**Disposition**

**Einleitung:**

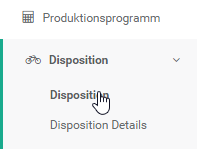
Die Disposition besteht aus zwei Einzelseiten, der klassischen Disposition und einer Übersichtsseite. Um eine einfache und möglichst schnelle Bedienung zu gewährleisten, sind deshalb alle komplexen Operationen wie Aufträge splitten, oder Auftragspriorität ändern nur in der erweiterten Übersichtsseite verfügbar. Das Ziel dahinter ist komplexe Spezialfälle gesondert zu behandeln und damit die normale Bedingung schlanker und einfacher zu gestallten. Deshalb ist es sinnvoll zunächst die eigentliche Disposition zu benutzten und danach die dadurch erstellten Fertigungsaufträge gegebenenfalls über die Übersichtsseite zu überabearbeiten.

Abbildung Die Disposition im Menü

**Disposition:**

Die Disposition entspricht der klassischen Disposition. In ihr wird die Produktionsmenge der Erzeugnisse in Eigenfertigung festgelegt. Um dies möglichst einfach und intuitiv zu gestallten gibt es vielfältige Hilfestellungen die bei der Entscheidungsfindung behilflich sind. Dazu muss der gewünschte zukünftige Lagerstand eingetragen werden, darauf aufbauend wird dann automatisch ein passender Produktionsauftrag für die kommende Periode errechnet. Beim Initialen Start der Anwendung sind bereits sinnvolle Werte gesetzt, diese können auch überschrieben werden. Um einen Überblick über die aktuelle Produktionssituation zu erhalten, wird für jedes Erzeugnis der aktuelle Lagerstand, die Aufträge in Warteschlange, sowie die Aufträge in Bearbeitung angezeigt. Für eine bessere Übersicht werden die einzelnen Erzeugnisse nach ihrem jeweils zugehörigen Endprodukt gruppiert.

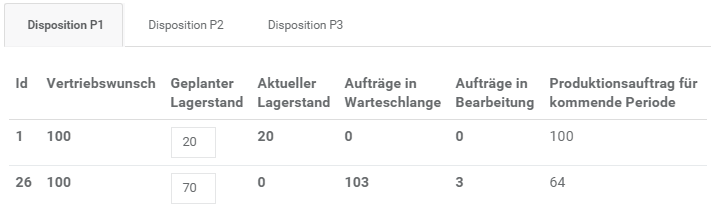


Abbildung Ausschnitt aus der Disposition von P1

**Standartwerte:**

Um eine möglichst schnelle Bearbeitung zu gewährleisten sind standartmäßig bereits Werte für den geplanten Lagerstand eingetragen. Alle Erzeugnisse wurde dazu in vier verschiedene Gruppen eingeteilt. Diese unterscheiden sich in Fertigungskomplexität, Teilewert und dem daraus folgenden geplanten Lagerstand. Je komplexer die Fertigung, also je mehr Arbeitsplätze und Kaufteile für ein Erzeugnis benötigt werden, desto höher ist der geplante Lagerstand, damit können kurzzeitige Störungen in der Produktion abgefangen werden. Zusätzlich dazu ist der Teilewert entscheidend. Daraus ergeben sich vier Gruppen mit den geplanten Lagerständen 100,70,30,20. Wobei die Erzeugnisse 16,17 und 26 aufgrund ihrer Mehrfachverwendung einen drei mal so hohen geplanten Lagerstand besitzen. Bei einer abweichenden Strategie können die Werte natürlich überschrieben werden.

**Erweitert:**

Zusätzlich existiert die Seite "Disposition Details", in dieser werden alle Produktionsaufträge, nach Erzeugnis aufgeschlüsselt, dargestellt. Um einem Engpass entgegen zu wirken, können hier Aufträge gesplittet werden. Dazu muss eine mit Komma getrennte Abfolge von Mengen eingegeben werden. Ist diese gültig, wird der ursprüngliche Produktionsauftrag auf beliebig viele Produktionsaufträge aufgeteilt . Die kleinste Einheit eines Produktionsauftrages entspricht der Losgröße von 10 Mengeneinheiten. Außerdem kann für jeden Produktionsauftrag einzeln die Priorität eingestellt werden, damit wird dieser Auftrag am jeweiligen Arbeitsplatz favorisiert abgearbeitet.

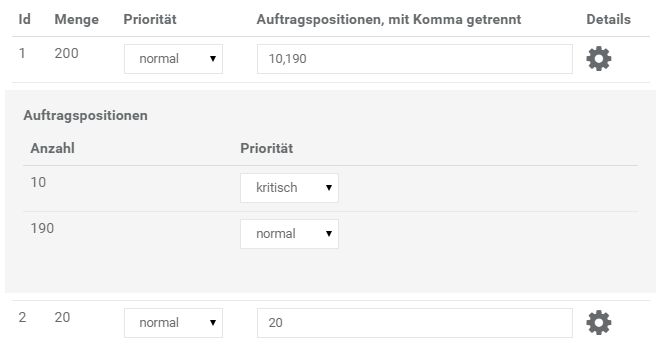


Abbildung Ausschnitt aus "Disposition Details"

In Abbildung 3 ist zu sehen, dass von Erzeugnis 1 insgesamt 200 ME produziert werden sollen, jedoch sind diese auf zwei Produktionsaufträge mit 10 beziehungsweise 190 ME aufgeteilt, außerdem besitzt der Auftrag mit 10 ME eine "kritische" Priorität und wird deshalb priorisiert abgearbeitet. Um diese Ansicht zu erhalten genügt ein Klick auf das Zahnrad rechts in jeder Zeile, danach klappt eine zusätzliche Tabelle aus. In dieser sind alle einzelnen Fertigungsaufträge eines Erzeugnisses aufgeführt.

**Kapazitätsplanung**

**Einleitung:**

In der Kapazitätsplanung können die Arbeitszeiten jedes Arbeitsplatzes bestimmt werden. Dazu wird die voraussichtlich benötigte Arbeitszeit auf Basis der in der Disposition erstellten Produktionsaufträge berechnet. Zusätzlich wird die aktuell verfügbare Arbeitszeit und die Anzahl der auf diesem Arbeitsplatz direkt und indirekt liegenden Produktionsaufträge angezeigt. Auf Basis dieser Zahlen kann dann die nötige Arbeitszeit eingetragen werden.

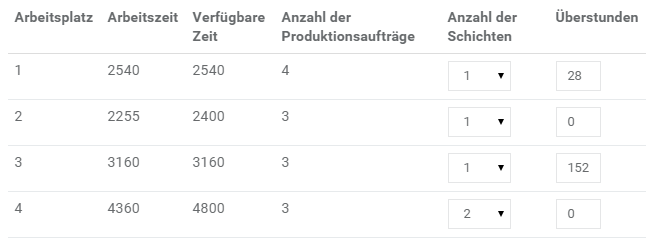


Abbildung Ausschnitt aus der Kapazitätsplanung

In Abbildung 4 ist zu sehen, dass zB Arbeitsplatz 4 eine Kapazität von 4800 min aufweist, jedoch voraussichtlich nur 4360 min benötigt. Zusätzlich sieht man, dass auf diesem Arbeitsplatz 3 Fertigungsaufträge aufliegen, entweder direkt, oder indirekt, das heißt, dass sie noch an einem anderen Arbeitsplatz liegen, aber noch über diesen laufen müssen. Die Anzahl anliegender Produktionsaufträge ist eine wichtige Kennzahl um die Komplexität einzuschätzen, da bei vielen kleinen Aufträgen mehr Rüstkosten anfallen als bei wenigen großen.

**Erweitert:**

Dadurch dass im Hintergrund alle wichtigen Kennzahlen wie, Anzahl der Fertigungsaufträge, nötige Fertigungszeit und Rüstzeit bekannt sind, kann die nötige Kapazität auch automatisch berechnet werden. Dafür befindet sich unterhalb der eigentlichen Kapazitätsplanung eine zusätzliches Fenster. Über dieses können alle eingegeben Arbeitszeiten zurückgesetzt werden und außerdem können darüber alles Arbeitszeiten berechnet werden.

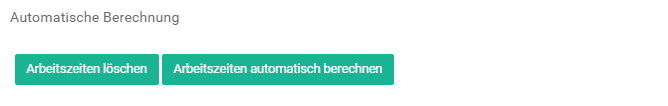
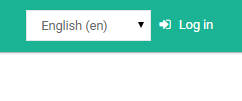


Abbildung Panel um Arbeitszeiten zu berechnen

**Internationalisierung**

**Einleitung:**

Am rechten oberen Rand jeder Seite befindet sich ein kleines Menu über das die Sprache eingestellt werden kann. Aktuell wird Deutsch und Englisch unterstützt, es ist jedoch sehr leicht weitere Sprache hinzuzufügen. Aufgrund der Verwendung von modernen Technologien des Webs sind auch Sprachen mit nicht lateinischem Zeichensatz, zB Vietnamesisch kein Problem.

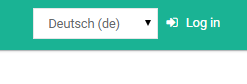


Abbildung Sprachauswahl

Ohne Verzögerung oder ein erneutes Laden der Seite werden beim Sprachwechsel alle Texte übersetzt, dadurch bleiben auch alle Eingaben erhalten.