Analyse Bericht

**Methode:** Maschinenbelegungsplanung

**Version:** Version Maschinenbelegungsplanung 1997 v.1.0

Version Maschinenbelegungsplanung 1999 v.2.0

Version Maschinenbelegungsplanung 2000 v.3.0

**Version Maschinenbelegungsplanung 2001 v.4.0**

**Version Maschinenbelegungsplanung 2003 v.5.0**

**Version Maschinenbelegungsplanung 2016 v.5.1**

**Entwicklung:**

* Ältere Versionen 1997- 2000
* Basiert auf Vorgänger „Maschinenbelegungsplanung 2002“
* Version 3.0 (WS 02/03)
* 🡪 Berechnung nur für einen Maschinentyp möglich
* Version 4.0 (SS 03)
  + Berechnung auch für zwei Maschinentypen
* Weiterentwicklung im SS 13 Version 5
  + Migration auf WIN7
  + Implementierung einer graphischen Ergebnisausgabe
* Programmiersprache: C#
* Angebundener Solver: LP Solve
  + Zugriff: OR\_ALPHA (Kategorie B) falscher Name „Mischung 2004“
* 🡪 nicht in ORWEB

**Beschreibung:**

* Der Maschinenbelegungsplan wird eingesetzt, wenn eine feste Anzahl von Aufträgen mit entsprechenden Produktionszeiten in vorgegebenen Perioden abgearbeitet werden soll
* Den einzelnen Perioden werden Kapazitäten in Form von unterschiedlichen Maschinentypen zugeordnet
* Das Ziel der Methode besteht nun darin, die Aufträge so auf die Perioden zu verteilen, dass die Auslastung der Maschinen über die Perioden gleichmäßig minimal ist

**Ergebnis aus IST-Analyse**:

**ALO-Präsentation**: Für Version 4 und 5 verfügbar

**Lauffähigkeit:**

* V.4.0: WIN 7
* V.5.0: WIN 7

**Web Fähig:**

* Version 4.0: Eher Nein
* Version 5.0: Eher Ja

**Dokumentation:**

* Version 4.0: vorhanden
* Version 5.0: vorhanden

**Source Code**:

* Version 4.0: vorhanden
* Version 5.0: vorhanden

**Programmiersprache**:

* Version 4.0: C±±
* Version 5.0: C±±

**Kategorie**:

* Version 4.0: A
* Version 5.0: B

**Verfügbarkeit:**

* Version 4.0: OR ALPHA
* Version 5.0: OR ALPHA

**Verbesserungsvorschläge:**

* Version 4.0:
  + Bei Vergrößerung des Fensters bleibt der Inhalt gleich groß
  + Es ist weder beschrieben, noch irgendwo einstellbar wie viel die Nutzung der verschiedenen Maschinentypen pro Stunde kostet
  + Es ist unklar, ob es mehr kostet wenn 2 Maschinen für eine kurze Bearbeitungszeit laufen anstatt nur eine für die komplette Bearbeitungszeit (Maschinenbedienungskosten, Maschinenstartkosten)
* Version 5.0:
  + Beschreibung stimmt nicht

**Programmlogik:**

* + Anbindung weiterer Solver
  + Wenn ein gespeicherter Datensatz geöffnet wird, muss darauf geachtet werden, dass in der Anwendung auch der dementsprechende Berechnungsmodus (für einen oder mehrere Maschinentypen) ausgewählt ist
  + Kosten werden nicht berücksichtigt (Rüstkosten, Personalkosten etc.)
  + Weitere Optimierungsfälle wie z.B. eine möglichst frühe Abarbeitung der Aufträge

**GUI:**

* + Spaltenbreite in der Ergebnisansicht zu schmal
* Version 5.1:

**Programmlogik:**

* + Grafik und Ergebnis wird nach erneuter Ausführung angezeigt
  + Berechnung für eine einzelne Maschine funktioniert nun

**Fehler und Probleme:**