

# LeBit Produktion

## Preise

| <b>Name</b>       | <b>Name ENG - AppSource</b> | <b>bis 5</b> | <b>bis 10</b> | <b>bis 20</b> | <b>bis 50</b> | <b>bis 100</b> | <b>Über 100</b> |
|-------------------|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| LeBit Feinplanung | LeBit Manufacturing         | 60           | 80            | 120           | 140           | 160            | 200             |
| LeBit Kombination | LeBit Manufacturing         | 60           | 80            | 120           | 140           | 160            | 200             |

## Feinplanung Zweck

Die Feinplanung dient dazu, eine Reihenfolge für den Ablauf der bestehenden Fertigungsaufträge festzulegen. Damit kann das Start- und Enddatum berechnet werden und so Arbeitsgänge unterschiedlicher Fertigungsaufträge mit gleichen Eigenschaften zusammenfassen und in der geplanten Reihenfolge durchlaufen. Die Feinplanung basiert auf den Auftragsvorräten der einzelnen Arbeitsplatzgruppen.

## Kombination Zweck

Kombinationen werden für die bessere Planung von Fertigungsaufträgen einer Arbeitsplatzgruppe/ eines Arbeitsplatzes verwendet. Dabei können mehrere Fertigungsaufträge, mit gleichen Eigenschaften, parallel ablaufen, um die Effizienz in der Produktion zu steigern.

# Notwendige Einrichtungen

Für die Feinplanung müssen keine Einrichtungen vorgenommen werden. Für die größere Übersichtlichkeit ist es möglich, die Parameter in der "LeBit Produktion Einrichtung" und in der jeweiligen "Arbeitsplatzgruppe" einzurichten.

## Parameteransicht

Auf der Seite "LeBit Produktion Einrichtung" kann man im Register "Feinplanung" einer Parameteransicht für die Feinplanung vorschlagen.

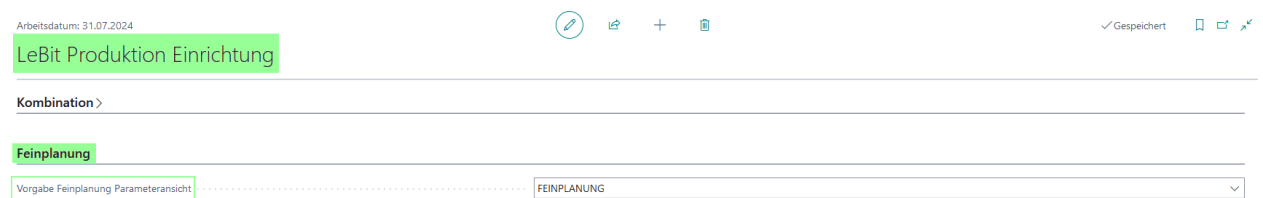


Abbildung 1: LeBit Produktion Einrichtung

Auf der "Parameteransichtsübersicht" kann man die Vorlage der Parameter der "Feinplanung" öffnen und die Parameter eintragen. Dabei kann man den Haken bei "Sichtbar" setzen, damit der Parameter angezeigt werden kann.

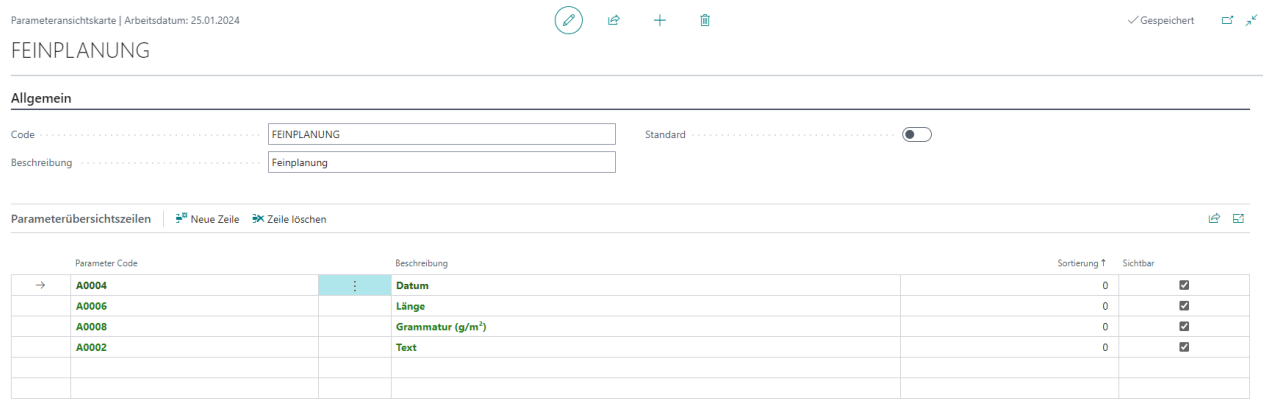


Abbildung 2: Parameteransichtskarte "Feinplanung"

Auf der "Arbeitsplatzgruppenkarte" wird im Reiter "LeBit Produktion" eine Parameteransicht für die Feinplanung ausgewählt.

Wenn eine Parameteransicht in der Arbeitsplatzgruppe gewählt, wird diese Parameteransicht in der Feinplanung verwendet. Wird die Vorgabe Parameteransicht in der LeBit Produktion Einrichtung ausgewählt, aber keine Parameteransicht in der Arbeitsplatzgruppe, wird die Vorgabe Parameteransicht für die Feinplanung verwendet.

| LeBit Produktion           |        |                                    |             |
|----------------------------|--------|------------------------------------|-------------|
| Kombinationsplanung .....  | Bahn   | Anzahl Messer längs .....          | 4           |
| Berechnungsmethode .....   | Zähler | Anzahl Messer quer .....           | 0           |
| Arbeitsbreite .....        | 250,00 | Feinplanung Parameteransicht ..... | FEINPLANUNG |
| Arbeitslänge .....         | 0,00   | Kombination Parameteransicht ..... | FEINPLANUNG |
| Arbeitsmengeneinheit ..... | LFM    |                                    |             |

Abbildung 3: Reiter "LeBit Produktion" in der Arbeitsplatzgruppe

# Funktionsbeschreibung

## Feinplanung erstellen

Die Feinplanung wird pro Arbeitsgang durchgeführt und basiert auf den Auftragsvorräten einer Arbeitsplatzgruppe.

Über die Seite der Arbeitsplatzgruppen gelangt man zu den Auftragsvorräten der einzelnen Arbeitsplatzgruppen.

| Arbeitsplatzgruppen   Arbeitsdatum: 23.01.2025  |                  |                                |                |               |           |                      |                  |
|---|------------------|--------------------------------|----------------|---------------|-----------|----------------------|------------------|
| Suchen + Neu Verwalten Start Bericht Arbeitsplatzgruppe Zugehörig Berichte Weniger Optionen |                  |                                |                |               |           |                      |                  |
| Arb.-Platzgr.-Kalender berech. Kalender Fehlzeiten <b>Auftragsvorräte</b>                   |                  |                                |                |               |           |                      |                  |
| Nr.   | Name             | Alternative Arbeitsplatzgruppe | Abteilungscode | Einheitencode | Kapazität | Betriebskalendercode | Suchbegriff      |
| 100   | Montageabteilung |                                | 1              | MINUTEN       | 3         | 1                    | MONTAGEABTEILUNG |
| 200   | Versandabteilung |                                | 1              | MINUTEN       | 1         | 1                    | VERSANDABTEILUNG |
| 300   | Lackiererei      |                                | 2              | MINUTEN       | 1         | 2                    | LACKIEREREI      |
| 400   | Teilefertigung   |                                | 2              | MINUTEN       | 1         | 2                    | TEILEFERTIGUNG   |

Abbildung 4: Arbeitsplatzgruppen Übersicht

Auf der Seite der Arbeitsplatzgruppen Auftragsvorräte sind alle Arbeitsgänge, aus den Fertigungsaufträgen, aufgelistet, die zu der Arbeitsplatzgruppe gehören. In der Übersicht können die einzelnen Eigenschaften geprüft werden, so dass gleiche Arbeitsschritte in die Planung übernommen werden können. Ebenfalls ist der Menüaufruf "Feinplanung" zu finden, über den sich die dazugehörige Maske öffnet.

| 100 - Montageabteilung   Arbeitsdatum: 25.01.2024  |         |                |                  |          |                  |           |               |           |            |          |            |                         |
|--|---------|----------------|------------------|----------|------------------|-----------|---------------|-----------|------------|----------|------------|-------------------------|
| Arb. Platzgrp. Auftr. Vorr. Übers. Suchen Liste bearbeiten Verschieben... Bedarfsverursacher Statistik <b>Feinplanung</b> Weitere Optionen |         |                |                  |          |                  |           |               |           |            |          |            |                         |
| Status   | Fk-Nr.  | Arbeitsgangnr. | Beschreibung     | Rüstzeit | Bearbeitungszeit | Wartezeit | Transportzeit | Startzeit | Startdatum | Endzeit  | Enddatum   | Gleichzeitig zu belegen |
| → Fest geplant   | 1010005 | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 10:04:00  | 25.01.2024 | 15:06:00 | 25.01.2024 | 1                       |
| Freigegeben  | 1011003 | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 14:55:00  | 26.01.2024 | 11:57:00 | 29.01.2024 | 1                       |
| Freigegeben  | 1011004 | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 12:25:00  | 29.01.2024 | 08:15:00 | 30.01.2024 | 1                       |
| Geplant  | 109001  | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 11:45:00  | 30.01.2024 | 13:59:00 | 30.01.2024 | 1                       |
| Fest geplant   | 101003  | 20             | Montageabteilung | 26       | 82               | 0         | 0             | 12:39:00  | 17.05.2024 | 10:45:00 | 21.05.2024 | 1                       |
| Fest geplant   | 101001  | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 10:22:00  | 14.08.2024 | 15:12:00 | 15.08.2024 | 1                       |
| Fest geplant   | 101004  | 20             | Montageabteilung | 26       | 82               | 0         | 0             | 13:39:00  | 23.09.2024 | 12:25:00 | 18.10.2024 | 1                       |
| Fest geplant   | 101006  | 10             | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 10:50:00  | 24.09.2024 | 13:16:00 | 24.09.2024 | 1                       |

Abbildung 5: Auftragsvorräte Übersicht

**Feinplanung**

Suchen | Liste bearbeiten | Hoch | Runter | Fertigungsauftrag | In Planung verschieben | In Potenzial verschieben | Zeit berechnen | Feinplanung übernehmen | Aktionen | Weniger Optionen

**Planung**

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| 1           | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10            | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:56  | 18.09.2023 | 15:48:56 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10            | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:57  | 19.09.2023 | 10:14:57 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 1010001 | 10            | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:58  | 20.09.2023 | 15:04:58 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 1010003 | 20            | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:59  | 22.09.2023 | 13:10:59 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 1010004 | 20            | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:11:00  | 19.10.2023 | 11:57:00 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 6           | feingeplant | Fest geplant | 1010007 | 10            | 100              | Radmontage       | 5            |               | 21.02.2024 | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |

**Potenzial**

Fertigungsauftrag | Bedarfsversuracher

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzgruppennr. | Beschreibung   | Einsatzmenge | Arbeitsplansta... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|
| 7           | ungeplant   | Fest geplant | 1010090 | 10            | 100                    | Radmontage     | 100          |                   | 25.01.2024 | 08:00:00  | 29.01.2024 | 13:50:00 |                         | 20                    |
| 9           | ungeplant   | Fest geplant | 1010092 | 10            | 100                    | Felgenmontage  | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |
| 10          | ungeplant   | Fest geplant | 1010093 | 10            | 100                    | Felgenmontage  | 100          |                   | 01.02.2024 | 13:30:00  | 02.02.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |
| 11          | ungeplant   | Fest geplant | 101101  | 50            | 100                    | Nabe montieren | 105          |                   | 05.02.2024 | 12:05:00  | 06.02.2024 | 15:05:00 | 30 40                   | 60                    |

Schließen

Abbildung 6: Feinplanung Übersicht

1. Solange keine Arbeitsgänge der Fertigungsaufträge feingeplant sind, befinden sie sich im Potenzial und haben den Planungstyp "ungeplant".
2. Sind die Arbeitsgänge in der Planung; ändert sich der Status auf "feingeplant".
3. Über das Menüband werden die Arbeitsgänge aus dem Potenzial in die Planung verschoben und wieder zurück. Die Status ändern sich automatisch, von "ungeplant" in "feingeplant" und wieder zurück, wenn sie verschoben werden.
4. Es ist möglich mehrere Arbeitsgänge parallel zu verschieben.
5. Über die Menüpunkte "Hoch" und "Runter" wird die Reihenfolge der Arbeitsgänge, die sich in der Planung befinden, bestimmt.

**Feinplanung**

Suchen | Liste bearbeiten | Hoch | Runter | Fertigungsauftrag | In Planung verschieben | In Potenzial verschieben | Zeit berechnen | Feinplanung übernehmen | Aktionen | Weniger Optionen

**Planung**

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| 1           | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10            | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:56  | 18.09.2023 | 15:48:56 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10            | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:57  | 19.09.2023 | 10:14:57 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 1010001 | 10            | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:58  | 20.09.2023 | 15:04:58 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 1010003 | 20            | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:59  | 22.09.2023 | 13:10:59 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 1010004 | 20            | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:11:00  | 19.10.2023 | 11:57:00 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 6           | feingeplant | Fest geplant | 1010007 | 10            | 100              | Radmontage       | 5            |               | 21.02.2024 | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |

**Potenzial**

Fertigungsauftrag | Bedarfsversuracher

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzgruppennr. | Beschreibung   | Einsatzmenge | Arbeitsplansta... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|
| 7           | ungeplant   | Fest geplant | 1010090 | 10            | 100                    | Radmontage     | 100          |                   | 25.01.2024 | 08:00:00  | 29.01.2024 | 13:50:00 |                         | 20                    |
| 9           | ungeplant   | Fest geplant | 1010092 | 10            | 100                    | Felgenmontage  | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |
| 10          | ungeplant   | Fest geplant | 1010093 | 10            | 100                    | Felgenmontage  | 100          |                   | 01.02.2024 | 13:30:00  | 02.02.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |
| 11          | ungeplant   | Fest geplant | 101101  | 50            | 100                    | Nabe montieren | 105          |                   | 05.02.2024 | 12:05:00  | 06.02.2024 | 15:05:00 | 30 40                   | 60                    |

Schließen

Abbildung 7: Funktion Fertigungsaufträge öffnen über den Arbeitsgang

Über die Buttons "Fertigungsauftrag" (1) | (2) in den Menübändern von Potenzial und Planung lässt sich der Fertigungsauftrag öffnen, der zu diesem Arbeitsgang gehört. Darüber lässt sich der Fertigungsauftrag überprüfen und verändern.

Die Feinplanung kann erst vorgenommen werden, wenn die Aktion "Zeit berechnen" durchgeführt wird. Bevor die Aktion durchgeführt wurde, sind die Start- und Endzeiten der Arbeitsgänge aus den dazugehörigen Fertigungsaufträgen übernommen.

Feinplanung

Suchen Liste bearbeiten Hoch Runter Fertigungsauftrag In Planung verschieben In Potenzial verschieben Zeit berechnen Feinplanung übernehmen Aktionen Weniger Optionen

Planung

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| 1           | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10            | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:56  | 18.09.2023 | 15:48:56 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10            | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:57  | 19.09.2023 | 10:14:57 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 1010001 | 10            | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:58  | 20.09.2023 | 15:04:58 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 1010003 | 20            | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:59  | 22.09.2023 | 13:10:59 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 1010004 | 20            | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:11:00  | 19.10.2023 | 11:57:00 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 6           | feingeplant | Fest geplant | 1010007 | 10            | 100              | Radmontage       | 5            |               | 21.02.2024 | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |

Abbildung 8: Funktion Zeit berechnen

Um die Feinplanung abzuschließen, muss die Aktion "Feinplanung übernehmen" genutzt werden, sodass alle hinterlegten Aktionen gespeichert werden.

Feinplanung

Suchen Liste bearbeiten Hoch Runter Fertigungsauftrag In Planung verschieben In Potenzial verschieben Zeit berechnen Feinplanung übernehmen Aktionen Weniger Optionen

Planung

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| 1           | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10            | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:00  | 18.09.2023 | 15:48:00 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10            | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:01  | 19.09.2023 | 10:14:01 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 1010001 | 10            | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:02  | 20.09.2023 | 15:04:02 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 1010003 | 20            | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:03  | 22.09.2023 | 13:10:03 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 1010004 | 20            | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:10:04  | 19.10.2023 | 11:56:04 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |

Abbildung 9: Feinplanung übernehmen, nachdem Zeit berechnet, wurde

Wird die Anfrage mit "Ja" bestätigt, ist die Feinplanung gespeichert. Wird eine Feinplanung nicht gespeichert, werden die geänderten Start- und Endzeiten nicht übernommen.

## Zeit berechnen

Die "Zeit berechnen"-Funktion beinhaltet drei Planungsfilter, Startdatum, Dauer und Enddatum. Das Startdatum wird zunächst automatisch auf das aktuelle Arbeitsdatum gesetzt, kann aber auch manuell umgestellt werden. Neben dem Datum ist auch die Uhrzeit festlegbar. Die Dauer legt fest, wie lange die Arbeitsgänge geplant werden können. Dabei ist das Startdatum des Arbeitsganges relevant, fällt es in die Spanne der Zeitberechnung, wird der Arbeitsgang mitgeplant, auch wenn das Enddatum außerhalb liegt. Wird die Dauer festgelegt, füllt sich das Enddatum automatisch.

Die Arbeitsgänge, die nicht in der Zeitspanne angefangen werden, werden in das Potenzial zurück verschoben. Die Start- und Endzeiten der Arbeitsgänge wurden auf die hinterlegte Reihenfolge geändert. Für Arbeitsgänge, die sich vor der Zeitberechnung im Potenzial befanden, ändert sich die Start- und Endzeit nicht.

Feinplanung

Suchen | Liste bearbeiten | Hoch | Runter | Fertigungsauftrag | In Planung verschieben | In Potenzial verschieben | Zeit berechnen | Feinplanung übernehmen | Aktionen | Weniger Optionen

Planung

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsg... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsg... | Nächste Arbeitsg... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|-------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-----------------------|---------------------|----------|------------------|
| → 1         | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10          | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:00  | 18.09.2023 | 15:48:00 |                       | 20                  | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10          | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:01  | 19.09.2023 | 10:14:01 |                       | 20                  | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 1010001 | 10          | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:02  | 20.09.2023 | 15:04:02 |                       | 20                  | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 1010003 | 20          | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:03  | 22.09.2023 | 13:10:03 | 10                    | 30                  | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 1010004 | 20          | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:10:04  | 19.10.2023 | 11:56:04 | 10                    | 30                  | 26       | MINUTEN          |

Potenzial | Aktion

Fertigungsauftrag | Bedarfsverursacher

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsg... | Arbeitsplatzgruppennr. | Beschreibung  | Einsatzmenge | Arbeitsplansta... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsg... | Nächste Arbeitsg... | Rüstze... |
|-------------|-------------|--------------|---------|-------------|------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------|-----------|------------|----------|-----------------------|---------------------|-----------|
| 6           | ungeplant   | Fest geplant | 1010007 | 10          | 100                    | Radmontage    | 5            |                   | 21.02.2024 | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 |                       | 20                  |           |
| 7           | ungeplant   | Fest geplant | 1010090 | 10          | 100                    | Radmontage    | 100          |                   | 25.01.2024 | 08:00:00  | 29.01.2024 | 13:50:00 |                       | 20                  |           |
| 5           | ungeplant   | Fest geplant | 1010091 | 10          | 100                    | Felgenmontage | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                       | 20                  |           |
| 9           | ungeplant   | Fest geplant | 1010092 | 10          | 100                    | Felgenmontage | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                       | 20                  |           |

Schließen

Abbildung 10: Veränderung der Zeiten, nachdem die Zeit berechnet wurde

# Bedarfsverursacher

Über die Auftragsvorräte, der Arbeitsplatzgruppen, sowie in der Feinplanung sind die Bedarfsverursacher der einzelnen Fertigungsaufträge zu finden.

100 - Montageabteilung | Arbeitsdatum: 25.01.2024

✓ Gespeichert | | |

Arb.Platzgrp.Auftr.Vorr.Übers. | Suchen | Liste bearbeiten | Verschieben... | Bedarfsverursacher | Statistik | Feinplanung | Zugehörig | Weniger Optionen

| Status         | FA-Nr.  | Arbeitsg... | Beschreibung     | Rüstzeit | Bearbeitungszeit | Wartezeit | Transportzeit | Startzeit | Startdatum | Endzeit  | Enddatum   | Gleichzeitig zu belasten |
|----------------|---------|-------------|------------------|----------|------------------|-----------|---------------|-----------|------------|----------|------------|--------------------------|
| Fest geplant   | 1010005 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 10:46:56  | 18.09.2023 | 15:48:56 | 18.09.2023 | 1                        |
| → Fest geplant | 1010006 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 15:48:57  | 18.09.2023 | 10:14:57 | 19.09.2023 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010001 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 10:14:58  | 19.09.2023 | 15:04:58 | 20.09.2023 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010003 | 20          | Montageabteilung | 26       | 82               | 0         | 0             | 15:04:59  | 20.09.2023 | 13:10:59 | 22.09.2023 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010004 | 20          | Montageabteilung | 26       | 82               | 0         | 0             | 13:11:00  | 22.09.2023 | 11:57:00 | 19.10.2023 | 1                        |
| Freigegeben    | 1011003 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 14:55:00  | 26.01.2024 | 11:57:00 | 29.01.2024 | 1                        |
| Geplant        | 109001  | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 12:25:00  | 29.01.2024 | 08:15:00 | 30.01.2024 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010008 | 10          | Montageabteilung | 250      | 150              | 0         | 0             | 11:45:00  | 30.01.2024 | 13:59:00 | 30.01.2024 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010007 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 12:20:00  | 20.02.2024 | 16:00:00 | 21.02.2024 | 1                        |
| Fest geplant   | 1010007 | 10          | Radmontage       | 110      | 12               | 0         | 0             | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 | 21.02.2024 | 1                        |

Abbildung 11: Bedarfsverursacher über Auftragsvorräte der APG

Feinplanung

Suchen

Liste bearbeiten

Hoch

Runter

Fertigungsauftrag

In Planung verschieben

In Potenzial verschieben

Zeit berechnen

Feinplanung übernehmen

Aktionen

Weniger Optionen

Planung

Aktion

Bedarfsverursacher

Sonstiges

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr.  | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzg... | Beschreibung     | Einsatzmenge | Arbeitspla... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstzeit | Rüstzeiteinhe... |
|-------------|-------------|--------------|---------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------|
| → 1         | feingeplant | Fest geplant | 1010005 | 10            | 100              | Radmontage       | 16           |               | 18.09.2023 | 10:46:00  | 18.09.2023 | 15:48:00 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 2           | feingeplant | Fest geplant | 1010006 | 10            | 100              | Radmontage       | 3            |               | 18.09.2023 | 15:48:01  | 19.09.2023 | 10:14:01 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 3           | feingeplant | Fest geplant | 101001  | 10            | 100              | Radmontage       | 55           |               | 19.09.2023 | 10:14:02  | 20.09.2023 | 15:04:02 |                         | 20                    | 110      | MINUTEN          |
| 4           | feingeplant | Fest geplant | 101003  | 20            | 100              | Montageabteilung | 10           |               | 20.09.2023 | 15:04:03  | 22.09.2023 | 13:10:03 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |
| 5           | feingeplant | Fest geplant | 101004  | 20            | 100              | Montageabteilung | 110          |               | 22.09.2023 | 13:10:04  | 19.10.2023 | 11:56:04 | 10                      | 30                    | 26       | MINUTEN          |

Potenzial

Aktion

Fertigungsauftrag

Bedarfsverursacher

| Reihenfolge | Planungstyp | Status       | FA-Nr. | Arbeitsgan... | Arbeitsplatzgruppennr. | Beschreibung  | Einsatzmenge | Arbeitsplansta... | Startdatum | Startzeit | Enddatum   | Endzeit  | Vorherige Arbeitsgan... | Nächste Arbeitsgan... | Rüstze |
|-------------|-------------|--------------|--------|---------------|------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------|-----------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|--------|
| 6           | ungeplant   | Fest geplant | 101007 | 10            | 100                    | Radmontage    | 5            |                   | 21.02.2024 | 09:00:00  | 21.02.2024 | 11:50:00 |                         | 20                    |        |
| 7           | ungeplant   | Fest geplant | 101090 | 10            | 100                    | Radmontage    | 100          |                   | 25.01.2024 | 08:00:00  | 29.01.2024 | 13:50:00 |                         | 20                    |        |
| 5           | ungeplant   | Fest geplant | 101091 | 10            | 100                    | Felgenmontage | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |        |
| 9           | ungeplant   | Fest geplant | 101092 | 10            | 100                    | Felgenmontage | 100          |                   | 25.01.2024 | 13:30:00  | 26.01.2024 | 14:50:00 |                         | 20                    |        |

Abbildung 12: Bedarfsverursacher in Feinplanung

Bearbeiten - Bedarfsverursacher - Fest geplant FA-Zeile 1010006 1001

Allgemein

Artikelnr.

1001

Menge

3

Startdatum

18.09.2023

Menge ohne Bedarfsverursacher

0

Enddatum

19.09.2023

Verwalten

Anzeigen

Mge. ohne Bedarfsverursacher

| Name                     | Beliefert von  | Startdatum | Enddatum   | Menge | Artikelnr. |
|--------------------------|----------------|------------|------------|-------|------------|
| → Verkauf Auftrag 109005 | AKTUELLE ZEILE | 18.09.2023 | 19.09.2023 | 3     | 1001       |

Abbildung 13: Bedarfsverursacher Informationen

Auf der Request Page des Bedarfsverursachers ist beispielsweise der Verkaufsauftrag zu finden, der zu diesem Bedarf geführt hat.



# Notwendige Einrichtungen

## LeBit Produktion Einrichtung

In der LeBit Produktion Einrichtung im Register "Kombination" müssen verschiedene Dinge eingerichtet werden.

LeBit Produktion Einrichtung

Kombination

|                           |       |                                      |             |
|---------------------------|-------|--------------------------------------|-------------|
| Parameter Länge           | A0006 | Einheit für Bogen                    | BG          |
| Parameter Breite          | A0007 | Formel für Gewicht pro Bogen         | GRAJEBG     |
| Kombination Nummernserie  | KOMB  | Formel für Gewicht pro Bahn          | GRAJEB      |
| Anfertigung Nummernserie  | ANF   | Vorgabe Kombination Parameteransicht | FEINPLANUNG |
| Mengeneinheit für Gewicht | KG    | Rundungspräzision                    | 0.0001      |
| Einheit für Rolle         | LFM   |                                      |             |

Abbildung 15: LeBit Produktion Einrichtung Register "Kombination"

| Feldname                     | Funktion   |
|------------------------------|--|
| Parameter Länge              | Parameter wird festgelegt, der die Länge der Kombinationen festlegt.               |
| Parameter Breite             | Parameter wird festgelegt, der die Breite der Kombinationen festlegt.              |
| Kombination Nummernserie     | Nummernserie für die Kombination kann gewählt werden.                              |
| Anfertigung Nummernserie     | Nummernserie für die Anfertigungen kann gewählt werden.                            |
| Mengeneinheit für Gewicht    | Einheit für das Gewicht wird festgelegt.   |
| Einheit für Rolle            | Für Kombinationen mit der Kombinationsart Rolle wird ein Parameter festgelegt.     |
| Einheit für Bogen            | Für Kombinationen mit der Kombinationsart Bogen wird ein Parameter festgelegt.     |
| Formel für Gewicht pro Bogen | Formel für die Berechnung des Gewichts für Bogen wird hier eingetragen/ausgewählt. |

| Feldname                             | Funktion  |
|--------------------------------------|---|
| Formel für Gewicht pro Bahn          | Formel für die Berechnung des Gewichts für Bahn wird hier eingetragen/ausgewählt.   |
| Vorgabe Kombination Parameteransicht | Eine Parameteransicht kann hier ausgewählt werden, die verwendet wird, wenn in der Arbeitsplatzgruppe / dem Arbeitsplatz keine Parameteransicht gewählt wird. |
| Rundungspräzision                    | Die Rundungspräzision bestimmt, auf welche Nachkommastelle die Menge in den Kombinationszeilen gerundet wird.   |

## Arbeitsplatzgruppe (APG)/ Arbeitsplatz (AP)

Im Reiter LeBit Produktion, der AP(G), werden für die jeweilige AP(G) Einrichtungen für die Kombination getroffen.

Abbildung 16: LeBit Produktion Übersicht

| Feldname             | Funktion   |
|----------------------|--|
| Kombinationsplanung  | Hier kann bestimmt werden, welchen Kombinationsplan die AP(G) bearbeiten kann. Die Wahl ist zwischen Bahn, Format und Format Asymmetrisch. |
| Berechnungsmethode   | Hier wird festgelegt, mit welcher Berechnungsmethode die AP(G) arbeitet. Die Wahl ist zwischen Zähler und Gewicht.                         |
| Arbeitsbreite        | Die Arbeitsbreite gibt an, wie Breit die AP(G) ist und so wird festgelegt, wie viel Platz auf der AP(G) vorhanden ist.                     |
| Arbeitslänge         | Die Arbeitslänge gibt an, welche Länge die AP(G) schneiden kann und so wird festgelegt, wie viel Platz auf der AP(G) vorhanden ist.        |
| Arbeitsmengeneinheit | Hier wird die Einheit eingetragen, die in dieser AP(G) genutzt wird.   |

| Feldname                        | Funktion  |
|---------------------------------|---|
| Anzahl Messer längs             | Die Anzahl Messer längs legen fest, wie viele Bahnen nebeneinander geplant werden können. |
| Anzahl Messer quer              | Die Anzahl Messer quer legen fest, wie viele Bahnen hintereinander geplant werden können. |
| Feinplanung<br>Parameteransicht | Wahl der Parameteransicht für die Feinplanung. Ist in der Kombination nicht relevant.     |
| Kombination<br>Parameteransicht | Wahl der Parameteransicht für die Kombination.  |

## Parameter in der Artikelkarte

Damit Artikel in der Kombination verwendet werden können, müssen die für die Produktion benötigten Parameter ausgewählt und befüllt werden. Auf der Artikelkarte gelangt man über Artikel auf die Parameter und kann sie dann für den Artikel spezifisch ausfüllen.

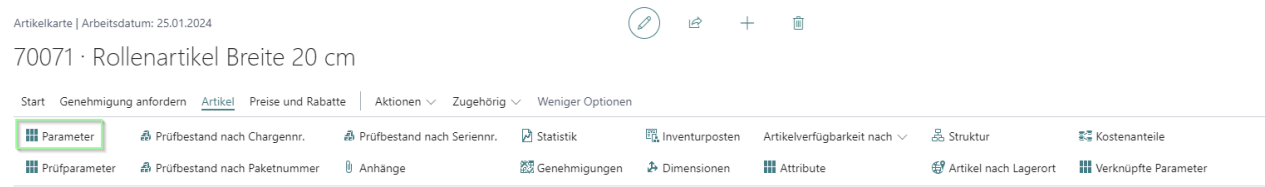


Abbildung 17: Parameter über Artikelkarte

Parameterzuordnung | Arbeitsdatum: 25.01.2024

✓ Gespeichert

Suchen + Neu Liste bearbeiten Löschen Aus Vorlage kopieren Bereich anzeigen Neuer Bereich

| Parameter Code ↑ | Beschreibung     | Parameterart ▼ | Wertart | Variabler Parameter      | Erfassungstext | Verben erlauben          |
|------------------|------------------|----------------|---------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| → A0007          | Breite           | Parameter      | Dezimal | <input type="checkbox"/> | -- 20 --       | <input type="checkbox"/> |
| A0008            | Grammatur (g/m²) | Parameter      | Dezimal | <input type="checkbox"/> | -- 150 --      | <input type="checkbox"/> |

Abbildung 18: Parameterzuordnung Übersicht

# Funktionsbeschreibung

## Kombinationskarte

Auf der Seite "Kombination" werden die Kombination erstellt und bearbeitet.

Kombination

Zeichne Kombination

Freigeben

Anfertigung hinzufügen

FA Anpassen

Aktionen

Weniger Optionen

Allgemein

Nr.

K000123

Genutzte Breite

0.00

Beschreibung

Arbeitslänge

0.00

Start

Genutzte Länge

0.00

Ende

Arbeitsmenge

0.00

Dauer

Arbeitsmengeneinheit

Kombinationsplan

Vorgabe Gesamtmenge

0.00

Berechnungsmethode

Menge

0.00

Kapazitätsart

Arbeitsplatzgruppe

Menge (Basis)

0.00

Kapazitätsnr.

Parameteransicht

Status

Offen

Anzahl Messer längs

0

Anfertigung

Anzahl Messer quer

0

Arbeitsbreite

0.00

Abbildung 19: Kombination Übersicht

## Menüband

| Feldname               | Funktion   |
|------------------------|--|
| Zeichne Kombination    | Mit der Funktion "Zeichne Kombination" wird die Kombination aufgebaut. Die verschiedenen FAs werden ausgesucht und in eine Reihenfolge gebracht. |
| Freigeben              | Die Kombination wird freigegeben.  |
| Status zurücksetzen    | Die Kombination kann wieder geöffnet und so überarbeitet werden.   |
| Anfertigung hinzufügen | Anfertigung wird zu der Kombination hinzugefügt, funktioniert nur, wenn die Kombination freigegeben ist.   |
| Anfertigung entfernen  | Hinzugefügte Anfertigung wird von der Kombination entfernt.  |
| FA Anpassen            | Damit können die Mengen der Fertigungsaufträge angepasst werden.   |

| Feldname           | Funktion  |
|--------------------|---|
| Kombinationsgrafik | Zeigt eine Grafik an, wie die Kombination hintereinander aufgebaut ist. |

## Register "Allgemein"

| Feldname           | Funktion   | Bemerkung |
|--------------------|--|-----------|
| Nr.                | Die Nr. wird automatisch aus der Nummernserie eingefügt  |           |
| Beschreibung       | Kann frei gewählt werden   |           |
| Start              | Bestimmt das Datum und die Uhrzeit, ab der diese Kombination laufen soll.                                |           |
| Ende               | Bestimmt das Datum und die Uhrzeit, an dem die Kombination beendet werden soll.                          |           |
| Dauer              | Zeigt die Dauer an, wie lange die Kombination läuft.   |           |
| Kombinationsplan   | Wahl zwischen Bahn, Format und Format Asymmetrisch. Wird automatisch bei der Wahl der AP(G) gefüllt.     |           |
| Berechnungsmethode | Wahl zwischen Zähler und Gewicht, wird automatisch aus bei der Wahl der AP(G) gefüllt.                   |           |
| Kapazitätsart      | Wahl zwischen Arbeitsplatzgruppe und Arbeitsplatz  |           |
| Kapazitätsnr.      | Bestimmung, welche Arbeitsplatzgruppe oder welcher Arbeitsplatz genau für die Kombination zuständig ist. |           |

| Feldname             | Funktion   | Bemerkung  |
|----------------------|--|--|
| Status               | Der Status der Kombination "Offen" oder "Freigegeben"  |  |
| Anfertigung          | Gibt den Anfertigungscode an, zu dem die Kombination gehört.   |  |
| Arbeitsbreite        | Gibt die Arbeitsbreite an, die die Arbeitsplatzgruppe bzw. der Arbeitsplatz zur Verfügung hat, an.   | Arbeitsbreite für jede Kombination notwendig.                                  |
| Genutzte Breite      | Summe der Breite der Bahnen.   |  |
| Arbeitslänge         | Gibt die Arbeitslänge an, die die Arbeitsplatzgruppe bzw. der Arbeitsplatz zur Verfügung hat, an.  | Arbeitslänge notwendig, wenn der Kombinationsplan auf "Format" geschaltet ist. |
| Genutzte Länge       | Summe der Länge der genutzten Fertigungsanträge.   |  |
| Arbeitsmenge         | Zeigt die Menge einer Bahn in der Kombination an.  |  |
| Arbeitsmengeneinheit | Gibt die Einheit an, die bei der Kombination genutzt wird (LFM, BG)  |  |
| Menge                | Gibt die Gesamtmenge der FAs in der Kombination an.  |  |
| Menge (Basis)        | Gibt die Gesamtmenge der FAs in der Basiseinheit der Artikel an, die sich in der Kombination befinden.   |  |
| Parameteransicht     | Wird automatisch ausgefüllt, mit der Parameteransicht aus der AP(G) bzw. der Vorgabe Parameteransicht aus der LeBit Produktion. Kann in der Kombination selbst verändert werden. |  |
| Anzahl Messer längs  | Gibt an, wie viele Messer die AP(G) besitzt und dadurch wie viele Bahnen   |  |

| Feldname           | Funktion   | Bemerkung |
|--------------------|--|-----------|
|                    | nebeneinander liegen können.   |           |
| Anzahl Messer quer | Gibt an, wie viele Messer die AP(G) besitzt und dadurch wie viele Bahnen hintereinander liegen können. |           |

## Register "Kombinationszeilen"

| Feldname                  | Funktion  |
|---------------------------|---|
| <b>Menüband</b>           |   |
| Fertigungsauftrag öffnen  | Öffnet den markierten Fertigungsauftrag.  |
| Neu                       | Über "Neu" können neue, passende Fertigungsaufträge hinzugefügt werden.               |
| Löschen                   | Löscht die markierte Kombinationszeile.   |
| <b>Kombinationszeilen</b> |   |
| Typ                       | Fertigungsauftrag   |
| Planbestimmend            | Wird automatisch gesetzt, wenn der erste Fertigungsauftrag hinzugefügt wird.          |
| FA-Nr.                    | Trägt die Nummer des Fertigungsauftrags ein, der in der Zeile angesprochen wird.      |
| FA-Zeilennr.              | Gibt die Zeilennummer des Fertigungsauftrags an, welche in dieser Zeile genutzt wird. |
| Artikelnr.                | Gibt den Artikel der ausgewählten Zeile an.   |
| Beschreibung              | Beschreibung des Artikels   |
| Menge                     | Fügt die Menge des Artikels im Fertigungsauftrag an.                                  |
| Einheitencode             | Basiseinheit des Artikels.  |

| Feldname          | Funktion   |
|-------------------|--|
| Menge (Basis)     | Menge des Artikels in der Basiseinheit des Artikels.   |
| X Position        | Gibt die X Position des FAs in der Kombination an.   |
| Y Position        | Gibt die X Position des FAs in der Kombination an.   |
| Breite            | Gibt die Breite des Artikels im FA an.   |
| Länge             | Gibt die Länge des Artikels im FA an.  |
| Gewicht pro Bogen | Gibt das Gewicht je Bogen an, der in der Kombinationszeile erstellt wird.  |
| Anzahl Würfe      | Gibt die Anzahl der erstellten Bögen an.   |
| Parameter         | Bis zu zehn Parameter des Artikels können angezeigt werden, die in der Parameteransicht als "Sichtbar" gekennzeichnet worden sind. |

## Kombination erstellen

In der LeBit Produktion App ist es möglich vier verschiedene Kombinationsarten zu erstellen.

Welche der vier Kombinationsarten genutzt wird, hängt von den Feldern "Kombinationsplan" und "Berechnungsmethode" ab, die sich im Kombinationskopf befinden. Die Felder werden aus der Arbeitsplatzgruppe gefüllt.

| Kombinationsplan    | Berechnungsmethode | Einheit                   |
|---------------------|--------------------|---------------------------|
| Bahn                | Zähler             | Einheit für Rolle         |
| Bahn                | Gewicht            | Mengeneinheit für Gewicht |
| Format              | Zähler             | Einheit für Bogen         |
| Format              | Gewicht            | Mengeneinheit für Gewicht |
| Format Asymmetrisch | Zähler             | Einheit für Bogen         |
| Format Asymmetrisch | Gewicht            | Mengeneinheit für Gewicht |



Um die Fertigungsaufträge hinzuzufügen, gibt es zwei Möglichkeiten. Zum einen kann man über die "Zeichne Kombination" im Menüband des Kombinationskopfes oder über "Neu" im Menüband der Kombinationszeilen die Fertigungsaufträge hinzufügen.

KO00123

Zeichne Kombination | Freigeben | + Anfertigung hinzufügen | FA Anpassen | Aktionen | Weniger Optionen

**Allgemein**

|                    |                    |                      |             |
|--------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| Nr.                | KO00123            | Genutzte Breite      | 0,00        |
| Beschreibung       |                    | Arbeitslänge         | 0,00        |
| Start              |                    | Genutzte Länge       | 0,00        |
| Ende               |                    | Arbeitsmenge         | 0,00        |
| Dauer              |                    | Arbeitsmengeneinheit |             |
| Kombinationsplan   | Bahn               | Vorgabe Gesamtmenge  | 0,00        |
| Berechnungsmethode | Zähler             | Menge                | 0,00        |
| Kapazitätsart      | Arbeitsplatzgruppe | Menge (Basis)        | 0,00        |
| Kapazitätsnr.      | RT 7               | Parameteransicht     | FEINPLANUNG |
| Status             | Offen              | Anzahl Messer längs  | 4           |
| Anfertigung        |                    | Anzahl Messer quer   | 0           |
| Arbeitsbreite      | 250,00             |                      |             |

Abbildung 20: Zeichne Kombination und Neu

Wird die Funktion "Zeichne Kombination" genutzt, öffnet sich eine Maske und über "Aktionen" und "Neu" werden die verschiedenen Fertigungsaufträge eingefügt.

**Bearbeiten - Kombination Zeichen - KO00014** ↗ ✕

Seite | Aktionen | Berichte | Weniger Optionen

**Allgemein**

|              |                  |                 |        |
|--------------|------------------|-----------------|--------|
| Nr.          | KO00014          | Genutzte Breite | 0,00   |
| Beschreibung | Bahn Kombination | Restbreite      | 250,00 |

Abbildung 21: "Zeichne Kombination" Übersicht bei Bahnen

Wird ein Fertigungsauftrag ausgewählt, öffnet sich die Maske "Bahnen hinzufügen". In dieser Maske sieht man, wie viele Bahnen von diesem Fertigungsauftrag hinzugefügt werden können. Die maximale Anzahl der Bahnen richtet sich nach der Länge und Breite der AP(G) und an der Anzahl Messer längs und quer.

Außerdem kann entschieden werden, wie viel Menge man von dem Fertigungsauftrag nutzt. Bei Kombinationen, die als Kombinationsplan "Format" und als "Gewicht", wird außerdem das Feld "Anzahl Würfe" in der Maske angezeigt.

Das Feld "Menge" zeigt die Gesamtmenge an, die von dem Fertigungsauftrag genutzt werden soll, diese wird dann auf die erstellten Bahnen aufgeteilt.

**Bahnen hinzufügen - KO00109**
...
↗
✕

---

**Allgemein**

---

|                     |          |                     |          |
|---------------------|----------|---------------------|----------|
| Breite .....        | 20,00    | FA-Nr. ....         | 101026   |
| Bahnen .....        | 5        | Zeilennr. ....      | 10000    |
| Menge .....         | 8.000,00 | Variante .....      |          |
| Einheitencode ..... | LFM      | Menge (Basis) ..... | 8.000,00 |
| Gesamtbreite .....  | 100,00   |                     |          |

---

**Vor**

---

|                           |          |                           |        |
|---------------------------|----------|---------------------------|--------|
| Einheiten zu planen ..... | 8.000,00 | Freie Maschinenbreite ... | 250,00 |
|---------------------------|----------|---------------------------|--------|

---

**Nach**

---

|                        |      |                           |        |
|------------------------|------|---------------------------|--------|
| Einheits geplant ..... | 0,00 | Freie Maschinenbreite ... | 150,00 |
|------------------------|------|---------------------------|--------|

---

OK
Abbrechen

Abbildung 22: Bahnen hinzufügen Maske

Der 1. Fertigungsauftrag, der hinzugefügt wird, erhält das Zeichen "Planbestimmend". Durch das Zeichen kann die Menge und die Anzahl Würfe der weiteren Fertigungsaufträge nicht frei gewählt werden. Es ist nur möglich zu bestimmen, wie viele Bahnen von dem Fertigungsauftrag hinzugefügt werden.

Wenn die Fertigungsaufträge hinzugefügt worden sind, ist es ebenfalls nur möglich die "Menge" und "Anzahl Würfe" bei den planbestimmenden Kombinationszeilen zu bearbeiten, die Menge und Anzahl Würfe aller anderen Kombinationszeilen passen sich an die veränderte Zeile an.

Wenn ein Fertigungsauftrag mehr Menge in der Kombination geplant hat, als er ursprünglich hatte, wird dies beim Freigeben abgefragt. In der Abfrage gibt es die Möglichkeit die Menge der Fertigungsaufträge zu erhöhen und die neu zu berechnen. Wird die Abfrage mit "Nein" beantwortet, wird der Freigabeprozess abgebrochen.

Wird von einem Fertigungsauftrag nicht die volle Menge genutzt, kann die Restmenge des Fertigungsauftrages in einer weiteren Kombination ausgewählt werden.

Über die "Aktionen" kann man auch die Funktion "Kombinationsgrafik" verwenden, um sich so die Kombination bildlich darstellen zu lassen.

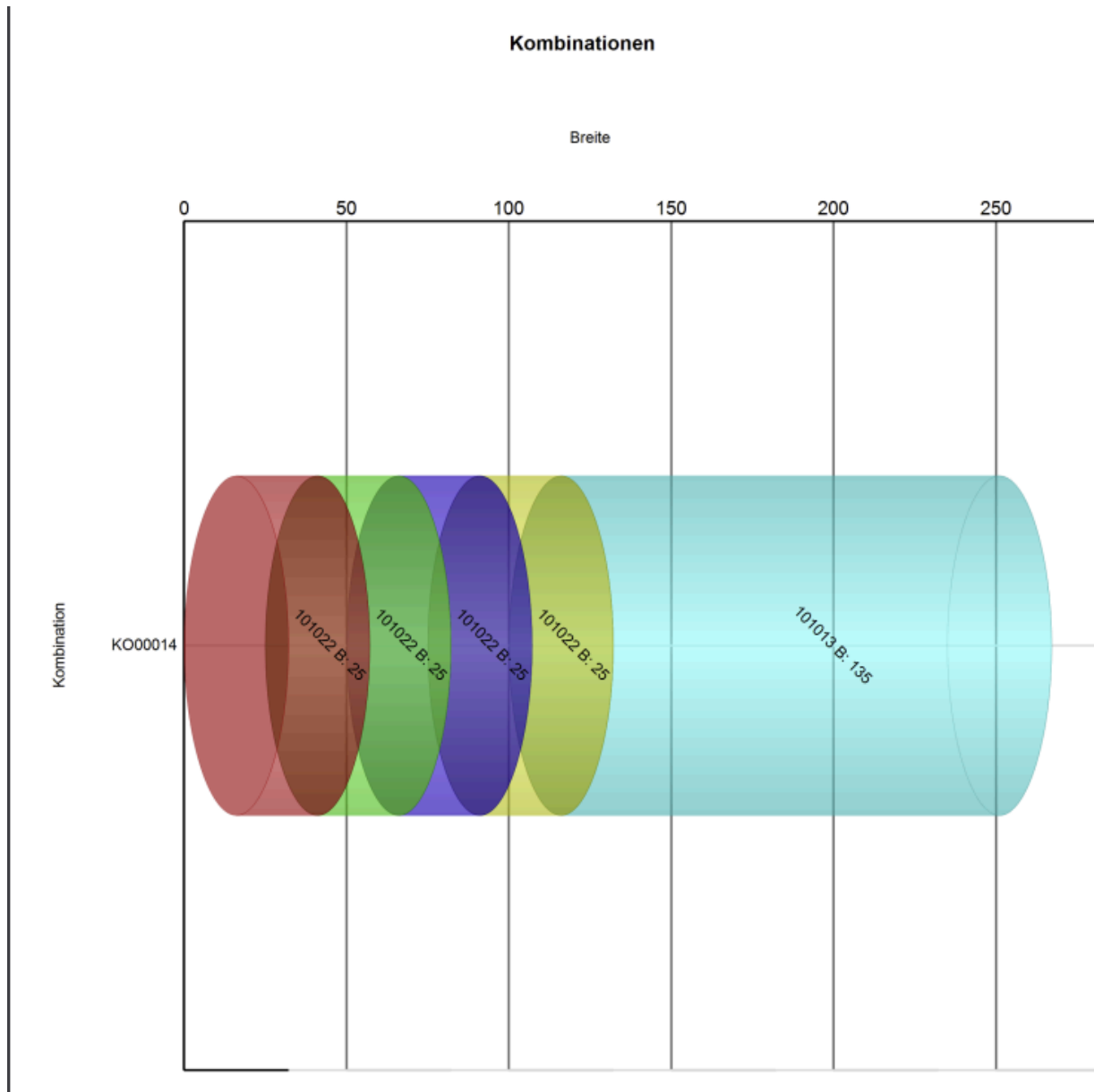


Abbildung 23: Kombinationsgrafik bei Bahnen

## Format Asymmetrisch

Bei der Kombinationsplanung "Format Asymmetrisch" gibt es Unterschiede zu den anderen Kombinationsplanungen.

Wird die Kombinationsplanung ausgewählt, ist das Feld "Vorgabe Gesamtmenge" beschreibbar.

Wird das Feld gefüllt, wird die Gesamtmenge auf die verschiedenen Kombinationszeilen verteilt. Die Berechnung, wie viel Menge in den einzelnen Kombinationszeilen vorhanden ist, bestimmt sich durch die Breiten der Artikel in den Fertigungsanträgen.

Der erste Fertigungsauftrag erhält beim ersten Hinzufügen die Gesamtmenge. Wenn der zweite Fertigungsauftrag hinzugefügt wird, soll sich die Menge wie folgt berechnen:

Menge 2. Fertigungsauftrag = (Breite 2. Fertigungsauftrag / Gesamtbreite in der Kombination) \* Gesamtmenge der Kombination, angegeben in Vorgabe Gesamtmenge Die Menge des 1. Fertigungsauftrags wird ebenfalls neu berechnet:

Menge 1. Fertigungsauftrag = (Breite 1. Fertigungsauftrag / Gesamtbreite in der Kombination) \* Gesamtmenge der Kombination, angegeben in Arbeitsmenge

Wird das Feld "Vorgabe Gesamtmenge" leer gelassen, dann ist der 1. Fertigungsauftrag planbestimmend. Die zusätzlich hinzugefügten Fertigungsaufträge berechnen sich wie folgt:

Menge 2. Fertigungsauftrag = (Menge 1. Fertigungsauftrag / Gesamtbreite 1. Fertigungsauftrag) \* Gesamtbreite 2. Fertigungsauftrag

## Funktion Format drehen

Wenn man eine Kombination hat mit dem Kombinationsplan "Format" ist es möglich, die Formate in der "Zeichne Kombination" Maske zu drehen. Dafür muss man auf die gewünschte Bahn mit der rechten Maustaste klicken und die Auswahl "Drehen" nutzen.

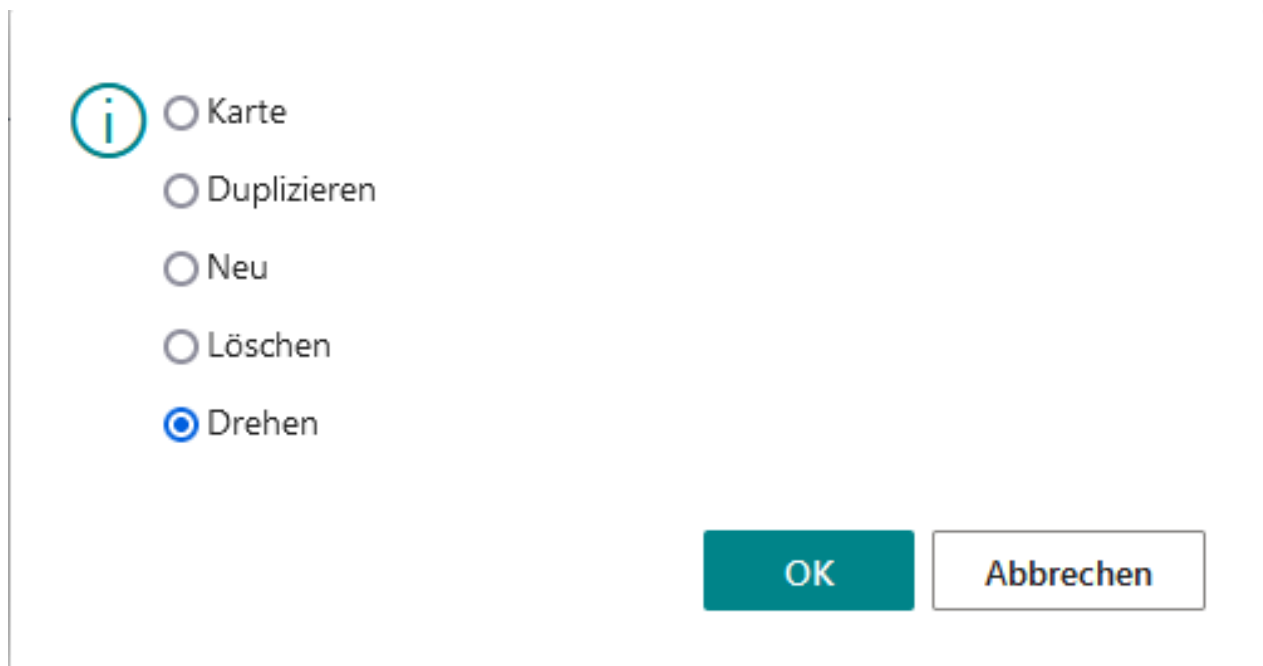


Abbildung 24: Funktion Drehen

# Anfertigungen

## Zweck

Mit der Anfertigung ist es möglich, mehrere Kombinationen hintereinander zu planen.

## Anfertigungen erstellen

Über die Suchfunktion sind die Anfertigungen zu finden. In der Übersicht ist es möglich, die erstellten Anfertigungen auszuwählen, sowie neue Anfertigungen zu erstellen.

Anfertigungen | Arbeitsdatum: 25.01.2024

Suchen + Neu Liste bearbeiten Löschen Bearbeiten Ansicht

| Nr. 1            | Beschreibung     | Start Datum/Zeit | Ende Datum/Zeit  | Status | Start Schicht | Ende Schicht | Anzahl Kombinationen | Menge     | Menge (Basis) |
|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|---------------|--------------|----------------------|-----------|---------------|
| → ANF00000000... | Test Anfertigung | 10.10.2023 00:00 | 11.10.2023 00:00 | Offen  |               |              | 1                    | 57.500,00 | 0,00          |

Abbildung 25: Anfertigung Übersicht

Anfertigung Karte

Kombinationen auswählen Freigeben Status zurücksetzen

Allgemein

Nr. ANF00000000000000024

Kapazitätsnr.

Beschreibung

Status Offen

Start Datum/Zeit

Menge 0,00

Ende Datum/Zeit

Menge (Basis) 0,00

Kapazitätsart Arbeitsplatzgruppe

Abbildung 26: Anfertigungskarte Übersicht

| Feldname                  | Funktion   | Bemerkung   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Menüband</b>           |  |   |
| Kombination auswählen     | Über die Funktion lassen sich freigegebene Kombinationen hinzufügen. | Bevor Kombinationen hinzugefügt werden können, muss eine Arbeitsplatzgruppe/ ein Arbeitsplatz in der Kapazitätsnr. ausgewählt werden. |
| Freigeben                 | Die Anfertigung wird freigegeben.                                    |   |
| Status zurücksetzen       | Die Anfertigung kann wieder geöffnet und bearbeitet werden.          |   |
| <b>Register Allgemein</b> |  |   |
| Nr.                       | Wird automatisch ausgefüllt.   |   |

| <b>Feldname</b>                    | <b>Funktion</b>   | <b>Bemerkung</b>                  |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Beschreibung                       | Freibeschreibbares Feld.  |                                   |
| Start Datum/Zeit                   | Gibt an, wann die Anfertigung startet.  |                                   |
| Ende Datum/Zeit                    | Gibt an, wann die Anfertigung endet.  |                                   |
| Kapazitätsart                      | Wahl zwischen Arbeitsplatzgruppe und Arbeitsplatz.                                      |                                   |
| Kapazitätsnr.                      | Wahl des spezifischen Arbeitsplatzes/ der Arbeitsplatzgruppe.                           |                                   |
| Status                             | Zeigt an, ob die Anfertigung offen oder freigegeben ist.                                |                                   |
| Menge                              | Wird aus den Mengen der Kombinationen berechnet, die in der Anfertigung vorhanden sind. |                                   |
| Menge (Basis)                      | Wird ebenfalls aus den Kombinationen berechnet, die in der Anfertigung vorhanden sind.  |                                   |
| <b>Anfertigungszeilen Menüband</b> |   |                                   |
| Zeile löschen                      | Darüber kann eine Kombination aus der Anfertigung entfernt werden.                      | Eine Mehrfachauswahl ist möglich. |
| Beleg anzeigen                     | Die gewählte Kombination kann geöffnet und bearbeitet werden.                           |                                   |

| Feldname                  | Funktion  | Bemerkung |
|---------------------------|---|-----------|
| Hoch                      | Darüber können die Kombinationen sortiert werden.   |           |
| Runter                    | Darüber können die Kombinationen sortiert werden.   |           |
| <b>Anfertigungszeilen</b> |   |           |
| Kombination               | Nummer der Kombination  |           |
| Beschreibung              | Beschreibung der Kombination  |           |
| Reihenfolge               | Gibt an, welchen Platz die Kombination in der Anfertigung hat.  |           |
| Genutzte Länge            | Gibt die Länge an, die in der Kombination genutzt wird.   |           |
| Genutzte Breite           | Gibt die Breite an, die in der Kombination genutzt wird.  |           |
| Anzahl Würfe              | Gibt die Anzahl an Würfeln an, die in der Kombination genutzt wird.                                       |           |
| Anzahl X                  | Gibt die Anzahl an Fertigungsaufträgen an, die auf der X-Achse sind, die in der Kombination genutzt wird. |           |
| Anzahl Y                  | Gibt die Anzahl an Fertigungsaufträgen an, die auf der Y-Achse sind, die in der Kombination genutzt wird. |           |
| Menge                     | Gibt die Menge an, die in der Kombination ist.  |           |
| Menge (Basis)             | Gibt die Menge (Basis) an, die in der Kombination ist.  |           |

