmethode

Die Manuelle Planung mit APS-Glättungsmethode unterstützt den Anwender bei der Planung, indem die ersten drei Nachteile der rein manuellen Planungsphilosophie egalisiert werden. Die Manuelle Planung soll ein Gefühl für den Umgang mit dem Tool vermitteln und als Grundlagenmethode weitere Schritte ebnet.

Vorteile:

- Manuelle Reihenfolge bleibt erhalten

- Arbeitsgänge bleiben nicht in der Vergangenheit stehen
- Keine Überlappungen von Arbeitsgängen auf den einzelnen Kostenstellen
- Einfache Anwendung per Drag & Drop
- Schneller Planungserfolg

Nachteile:

- Sortierung und Reihenfolgeplanung nach Kriterien wie Kundenliefertermin und Wunschliefertermin erfolgen manuell
- Zeitaufwändig
- Abhängig vom Anwender

Für die dauerhafte Anwendung der APS-Glättungsmethode müssen Sie folgende Einstellungen im Leitstand vornehmen:

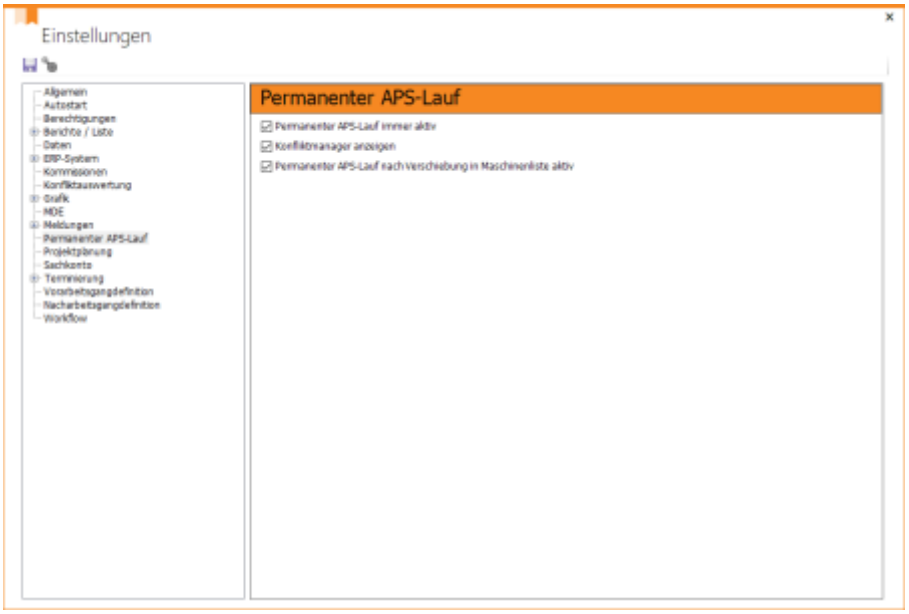


Bild 102 - Leitstand - Einstellungen - Permanenter APS-Lauf

Im nachfolgenden Beispiel wird verdeutlicht, wie Sie das APS-Glättungstool anwenden. Auf der Kostenstelle Fräsmaschine 1 ergibt sich folgende Ausgangssituation:

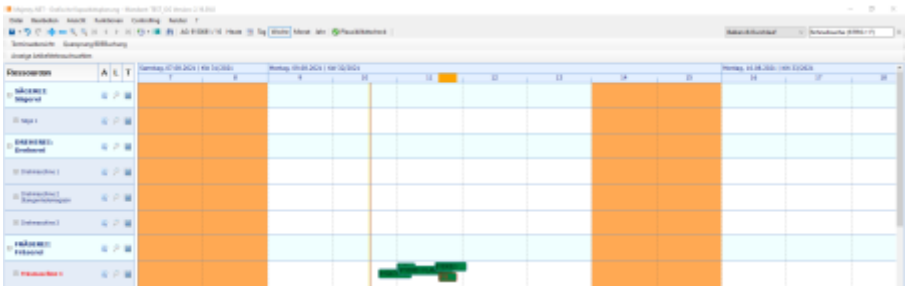


Bild 103 - Leitstand - Einstellungen - Ausgangssituation

Die Ausgangssituation zeigt an, dass auf der Kostenstelle keine Produktionsreihenfolge ersichtlich ist und sich einige Arbeitsgänge überlappen. Alle Arbeitsgänge sind bereits terminiert, da Sie auf die Kostenstelle eingelastet wurden.

Tipp: Durch das Einlasten auf eine bestimmte Kostenstelle wird die im Betriebsauftrag für den Arbeitsgang hinterlegte Stammproduktionsressource überschrieben.

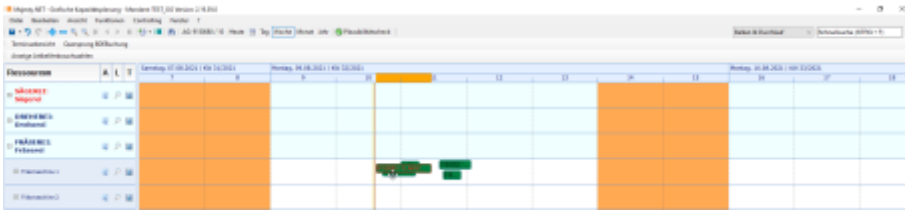


Bild 104 - Leitstand - Einstellungen - Prozessablauf Step 1

Per Drag & Drop verschieben Sie nun den AG an die Zeitachse, welche Sie im Anschluss produzieren möchten.

Wie entsteht nun die Produktionsreihenfolge?



Bild 105 - Leitstand - Einstellungen - Prozessablauf Step 2

Durch die Terminierungsfunktion im Leitstand, welche identisch mit der in Majesty ist, weist jeder einzelne Arbeitsgang ein Start-Datum auf. Durch die Überlappung der Arbeitsgänge wird ein Konflikt erzeugt. Die Glättungsfunktion ordnet diesen über eine definierte Sortierungsreihenfolge, absteigend nach Start-Datum und innerhalb desselben Datums nach der Zeit. Somit ergibt sich folgende Reihenfolge:

1. 9150080 | 10 AG Fräsen Start: 10.08.2021 18:30 Uhr
2. 9150079 | 10 AG Fräsen Start: 11.08.2021 06:55 Uhr
3. 9150078 | 10 AG Fräsen Start: 11.08.2021 09:29 Uhr
4. 9150082 | 10 AG Fräsen Start: 11.08.2021 14:54 Uhr
5. 9150081 | 10 AG Fräsen Start: 11.08.2021 23:05 Uhr

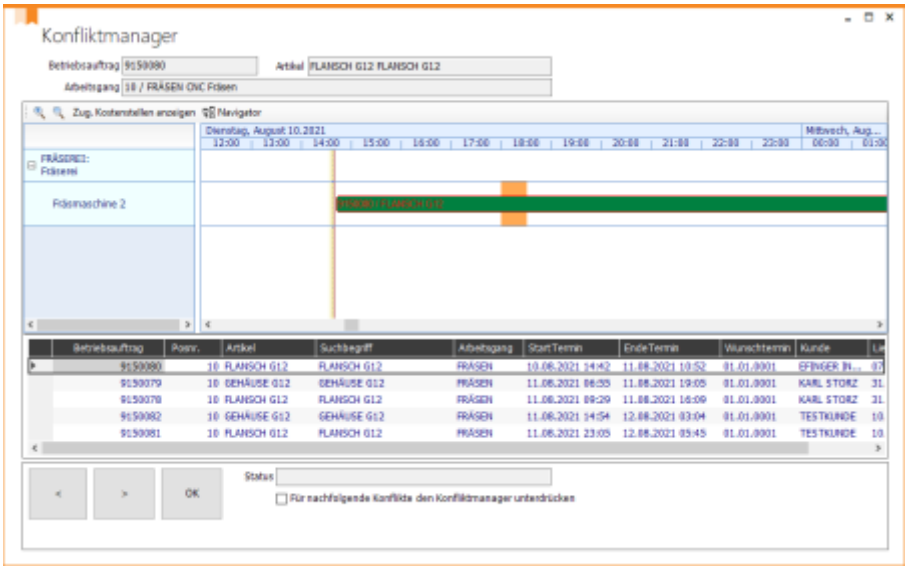


Bild 106 - Leitstand - Einstellungen - Prozessablauf Step 3

Der Konfliktmanager zeigt einen Überlappungskonflikt auf der Kostenstelle an. Durch einen Linksklick auf den Button OK wird die in der Tabelle aufgezeigte Reihenfolge umgesetzt.

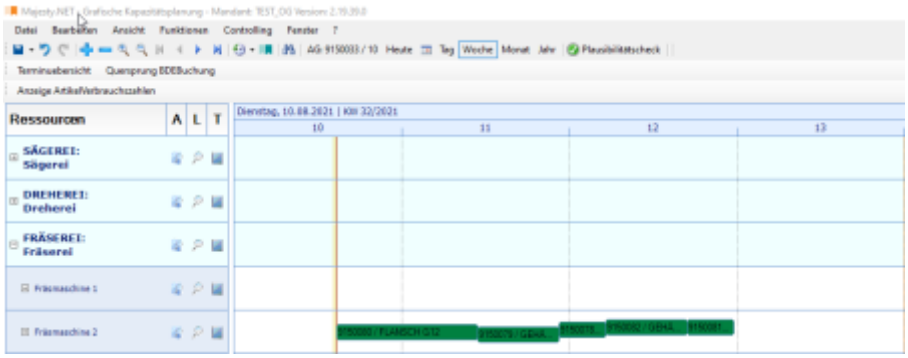


Bild 107 - Leitstand - Einstellungen - Prozessablauf Step 4

Die neue Produktionsreihenfolge ist nun auf der Kostenstelle sowie in der Maschinenliste ersichtlich. Sollten Sie in der Maschinenliste eine Verschiebung einzelner Arbeitsgänge durchführen, hat das denselben Effekt wie die Planung im Gantt-Bereich via Drag & Drop.

Tipp: Durch die APS-Glättung werden alle Arbeitsgänge neu terminiert und erhalten ein angepasstes Start- und Ende-Datum sowie einen neuen Start- und Endzeitpunkt. Durch das Speichern werden die Daten in Majesty ERP zurückgeschrieben.

---

3. Planungsphilosophie: Vollautomatische APS-Planung mit Freigabe und Prioritätsliste

Die Vollautomatische APS-Planung mit Freigabe- und Prioritätsliste ist für die komplexe Produktionsplanung mit vielen Kostenstellen und mehreren Stücklistenebenen konzipiert. Durch den APS-Algorithmus wird anhand der von Ihnen gepflegten Endtermine (Kundenliefertermin oder BA-Wunschtermin) versucht, eine ideale Produktionsreihenfolge zu generieren, bei der möglichst alle Liefertermine eingehalten werden. Da Ihre Produktionsplanung von multifaktoriellen Einflüssen

tangiert wird, ergeben die ermittelten Daten keinen festen Liefertermin, sondern einen, in einem gewissen Zeithorizont, vermutlich resultieren Endtermin.

Vorteile:

- Komplexe Produktionsplanung wird auf wenige Schritte reduziert
- Planungsänderungen können sehr schnell implementiert werden
- Einfluss des Produktionsplaners bleibt erhalten (Frozen-Zone)
- Arbeitsgänge bleiben nicht in der Vergangenheit stehen
- Keine Überlappungen von Arbeitsgängen auf den einzelnen Kostenstellen

Nachteile/Voraussetzungen:

- Betriebsaufträge müssen über eine Kundenkommission (Liefertermin) oder einen BA-Wunschtermin verfügen
- Es sollten alle offene Betriebsaufträge im Leitstand vorhanden sein, d. h. in Majesty über DLZ grob terminiert werden. Nur Betriebsaufträge und Arbeitsgänge, die in den Leitstand übergeben werden, werden auch in der APS-Planung berücksichtigt
- Nicht verteilte Arbeitsgänge, also Arbeitsgänge, die sich noch im Pool der Kostenstellengruppe befinden, müssen vor dem APS-Lauf manuell auf valide Kostenstellen eingeteilt werden
- Die Vergabe von Freigabe und Prioritäten erfordert eine Gesamtbetrachtung der vor- und nachfolgenden Kostenstellen

Im Nachfolgenden werden Ihnen die wichtigsten Standard-Einstellungen für die Planung mit dem APS-Tool erläutert. Es empfiehlt sich, abweichende Einstellungen nach Rücksprache mit der majesty GmbH einzurichten. Der Einstieg in das APS-Tool erfolgt über die Menüleiste:

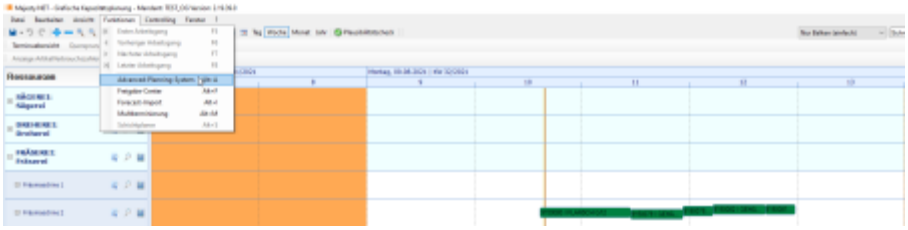


Bild 108 - Leitstand - APS - Menüleiste

Nachdem Sie den Menüpunkt aufgerufen haben, öffnet sich die APS-Maske.

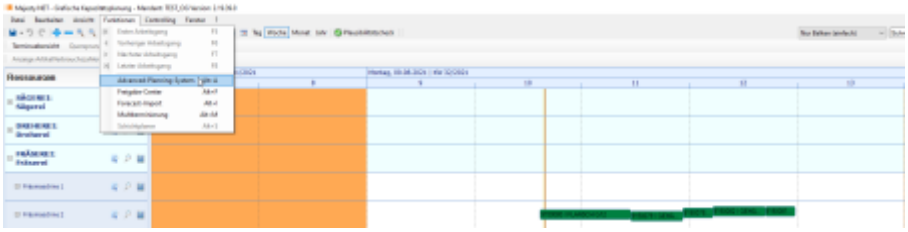


Bild 109 - Leitstand - APS - Prioritätsliste

In der Prioritätsliste sind alle im Leitstand enthaltenen Betriebsaufträge aufgeführt. Über die Tabellen 'Arbeitsgänge' und 'Kundenkommission' werden die jeweils zugehörige Arbeitsgangreihenfolge und eine eventuelle Kundenkommission als Information angezeigt.

Bevor der APS-Lauf gestartet werden kann, müssen in den Einstellungen entsprechende Parameter hinterlegt werden. Dazu wechseln Sie auf die Seite 'Einstellungen'.

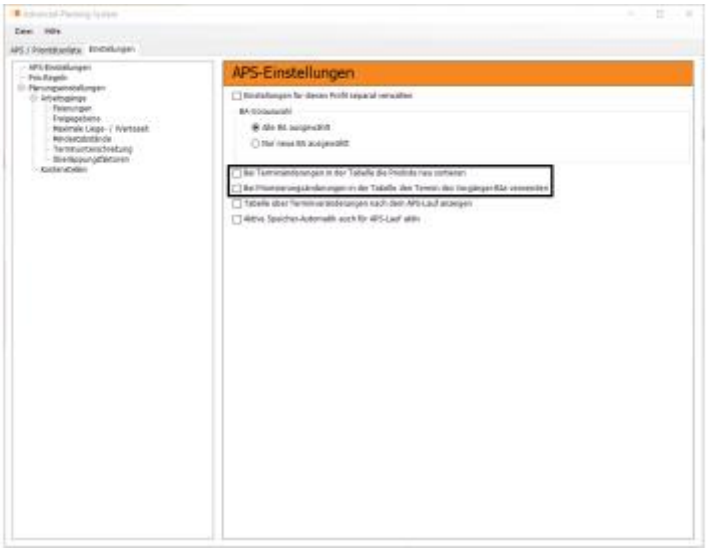


Bild 110 - Leitstand - APS - Einstellungen

Pflichteinstellungen:

- BA-Vorauswahl: Um eine konsistente Planung zu gewährleisten, sollten alle Betriebsaufträge beim APS-Lauf berücksichtigt werden.

Optionale Einstellungen:

- Durch diese Checkbox steuern Sie, ob die APS-Priorisierungen für alle Mitarbeiter gleich sind, oder ob abweichende APS-Priorisierungen möglich sind. Bei unterschiedlichen Priovergaben gilt die Planung, die als letztes gespeichert wurde.
- Tabelle über Terminveränderungen nach dem APS-Lauf aufzeigen: Das Setzten von Freigaben, die Änderung von Prioritäten sowie neue Betriebsaufträge können zu Terminveränderungen führen. Nach dem APS-Lauf öffnet sich daher eine Tabelle mit allen Betriebsaufträgen, in welcher die Terminveränderungen in Tagen anzeigt wird.
- Aktive Speicher-Automatik nach APS-Lauf aktiv: Direkt nach dem APS-Lauf wird ein Speicherlauf gestartet. Je nach Anzahl der Arbeitsgänge kann dieser Speichervorgang einige Zeit in Anspruch nehmen.

Obsolete Einstellungen: schwarz umrahmte Einstellungen

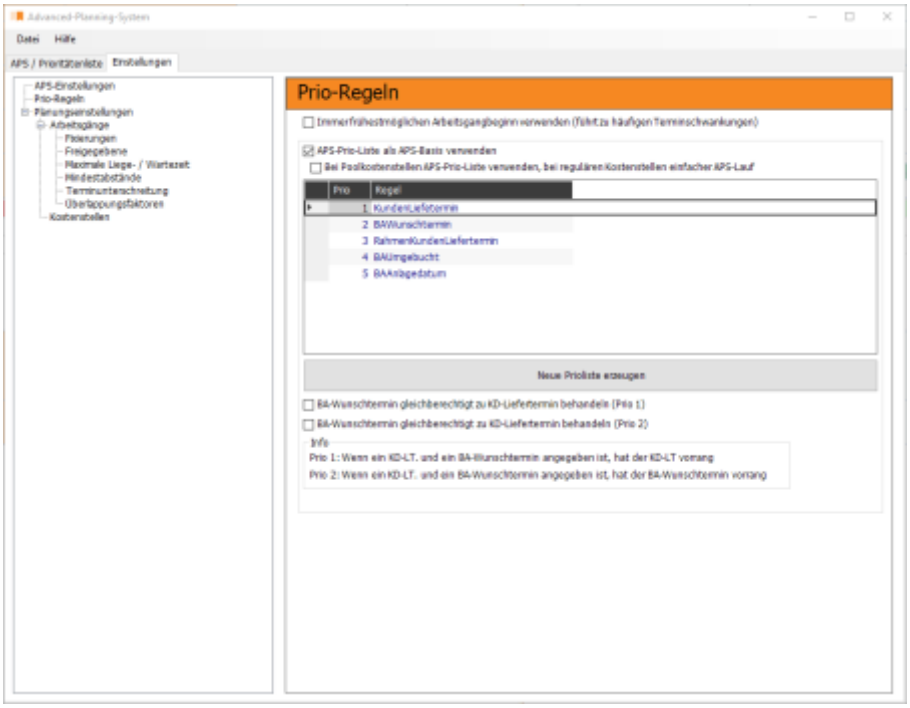


Bild 111 - Leitstand - APS - Prio - Regeln

Die Prioritätenliste, nach der das APS-Tool die Betriebsaufträge bzw. Arbeitsgänge sequentiell verarbeitet, wird vom Leitstand automatisch gemäß der userspezifischen Parameter ermittelt:

1. Kunden-Liefertermin

2. BA-Wunschtermin

3. Rahmen-Kundenliefertermin

4. BA-Status „Material umgebucht“

5. BA-Anlagedatum

Via Drag & Drop kann die Reihenfolge der Prioritäten verändert werden. Die oben aufgezeigte Reihenfolge der Prio-Liste ist für die überwiegende Mehrzahl der APS-Planungsanwendungen anwendbar.

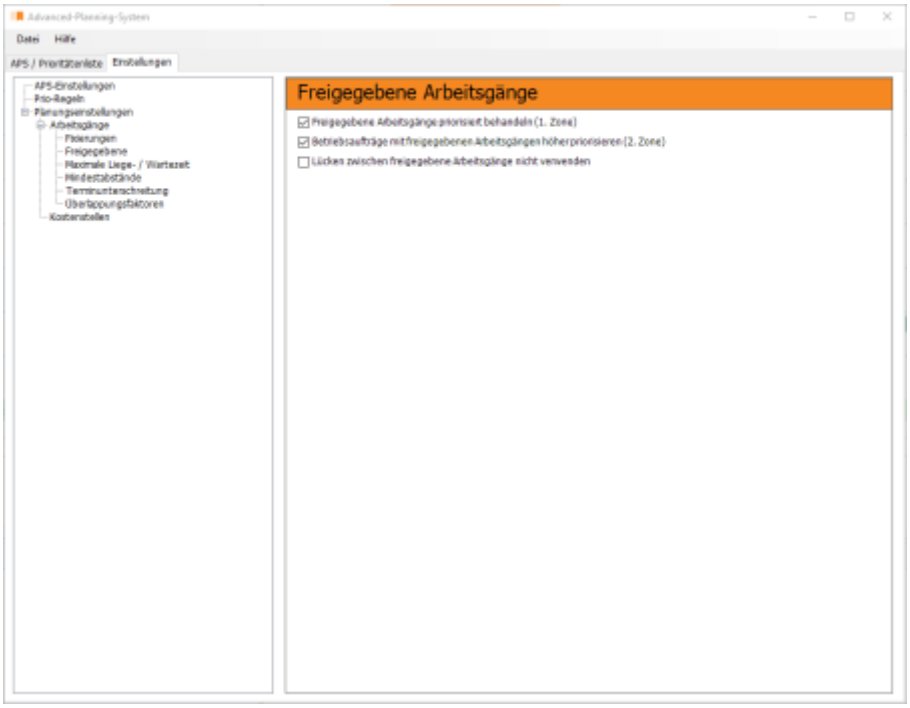


Bild 112 - Leitstand - APS - Freigegebene

Durch die Einstellungen in dieser Maske können Sie das APS-Tool mit zwei oder drei Zonen verwenden.

2-Zonen-APS-Modell:

- gesetzt: Freigegebene Arbeitsgänge priorisiert behandeln (1. Zone)
- nicht gesetzt: Betriebsaufträge mit freigegebenen Arbeitsgängen höher priorisieren (2. Zone)

3-Zonen-APS-Modell:

- gesetzt: Freigegebene Arbeitsgänge priorisiert behandeln (1. Zone)
- gesetzt: Betriebsaufträge mit freigegebenen Arbeitsgängen höher priorisieren (2. Zone)

Unterscheidung:

Im 3-Zonen-APS-Modell werden Arbeitsgänge, für die im Workflow (meist bei vorherigen Arbeitsgängen) bereits eine Freigabe in der Maschinenliste auf einer Kostenstelle gesetzt worden ist, im APS-Lauf priorisierter behandelt als Betriebsaufträge, welche noch keine Freigabe im Workflow aufweisen. Der Planungshintergrund hierbei ist, dass der APS-Lauf bei einer Freigabe davon ausgeht, dass der gesamte BA zeitnah gefertigt wird.

Ablauf APS-Lauf:

Der APS-Lauf integriert sequentiell gemäß Prioritätenliste die Arbeitsgänge konsistent in die Planung ein. Zuerst betrachtet der APS-Lauf den Betriebsauftrag mit dem ältesten Liefertermin, also dem größten Lieferverzug. Innerhalb eines identischen Parameters greift automatisch der nächste Parameter. Beim sequentiellen Abarbeiten der Prioritätenliste sorgt der Leitstand immer für eine konsistente Arbeitsgangreihenfolge sowie für eine konsistente Baugruppenstruktur. Aktuelle IST-Daten berücksichtigt das APS-Tool ebenfalls, d. h. innerhalb identischer Parameter wird zuerst der Arbeitsgang eingeplant, bei welchem der unmittelbare Vorarbeitsgang bereits beendet worden ist,

also das Material zur Weiterverarbeitung zur Verfügung steht. Anschließend werden alle Arbeitsgänge berücksichtigt, bei welchen der unmittelbare Vorarbeitsgang aktuell produziert wird, d.h. das Material demnächst zur Weiterverarbeitung zur Verfügung steht.

Mit diesen Grundeinstellungen kann die APS-Planung realisiert werden.

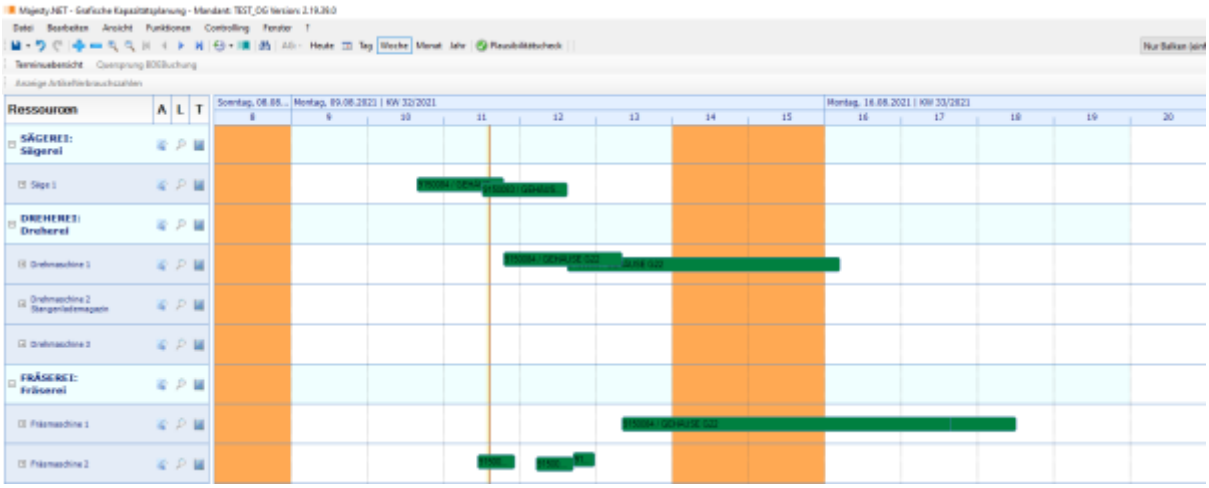
Anhand der Testdaten im System wird nun der APS-Lauf sowie die Planung mit Freigaben und Prioritäten erläutert.

Ausgehend von den hinterlegten Kundenkommissionen und den enthaltenen Lieferterminen wird für jeden Betriebsauftrag eine Rückwärtsterminierung durchgeführt. Dazu wird der letzte Arbeitsgang des Betriebsauftrags auf das Kundenlieferdatum gesetzt und somit der Prod.-Ende-Termin temporär festgelegt. Anhand der im Arbeitsplan hinterlegten Vorgabezeiten und der dazugehörigen Produktionsressourcen und Kalender wird eine Rückwärtsterminierung durchgeführt und ein Start-Datum ermittelt. Für jeden Arbeitsgang wird auf der jeweiligen Ressource nach der nächstmöglich freien Kapazität gesucht, welche den Bedarf des Arbeitsgangs deckt. Wird eine freie und planbare Kapazität gefunden, wird für den Arbeitsgang das Start- und Enddatum ermittelt und der APS-Lauf startet mit der Ermittlung für den nächsten Arbeitsgang des Betriebsauftrages.

Wenn der letzte Arbeitsgang des Betriebsauftrages über dem heutigen Datum liegt, also in der Vergangenheit, wird für den Betriebsauftrag eine Vorwärtsterminierung durchgeführt und ein Start- und Prod.-Ende-Datum ermittelt. Der Ablauf ist identisch mit dem der Rückwärtsterminierung.

Tipp: Sollten Sie nochmals Informationen zur Durchlaufzeitterminierung eines Betriebsauftrages benötigen, finden Sie diese ab Bild 69 im Kapitel Betriebsauftragsplanung.

Durch den APS-Lauf wird die Reihenfolge anhand der Kundenlieferdaten ermittelt und der letzte Arbeitsgang auf den Kundenliefertermin gesetzt. In den unteren beiden Grafiken finden Sie einen Vorher-Nachher-Vergleich.



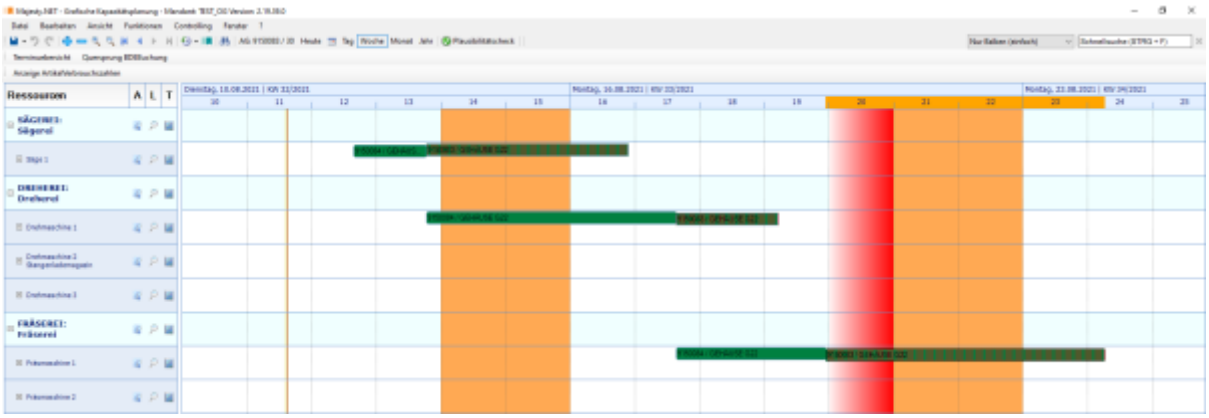


Bild 113, 114 - Leitstand - APS - Lauf

In den oberen beiden Bildern wird die Funktionsweise des Algorithmus deutlich. Die folgende Ausgangssituation besteht vor dem APS-Lauf:

BA 9150083:

- Kundenkommission 2150039 | 10
- Kundenliefertermin 20.08.2021

BA 9150084:

- Kundenkommission 2150040 | 10
- Kundenliefertermin 19.08.2021

Da der BA 9150084 einen früheren Liefertermin als BA 9150093 aufweist, wird dieser vom APS-Lauf als erstes berücksichtigt.



Bild 115 - Leitstand - APS - Lauf - Detailansicht

Der APS-Lauf bildet die Grobplanung ab, welche in den kommenden Wochen, Monaten und teilweise im nächsten Jahr liegt. Für die Feinplanung werden die Freigaben und Prioritäten in der Maschinenliste verwendet. Durch das Setzten einer Freigabe für einen Arbeitsgang ist dieser vom nächsten APS-Lauf ausgenommen. Durch die Vergabe von Prioritäten innerhalb der freigegebenen Arbeitsgänge können Sie eine Produktionsreihenfolge festlegen, in welcher Sie unter anderem Rüstsynergien berücksichtigen können.

Tipp: Die Freigabe von Arbeitsgängen für mehrere Wochen oder gar über die komplette Zeitachse schränkt den APS-Lauf in seiner Funktion stark ein. Geben Sie Arbeitsgänge in einem Zeitraum von maximal 1-2 Wochen oder bei sehr langen Arbeitsgangdurchlaufzeiten (hohe Losgrößen) von maximal 3-4 Wochen frei.

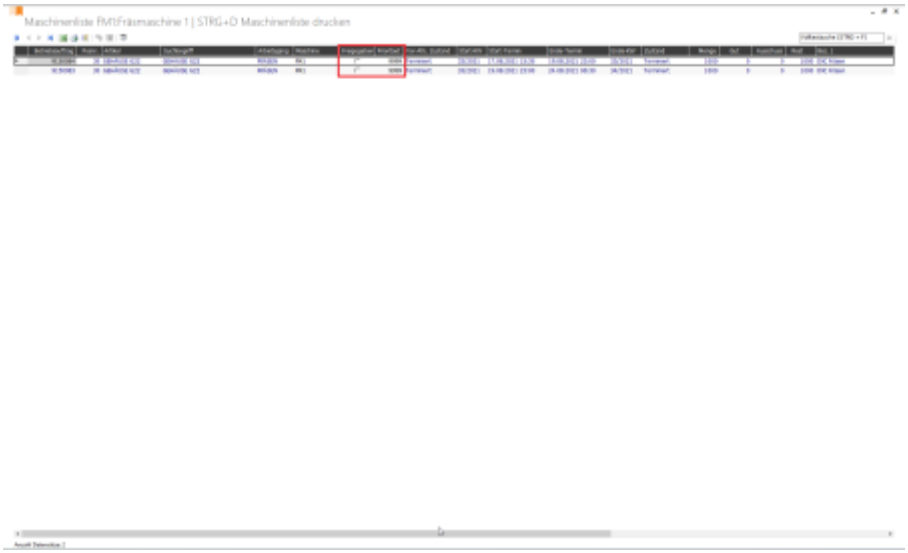
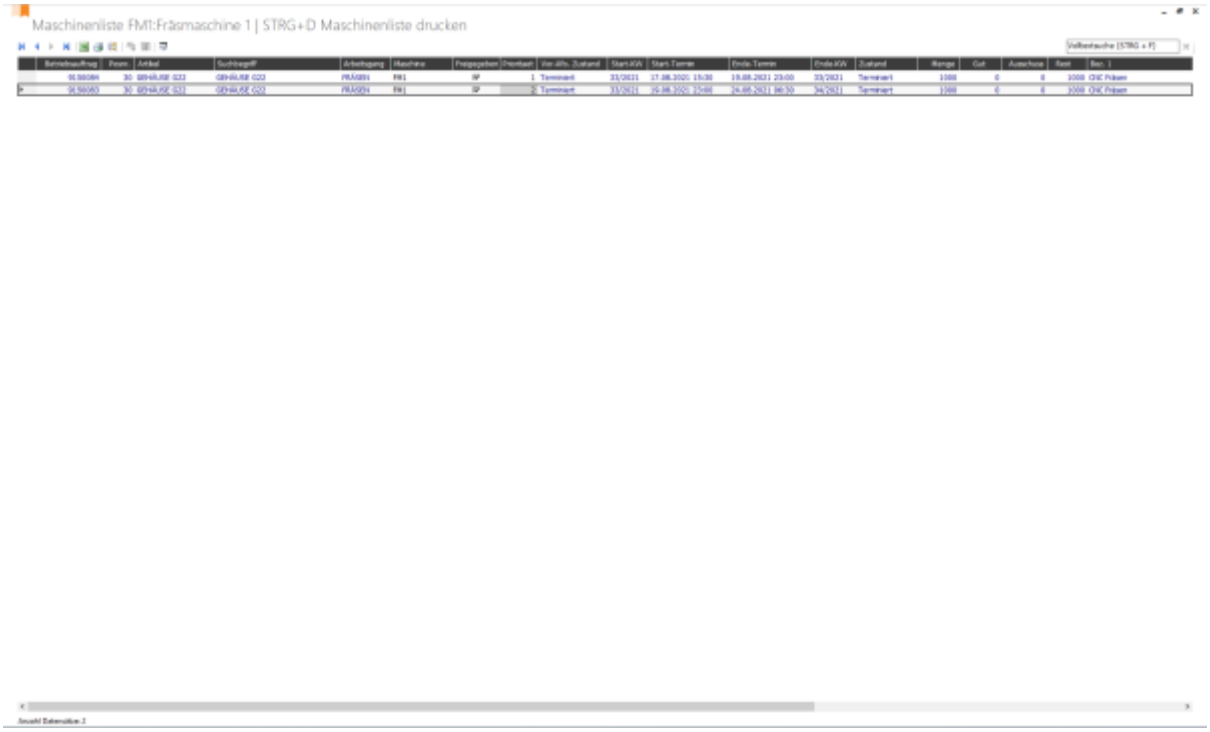


Bild 116 - Leitstand - APS - Lauf - Detailansicht

Um die Reihenfolge der Arbeitsgänge zu verändern, müssen Sie diese zunächst freigeben und anhand des Produktionsablaufs eine Priorität vergeben.



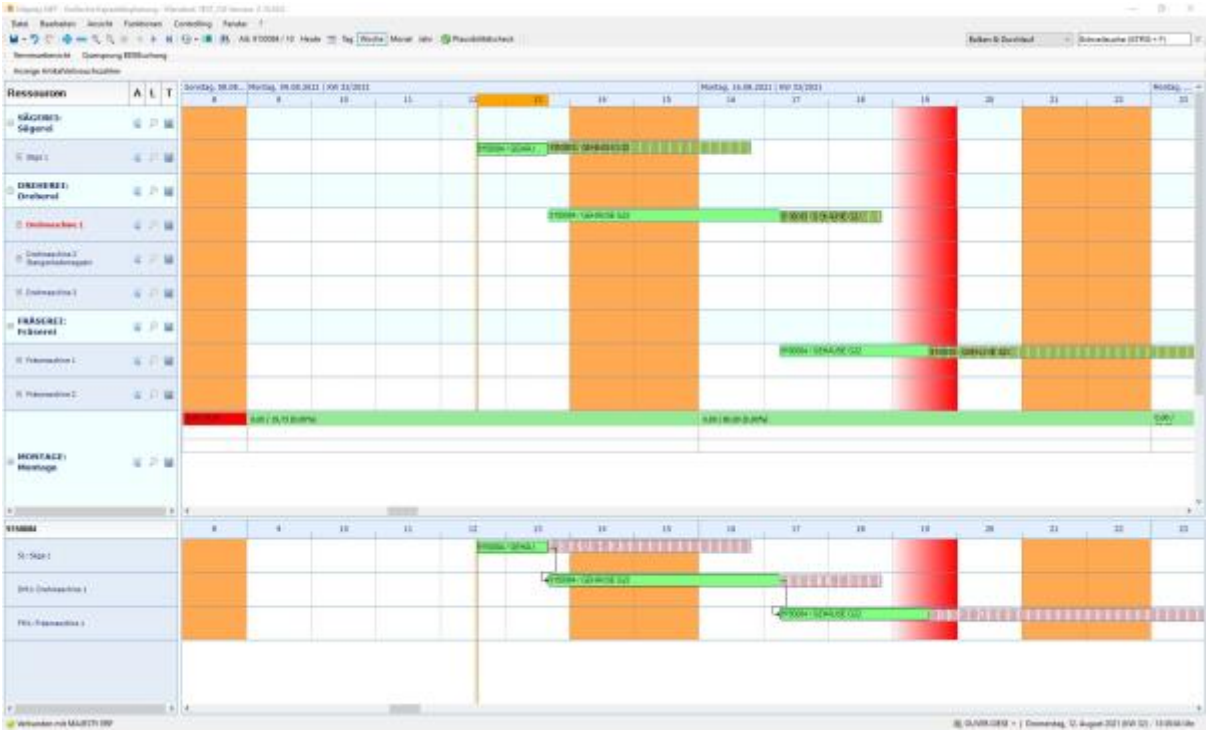


Bild 117, 118 - Leitstand - APS - Lauf - Freigaben / Prioritäten

Sobald ein Arbeitsgang den Status 'Freigegeben' hat, wird dieser näher in Richtung Zeitachse verschoben. Dabei wird die Konsistenz der einzelnen Arbeitsgänge im Workflow berücksichtigt. Konkret bedeutet dies, dass ein nachfolgender Arbeitsgang erst planungstechnisch starten kann, wenn der vorangegangene beendet ist.

Tipp: Die Prioritätszahlen 1-10 können für "Chefaufträge" oder wichtige Betriebsaufträge, die Sie planungstechnisch schnell vorziehen möchten, verwendet werden.

Sie haben weitere Fragen zum Thema Majesty Leitstand oder Majesty ERP? Gerne können Sie sich per Telefon oder E-Mail mit Ihrem Anliegen direkt an uns wenden:

support@majesty.de

Telefon: +49 (74 24) 9 58 23-0

Mo.-Do.

08:00 - 12:00 Uhr

13:00 - 16:30 Uhr

Fr.

08:00 - 12:00 Uhr

Außerhalb der Geschäftszeiten senden Sie uns bitte eine E-Mail an support@majesty.de.

Rechtliche Hinweise / Impressum

Die Angaben in diesem Dokument entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung. Irrtümer und spätere Änderungen sind vorbehalten.

Die majesty GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die direkt oder indirekt aus der Verwendung dieses Dokumentes entstehen.

Alle genannten Marken- und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder Eigentum der entsprechenden Inhaber.

Die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Webseite

unter AGB - Majesty ERP-Software

Copyright Majesty GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

majesty GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 15

D-78549 Spaichingen

Telefon: +49 (74 24) 9 58 23-0

Telefax: +49 (74 24) 9 58 23-29

www.majesty.de

info@majesty.de

Revisionsstand:

- Rev. 2.0; Datum: 19.08.2021; Bemerkung: Überarbeitung gesamtes Dokument; Mitarbeiter: RG
- Rev. 1.0; Datum: 17.08.2021; Bemerkung: Neuanlage des Dokuments; Mitarbeiter: OG