

# HAW Manufacturing Planning System

im Auftrag der Firma  
HAW Enterprise Solutions  
c/o Prof. Dr. Stefan Sarstedt  
Software Experience Lab  
Fakultät Technik und Informatik  
Berliner Tor 7  
20099 Hamburg

## Spezifikation

Prof. Dr. Stefan Sarstedt

Version: 1.0  
Status: Abgeschlossen  
Stand: 27.09.2013

## Zusammenfassung

Dieses Dokument beschreibt die fachlichen Anforderungen an das HAW Manufacturing Planning System, sowie Rahmenbedingungen und Organisation des Projekts. Auftraggeber ist die Firma HAW Enterprise Solutions in Hamburg.

## Historie

Version	Status	Datum	Autor(en)	Erläuterung
1.0	Abgeschlossen	27.09.2013	Stefan Sarstedt	Initiale Version erstellt.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Ziele des Dokuments.....	4
2	Aufgabenstellung .....	4
2.1	Funktionale Anforderungen.....	4
2.2	Nichtfunktionale Anforderungen / Qualitätsmerkmale .....	4
2.4	Fachliches Datenmodell.....	5
2.6	Wer nutzt das System? .....	5
2.7	Wie wird das System genutzt?.....	6
2.8	Schnittstellen zu anderen Systemen?.....	6
2.9	Datenverwaltung .....	6
3	Offene Punkte .....	6

# 1 Einführung und Ziele des Dokuments

MPS (Manufacturing Planning-Software) ist eine Anwendungssoftware zur Unterstützung der Fertigungsplanung in einem Unternehmen. Sie besteht im Regelfall aus mehreren Bereichen:

- Materialwirtschaft: Einkauf, Lager, Disposition
- Fertigung
- Rechnungswesen
- Verkauf
- Versand
- Controlling
- u.a.

Das hier vorgestellte MPS ist eine stark vereinfachte Software eines Maschinenbauunternehmens zur Unterstützung der Fertigung von Geräten.

Dieses Dokument beschreibt die zentralen fachlichen Anforderungen des MPS.

## 2 Aufgabenstellung

### 2.1 Funktionale Anforderungen

Die wichtigsten funktionalen Anforderungen des MPS sind:

- Die Erfassung und Verwaltung von Angeboten und Kundenaufträgen für die Bestellung von Bauteilen/Produkten.
- Die Überführung eines Angebots in einen Kundenauftrag.
- Die Planung der Fertigung der bestellten Bauteile/Produkte durch einen Fertigungsauftrag.
- Die Erteilung von Transportaufträgen zur Auslieferung der Bestellungen.
- Die Erstellung von Rechnungen.
- Die Verbuchung von Zahlungseingängen durch die Bank.

### 2.2 Nichtfunktionale Anforderungen / Qualitätsmerkmale

Zentrale Qualitätsmerkmale sind:

- Die Software soll wartbar sein.
- Die Software soll robust gegen Fehler sein (Absturz, Fehleingaben, etc.)

## 2.4 Fachliches Datenmodell

Das Fachliche Datenmodell ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

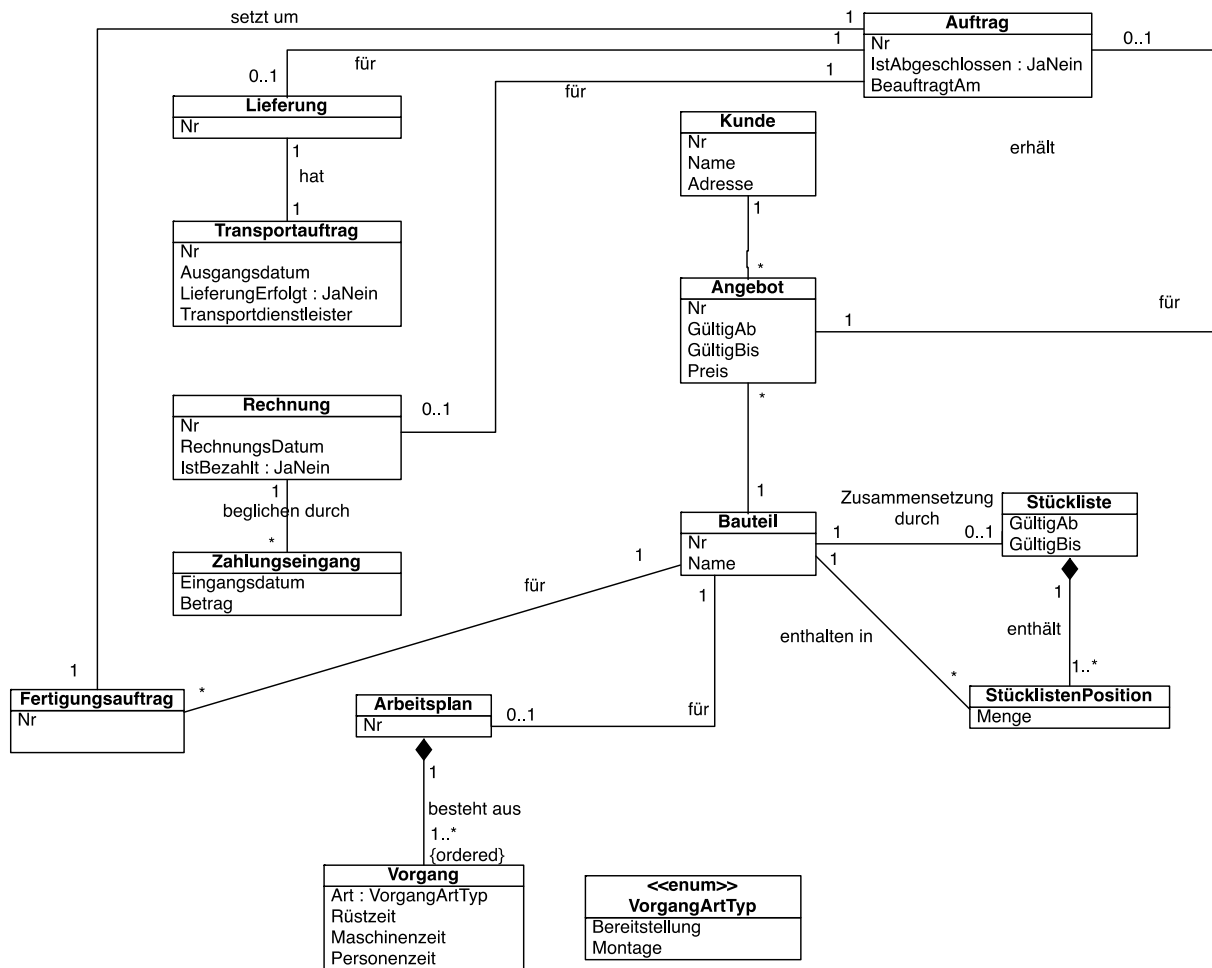


Abbildung 1: Fachliches Datenmodell für das MPS

## 2.5 Wer nutzt das System?

Interessensgruppen/Stakeholder des Systems sind:

Stakeholder	Aufgabe
Kunde	Möchte Angebote über Teile anfordern und Aufträge erteilen.
Call-Center-Agent	Nimmt Anfragen von Kunden entgegen und stellt diese in das MPS ein.
Buchhalter	Kümmert sich um die Rechnungsabwicklung.
Versand	Stellt die Übergabe an den Transportdienstleister sicher.
Fertigung	Verwaltet und überwacht die Produktion der Bauteile.
IT-Abteilung	Stellt den Betrieb und die Weiterentwicklung des MPS sicher.

## 2.6 Wie wird das System genutzt?

Die typische Nutzung des Systems wird in folgendem Szenario beschrieben:

1. Ein Kunde interessiert sich für ein Bauteil/Produkt. Er ruft die Hotline unseres Unternehmens an (0800-MPS) und fordert beim Call-Center-Agenten ein unverbindliches **Angebot** (z. B. über einen Mähdrescher) an.
2. Der Call-Center-Agent erstellt ein Angebot im MPS.
3. Der Kunde entscheidet sich, das Angebot anzunehmen und teilt dies in einem späteren Telefonat dem Call-Center-Agenten mit.
4. Der Call-Center-Agent erstellt aus dem Angebot einen **Auftrag**.
5. Das MPS erstellt einen **Fertigungsplan** für das bestellte Bauteil/Produkt (den Mähdrescher).
6. Das MPS bestimmt, ob das Bauteil zunächst gefertigt werden muss. Dies ist der Fall, wenn es ein komplexes Bauteil ist, d. h. es setzt sich aus anderen Bauteilen zusammen – in diesem Falle existiert eine Stückliste und ein Arbeitsplan zum Zusammenbau des Bauteils. Daher die Unterscheidung:
  - a. **Komplexes Bauteil** (d. h. Stückliste existiert):
    - i. Die „Unter-“Bauteile in der Stückliste müssen evtl. zunächst gefertigt werden (Aufruf Punkt 6 für jedes dieser Bauteile).
    - ii. Wenn alle „Unter-“Bauteile gefertigt sind, werden diese gemäß des gegebenen Arbeitsplans des komplexen Bauteils zusammengebaut.
  - b. **Einfaches Bauteil** (d. h. Stückliste existiert nicht):
    - i. Das Bauteil muss nicht gefertigt werden.
7. Der Auftrag wird **ausgeliefert**. Der Versand vermerkt die **Lieferung** als „erfolgt“.
8. Der Kunde begleicht die Rechnung. Das MPS erhält einen **Zahlungseingang** für die Rechnung.
9. Die Buchhaltung sieht, dass die Rechnung bezahlt wurde. Der Auftrag wird daraufhin durch die Buchhaltung im MPS als „abgeschlossen“ markiert.

## 2.7 Schnittstellen zu anderen Systemen?

- Das MPS verschickt Transportaufträge an den externen Transportdienstleister UPPS.
- Das MPS erhält von der FOLKS-Bank Informationen über Zahlungseingänge.

## 2.8 Datenverwaltung

Die Datenverwaltung erfolgt durch ein relationales Datenbankmanagementsystem.

## 3 Offene Punkte

Keine.