

# Lösungen für den Service Projektmanagement-Software



- Kapazitätssteuerung
- Terminplanung
- Projekt- / Ressourcenplanung
- Umsatz-/ Leistungsübersicht
- Rückmeldung
- Kopplung Einsatzplanung

INNOSOFT GmbH  
Marlin-Schmeißer-Weg 15  
44227 Dortmund

Tel.: 0231 – 427 885 0  
Fax: 0231 – 427 885 29  
E-Mail: [info@innosoft.de](mailto:info@innosoft.de)  
Internet: [www.innosoft.de](http://www.innosoft.de)

# Inhaltsverzeichnis

1	Aufgaben und Ziele des INNOSOFT Projektmanagement .....	5
1.1	Auftragsdurchlauf in Einzel- und Kleinserienfertigung.....	5
1.2	Projektmanagement zur Grobplanung .....	6
1.3	Integrierte Auftragsabwicklung mit INNOSOFT.....	6
2	Auftragsbearbeitung mit dem INNOSOFT Projektmanagement .....	7
2.1	Projektorganisation .....	7
2.2	Projektübersicht .....	7
2.3	Aufbau eines Projekts/Auftrags.....	8
3	Ablauf von der Angebotsphase zur Auftrageinlastung.....	9
3.1	Zuordnung Projektstrukturen.....	10
3.2	Anpassung von Termin, Dauer und Kapazitätsbedarf.....	10
3.3	Simulation von Projekten/Aufträgen.....	10
4	Kapazitätsübersicht über alle Projekte/Aufträge.....	12
4.1	Allgemeine Kapazitätsübersicht .....	12
4.2	Kapazitätsübersicht Einzelauftrag.....	13
5	Auftragsplanung des Geschäftsjahres.....	14
6	Einsatzplanung — Feinplanung.....	15
6.1	Automatischer Abgleich von Daten aus der Einsatzplanung.....	16
6.2	Adresseneingabe und Adresseninfo .....	17
6.3	Übergabe der Ressource an die Einsatzplanung.....	17
6.4	Anzeige der Soll Kapazität aus der Einsatzplanung.....	18
6.5	Kopplung Projektmanagement mit der Einsatzplanung .....	19
7	Integration in die bestehende Softwareumgebung .....	20
7.1	Anpassungen (Customizing) .....	20
7.2	Integration .....	20
7.3	Verbindung zum ERP/PPS bzw. Materialwirtschaftssystem .....	20
7.4	Verbindung zwischen Werk und Außenstellen.....	21
7.5	Systemumgebung .....	21
7.6	Datenbanken.....	21
8	Auswertungen .....	22

8.1	Vergleiche .....	22
8.2	Personalzahlen .....	22
8.3	Lieferzeit und freie Kapazitäten.....	23
8.4	Auftragsübersicht.....	23
8.5	Fehlteilliste für Langlaufteile.....	24
8.6	Statistik und Reportgenerator .....	24
9	Zusammenfassung .....	25

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Einsatzmöglichkeiten des INNOSOFT Projektmanagements .....	6
Abbildung 2:	Durchgängige Auftragsabwicklung .....	7
Abbildung 3:	Prozesssteuerung durch Auftragsleitstelle.....	7
Abbildung 4:	Übersicht aller Aufträge/Projekte sortiert nach Fertigstellung .....	8
Abbildung 5:	Projektebenen innerhalb des INNOSOFT Projektmanagements .....	8
Abbildung 6:	Auftrag übersichtlich gegliedert in einer Baumstruktur.....	9
Abbildung 7:	Detailansicht Baumstruktur .....	9
Abbildung 8:	Projekt aus Standards erstellen .....	10
Abbildung 9:	Projektansicht vor Terminverschiebung .....	11
Abbildung 10:	Projektansicht nach Terminverschiebung .....	12
Abbildung 11:	Kapazitätsübersicht für die Abteilungen Konstruktion und Fertigung. ....	13
Abbildung 12:	Kapazitätsübersicht mit gesondert eingefärbtem Einzelauftrag .....	14
Abbildung 13:	Jahresübersicht Auftragsplanung .....	15
Abbildung 14:	Grafische Einsatzplanung .....	16
Abbildung 15:	Adresseneingabe.....	17
Abbildung 16:	Auswahl einer Ressource .....	18
Abbildung 17:	Anzeige Karte Einsatzplanung, Änderungen, Termine mit Uhrzeit ....	19
Abbildung 18:	Anzeige Vorgang im Projektmanagement zu Einsatz in der Einsatzplanung .....	20
Abbildung 19:	Netzwerk.....	21
Abbildung 19:	Auslastung in % .....	22
Abbildung 20:	Auslastung in Stunden.....	22
Abbildung 21:	Übersicht Personalbedarf .....	23
Abbildung 22:	Lieferliste Mai 1997.....	24
Abbildung 23:	Langlaufteile sortiert nach Endterminen: Ist-Kalendertag: 524 .....	24

## **Vorbemerkung**

© **INNOSOFT** GmbH

Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein sonstiges Verfahren) ohne vorherige schriftliche Zustimmung der **INNOSOFT** GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## **Marken**

Produktnamen werden nur zur Identifikation der Produkte verwendet und können eingetragene Marken der entsprechenden Hersteller sein.

PBG02 Produktbeschreibung Projektmanagement-Software

Version 4.4

2010-11

# 1 Aufgaben und Ziele des INNOSOFT Projektmanagement

Mit dem INNOSOFT Projektmanagement lassen sich komplexe Aufträge strukturieren und die einzelnen Vorgänge unter Berücksichtigung bestimmter Abhängigkeiten, z.B. Ende-Start-Beziehung, verknüpfen. Eine Übersicht aller Projekte hilft bei der Personalplanung oder bei der Terminabgabe langfristiger Baustellen. Die für die einzelnen Montageabschnitte verantwortlichen Mitarbeiter haben Ansatzpunkte für ihren Tätigkeitsbeginn und können die rechtzeitige Fertigstellung der vorgelagerten Stellen anmahnen.

Den einzelnen Vorgängen können Ressourcen zugeordnet werden, diese Zuordnung wird als Einsatzbalken in der Einsatzplanung zur weiteren Bearbeitung angezeigt. Solche sorgfältig geplanten Aufträge lassen seriöse Soll-/Ist-Vergleiche zu und geben damit frühzeitig Rückschlüsse bei Planabweichungen.

## Funktionen

- Projektübersicht und Planung von Umsatz, Leistung und Auslastung
- Gliederung komplexer Projekte in übersichtliche Teilprojekte
- Standardbausteine für Projektvorgänge, Baugruppen oder Produkte
- Steuerung der Aufträge durch das Unternehmen, von der Konstruktion bis zum Service
- Aktuelle Übersicht des Auftragsdurchlaufs und des Kapazitätsbedarfs in jedem Bereich
- Grafische Disposition und Änderung von Projekten
- Standard-Baugruppen oder Standard-Produkte als Bausteine hinterlegt
- Übergabe zur weiteren Bearbeitung an MS-Excel oder MS-Projekt
- Kapazitätsanzeigen pro Arbeitsplatz oder Arbeitsplatzgruppe
- Unternehmensweiter Einsatz, auch bei mehreren Werken
- Vorkalkulation und mitlaufende Kalkulation

## Nutzen

- Durchgängigkeit vom Angebot über das Projektmanagement bis zur Einsatzplanung
- Frühzeitige Anzeige von Engpässen bereits im Angebotsstadium
- Standardauswertungen: Jahresplanung, Rückstandslisten, Auftragsübersicht, Engpässe
- Erkennen freier bzw. überlasteter Arbeitsplätze
- Einfaches Erstellen der Geschäftsjahresplanung

### 1.1 *Auftragsdurchlauf in Einzel- und Kleinserienfertigung*

In Fertigungs- und Dienstleistungsunternehmen ist eine gute Grobplanung Voraussetzung zur Erzielung kurzer Durchlaufzeiten und hoher Termintreue.

Untersuchungen über die Durchlaufzeiten bei Maschinen- und Anlagenbauern haben ergeben, dass 90% der Aktivitäten in den letzten 10% der Auftragsdurchlaufzeit

geschehen. Verzögerungen im frühen Stadium des Auftragsdurchlaufs, z.B. in der Auftragsklärung oder Konstruktion, lassen sich in der Endmontage nur mit kostspieligen Maßnahmen aufholen.

## 1.2 Projektmanagement zur Grobplanung

Die termingerechte Abwicklung von Aufträgen im Maschinen- und Anlagenbau wird durch ihre Komplexität und die ungenügende Zusammenarbeit der einzelnen Abteilungen erschwert. Mit Hilfe des INNOSOFT Projektmanagement betrachten Sie den Auftrag wie ein Projekt. Sie gliedern den Auftrag in einzelne Vorgänge, weisen Termine und Kapazitäten zu und sehen bei Änderungen in den einzelnen Unternehmensbereichen immer auch die Auswirkung auf den Gesamtauftrag.

Das System hilft besonders dann, wenn viele Aufträge mit festen Lieferterminen und begrenzten Kapazitäten zu planen und zu steuern sind. Neben der Termin- und Kapazitätssteuerung besteht die Möglichkeit des Kosten-Controllings sowie die Planung des Umsatzes und der Betriebsleistung für das Geschäftsjahr:

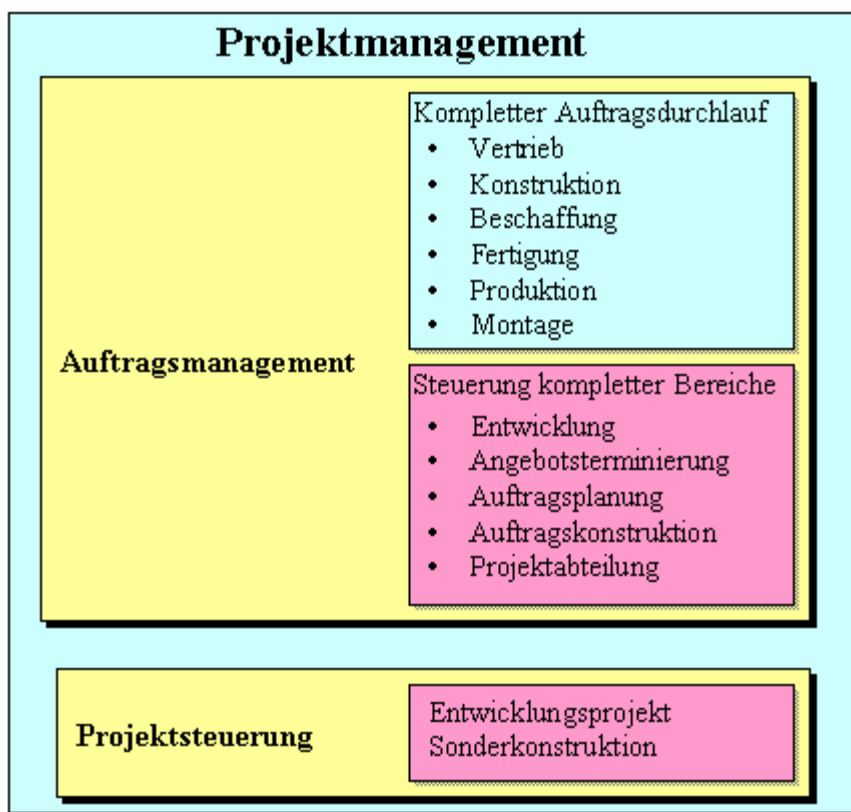


Abbildung 1: Einsatzmöglichkeiten des INNOSOFT Projektmanagements

## 1.3 Integrierte Auftragsabwicklung mit INNOSOFT

Das INNOSOFT Projektmanagement dient der Termin- und Kapazitätssteuerung, es kann mit weiteren INNOSOFT-Modulen zu einem kompletten Auftragsabwicklungssystem ausgebaut werden.

Dienstleister oder Unternehmen mit einer geringen Fertigungstiefe können die INNOSOFTProduktfamilie als Unternehmenssoftware nutzen.

Unternehmen mit einer großen Fertigungstiefe ermöglicht das Projektmanagement in Verknüpfung mit dem bestehenden ERP/PPS die grafische Anzeige drohender Engpässe.

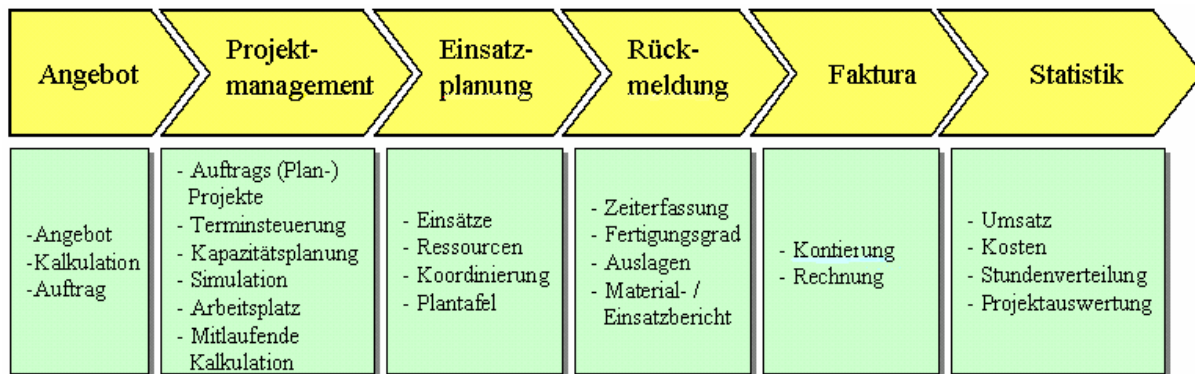


Abbildung 2: Durchgängige Auftragsabwicklung

## 2 Auftragsbearbeitung mit dem INNOSOFT Projektmanagement

### 2.1 Projektorganisation

Für ein wirkungsvolles Projektmanagement in der Auftragsabwicklung ist neben einer sinnvollen Software auch die passende Projektorganisation notwendig. Je mehr Abteilungen an der Auftragsbearbeitung beteiligt sind, desto eher empfiehlt sich die Einrichtung einer zentralen Auftragsleitstelle:

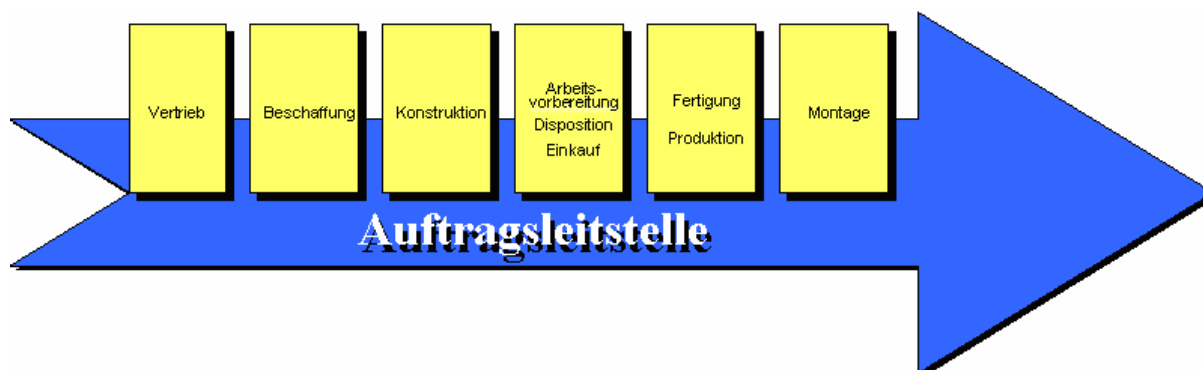


Abbildung 3: Prozesssteuerung durch Auftragsleitstelle

### 2.2 Projektübersicht

Alle im Hause befindlichen Aufträge sowie die Planaufträge lassen sich in einer Übersicht oder als Terminblatt darstellen. Die im Bild gezeigte Übersicht aller Aufträge/Projekte lässt sich nach Produktgruppen oder internen Projekten (Entwicklung, Lagerauftrag) gliedern und nach gewählten Kriterien sortieren.

Kernmot	Fertigstellung in %	LAND	Auftragsnum	Auftragsbeg	Liefertermin	Montagestart	Ende IST	Lieferbeding	Kundenname
LJUBLJANA-Dose	100 %	SLO	30-0960	22.03.1999	12.04.1999		21.05.1999		Pivovarna Union
TYCHY	100 %	PL	30-1499	01.04.1999	26.07.1999		10.09.1999		"Ekoland" Sp. z c
BALTICA-PET	100 %	GUS	30-1498	20.04.1999	21.06.1999		20.06.1999		Baltica Brauerei
WARKA	100 %	PL	30-1541	06.05.1999	09.08.1999		06.08.1999		Browary Warka S
YADUNDE	96 %	TC	30-1115	19.08.1998	01.02.1999	11.01.1999	19.03.1999		SABC, Douala
VERSUCH PP	89 %	D	30-1330	14.12.1998	15.02.1999	08.02.1999	11.06.1999		
BHOPAL	83 %	BRD	30-1573	26.05.1999	26.07.1999		17.09.1999		ABB friedberg, Fri
CH02	79 %	AL	30-1406	03.02.1999	30.08.1999		17.09.1999		Kunde GmbH,
SANAA	71 %	ADN	30-1203	08.10.1998	11.01.1999		26.03.1999		Sana'A Beverage
audi ingolstadt	64 %	BRD	23423	02.04.2001	27.08.2001	05.09.2001	11.12.2001	FOB	Audi AG, Ingolsta
LEIBLING	50 %	D	30-0590	12.12.1997	29.03.1999	08.03.1999	08.11.1999		Leisslinger Minere
CB02	50 %	IND	30-1408	03.02.1999	30.08.1999		24.12.1999		KHS Machinery F
VIZAG	50 %	IND	30-1574	26.05.1999	26.07.1999		17.09.1999		KHS Machinery F
BENGAL	50 %	IND	30-1575	26.05.1999	26.07.1999		17.09.1999		KHS Machinery F
TIMISDARA	49 %	IND	30-1442	03.03.1999	31.05.1999		03.09.1999		S. C. Bere Timiso
monchengladbach 2	47 %		2234444	03.12.1999	31.12.1999	31.12.1999	10.09.2001	FOB	monforts elektrol
SIERPC	46 %	PL	30-1068	27.08.1998	01.02.1999		26.03.1999		Zaklady Pivowar
VERSUCH HR	45 %	D	03-4627	11.02.1998	07.12.1998	16.11.1998	22.10.1999		GB Worms
Wied	37 %	D	2929292	01.03.2001	30.03.2001	04.04.2001	29.03.2001	FOB	Wied
PENAFIEL	35 %	P	30-0948	03.06.1998	16.11.1998		12.03.1999		Aveleda-Socieda
LAMALI	35 %	BRD	471101	23.04.2001	18.09.2001	25.12.2001	01.11.2001	FOB	KHS Klockner-Hc
GEROLSTEIN	33 %	D	30-0970	09.07.1998	02.11.1998	19.10.1998	31.12.1999		Gerolsteiner Brun
Weingarten am Bodensee	29 %	BRD	234	24.10.2001	14.11.2001	30.11.2001	13.11.2001	FOB	Innosoft GmbH, C
Perle 1	28 %	CH	Test 1	01.10.2001	27.12.2001	25.12.2001	22.01.2002	FOB	Perlen Papier AG
BIELEFELD	25 %	D	820-92	16.06.1999	26.07.1999		07.04.2000		Teutoburger Mine
VERSUCHE	22 %	D	30-1392	01.02.1999	22.02.1999	15.02.1999	22.10.1999		
Refrath im Rheinland	19 %	BRD	55555	01.08.2001	01.10.2001	10.10.2001	15.10.2001	FOB	Gahrens + Batter
monchengladbach	18 %		5432	30.11.1999	16.12.1999	30.12.1999	27.05.2000		monforts
Dortmund	15 %		98765	16.05.2001	17.08.2001	17.05.2001	15.08.2001	FOB	Superkunde,
OSLO	14 %	N	30-1501	06.04.1999	26.07.1999		17.09.1999		Ringnes A/S

Abbildung 4: Übersicht aller Aufträge/Projekte sortiert nach Fertigstellung

### 2.3 Aufbau eines Projekts/Auftrags

Die Gliederung des Auftrages ist eine notwendige Maßnahme, um den Auftrag übersichtlich und steuerbar zu strukturieren. Das System verwaltet mehrere Ebenen, in denen die einzelnen Auftragsdaten beliebig zusammengestellt werden können.

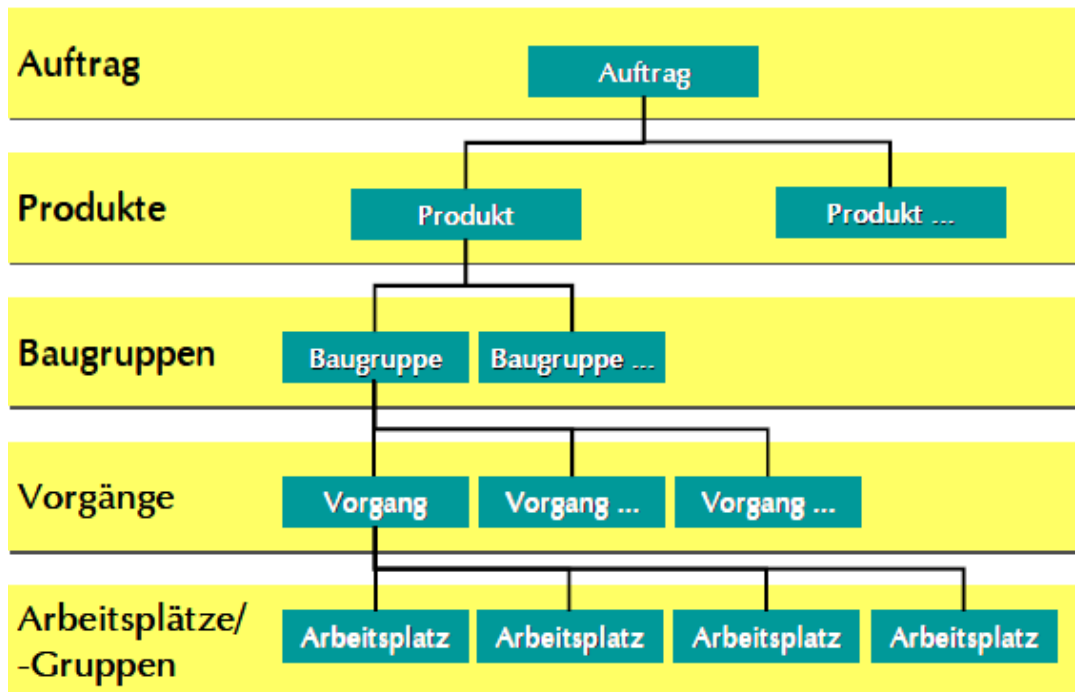


Abbildung 5: Projektebenen innerhalb des INNOSOFT Projektmanagements

Der gewählte Auftrag lässt sich von einer Produktübersicht bis zur detaillierten Vorgangsübersicht auffächern, wobei die Struktur aus mehreren 1000 Vorgängen bestehen kann.

Die Sichtbarkeit des Auftrages/Projekt es kann über Benutzerrechte definiert werden, sodass beispielsweise der Konstrukteur oder der Fertigungsmeister nur die Bereiche sieht für die sie verantwortlich sind.

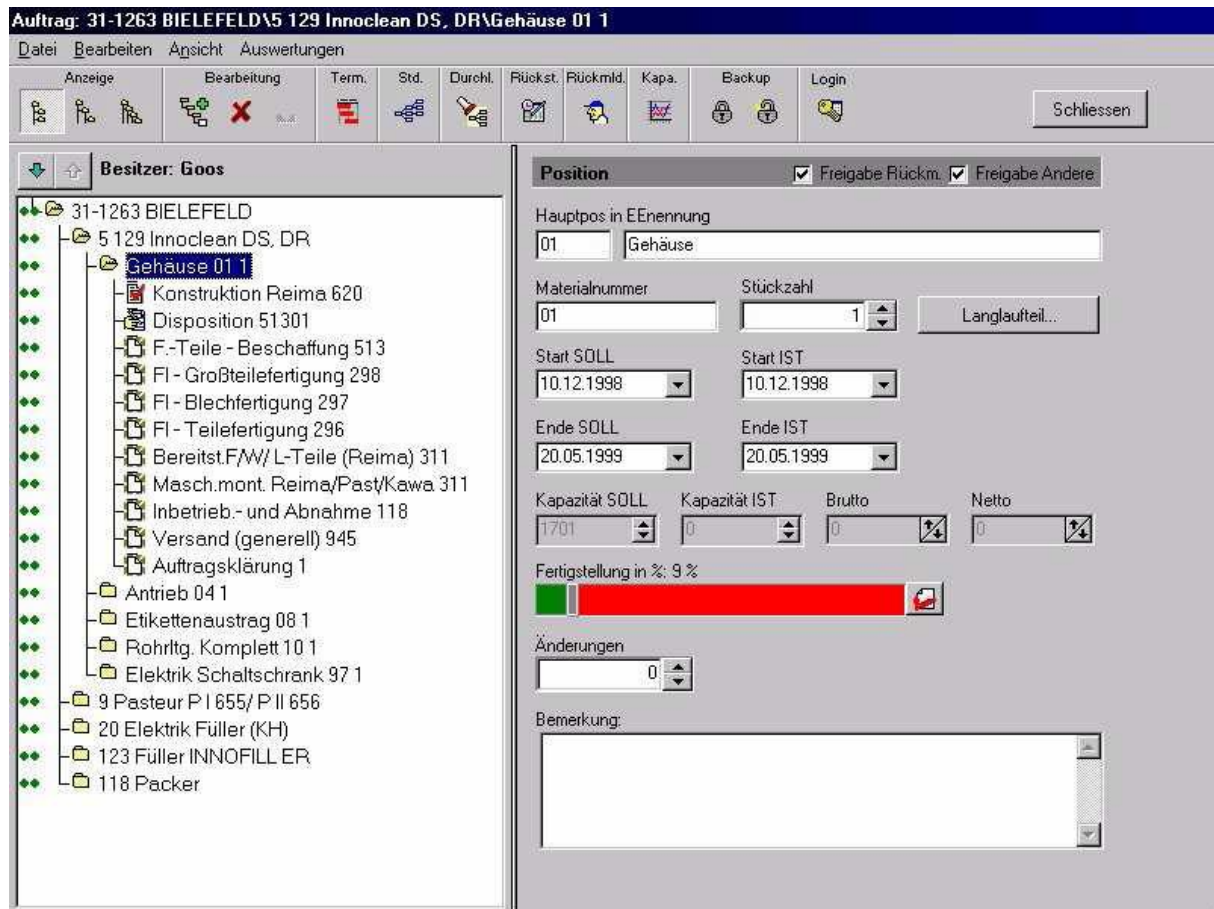


Abbildung 6: Auftrag übersichtlich gegliedert in einer Baumstruktur

Die Bedienung der Oberfläche entspricht den üblichen Microsoft-Standards. Die Einarbeitung ist durch die intuitive Oberfläche denkbar einfach und schnell.

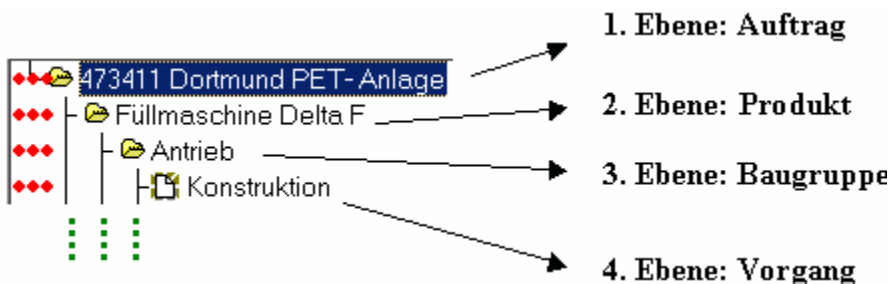


Abbildung 7: Detailansicht Baumstruktur

### 3 Ablauf von der Angebotsphase zur Auftrageinlastung

Bereits in der Angebotsphase kann aus einzelnen Bausteinen ein Planauftrag erzeugt werden ohne diesen für die weitere Bearbeitung freizugeben. Unter Berücksichtigung des bestehenden Auftragsbestandes kann die Termin- und Kapazitätssituation simuliert werden ohne Auswirkung auf vorhandene Aufträge.

Bei der Auftragserteilung erfolgt die Terminierung aller Vorgänge über den gesamten Auftragsdurchlauf, von der Auftragsklärung bis zum Versand.

### 3.1 Zuordnung Projektstrukturen

Obwohl im Sondermaschinenbau kaum ein Projekt dem anderen gleich, gibt es doch Abläufe die mit unterschiedlicher Durchlaufzeit und Arbeitsinhalt immer wiederkehren. Diese Abläufe können in der Software mit Funktionen, Arbeitsplätzen, Zeiten, Kapazitäten und Verknüpfungen hinterlegt werden. Bei Bedarf kann aus diesen Bausteinen das Gerüst für ein internes Projekt oder einen Auftrag zusammengesetzt werden.

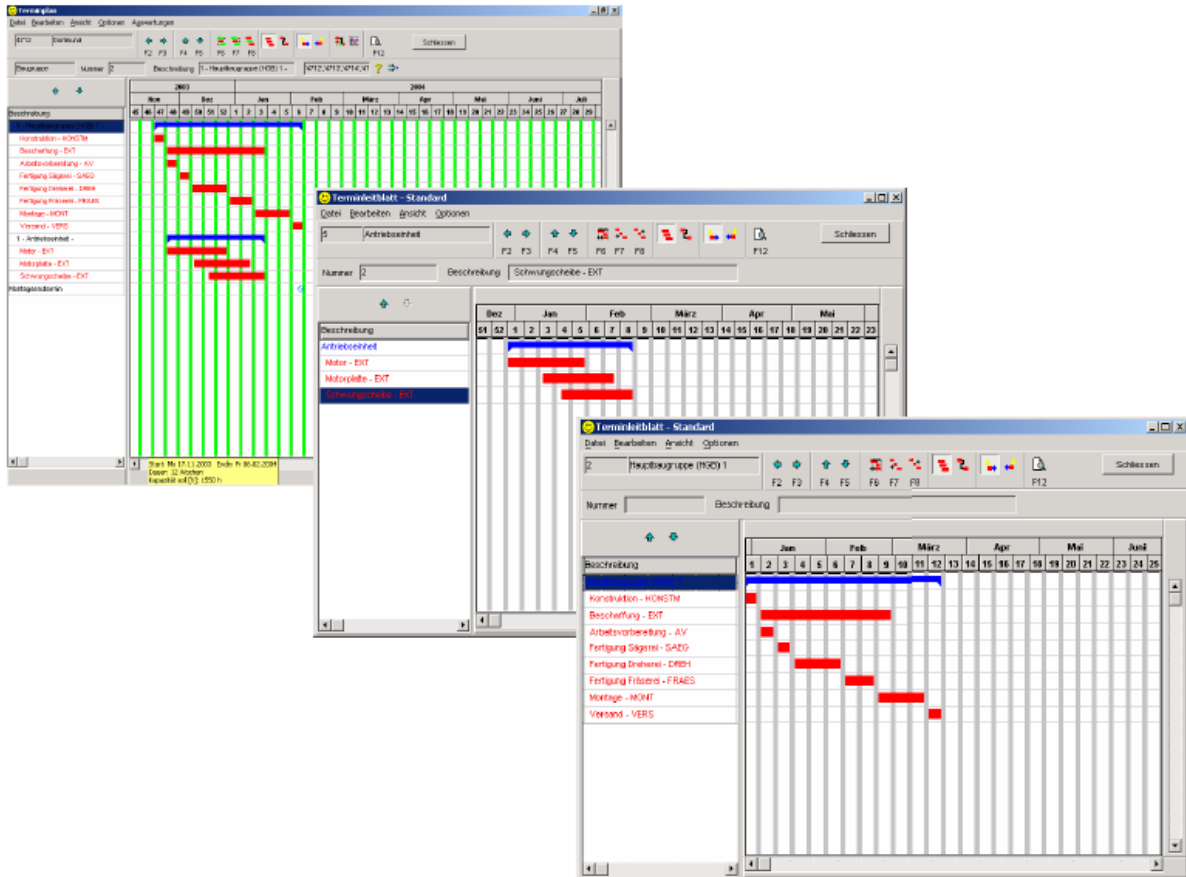


Abbildung 8: Projekt aus Standards erstellen

### 3.2 Anpassung von Termin, Dauer und Kapazitätsbedarf

Die Struktur des Projektes wurde im Beispiel 3.1 durch Standardabläufe vorgegeben. Diese Struktur kann im Projekt geändert bzw. durch neue Vorgänge ergänzt werden.

Die Termine der einzelnen Vorgänge errechnen sich mittels Rückwärtsterminierung aus dem vorgegebenen Liefertermin. Terminanpassungen können nun im Kalender oder in der grafischen Terminansicht geändert werden.

Neben der Terminplanung ist die Anpassung des Kapazitätsbedarfs an den Kapazitätsbestand eine der wesentlichen Aufgaben für den Auftragsverantwortlichen. Die Software unterstützt den Benutzer durch Anzeige der Auslastung an einzelnen Arbeitsplätzen oder Arbeitsplatzgruppen, die sowohl grafisch als auch tabellarisch erfolgen kann.

### 3.3 Simulation von Projekten/Aufträgen

Durch Terminverschiebungen, verlängern oder verkürzen von Durchlaufzeiten — grafisch oder per Datumseingabe — hat der Disponent die Möglichkeiten, das Kapazitätsgebirge zu glätten, um eine gleichmäßige Auslastung zu erreichen.

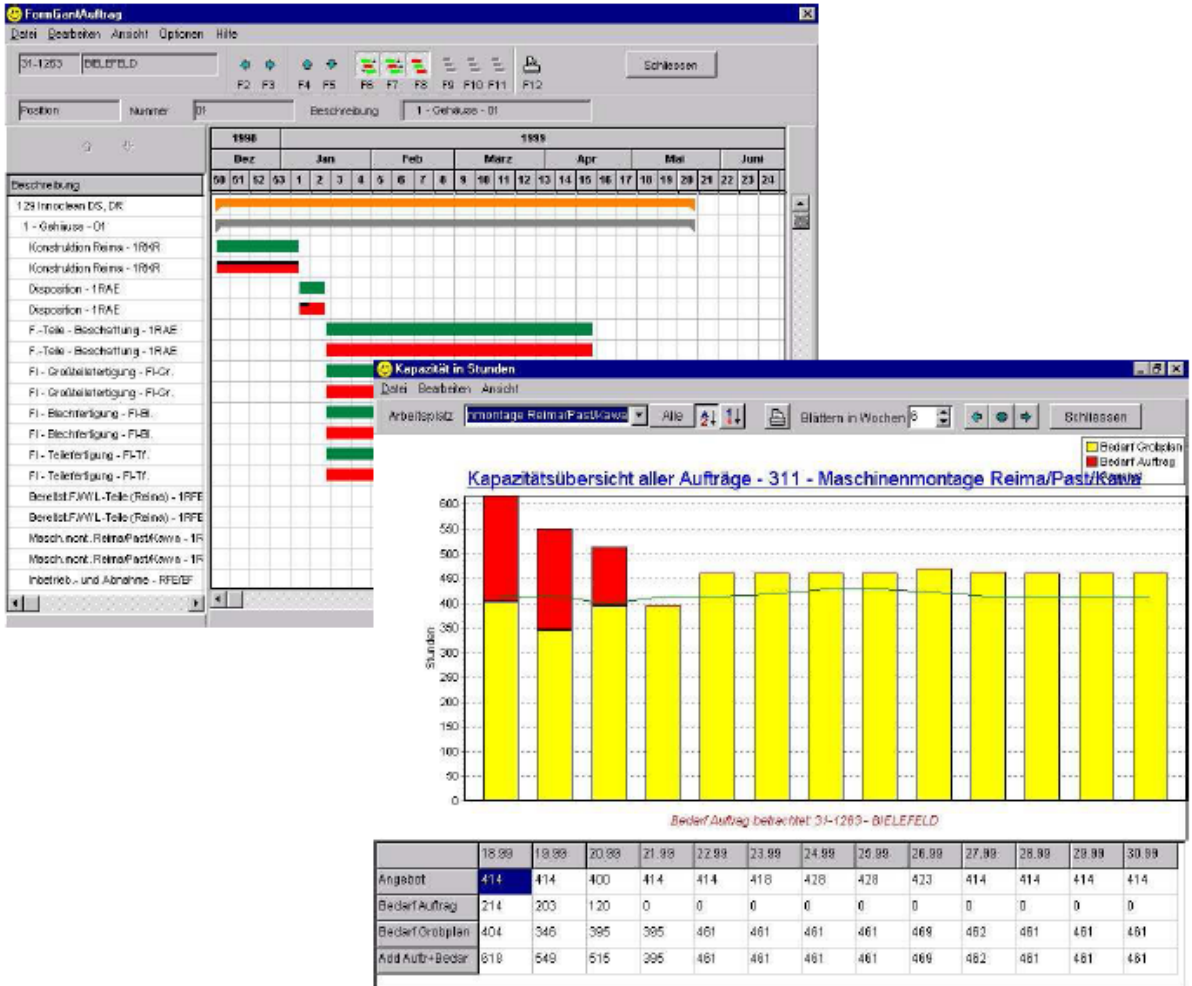


Abbildung 9: Projektansicht vor Terminverschiebung

Die Auswirkungen der grafischen Verlängerung der Durchlaufzeit von beispielsweise drei auf sechs Wochen werden in der Kapazitätsübersicht dargestellt.

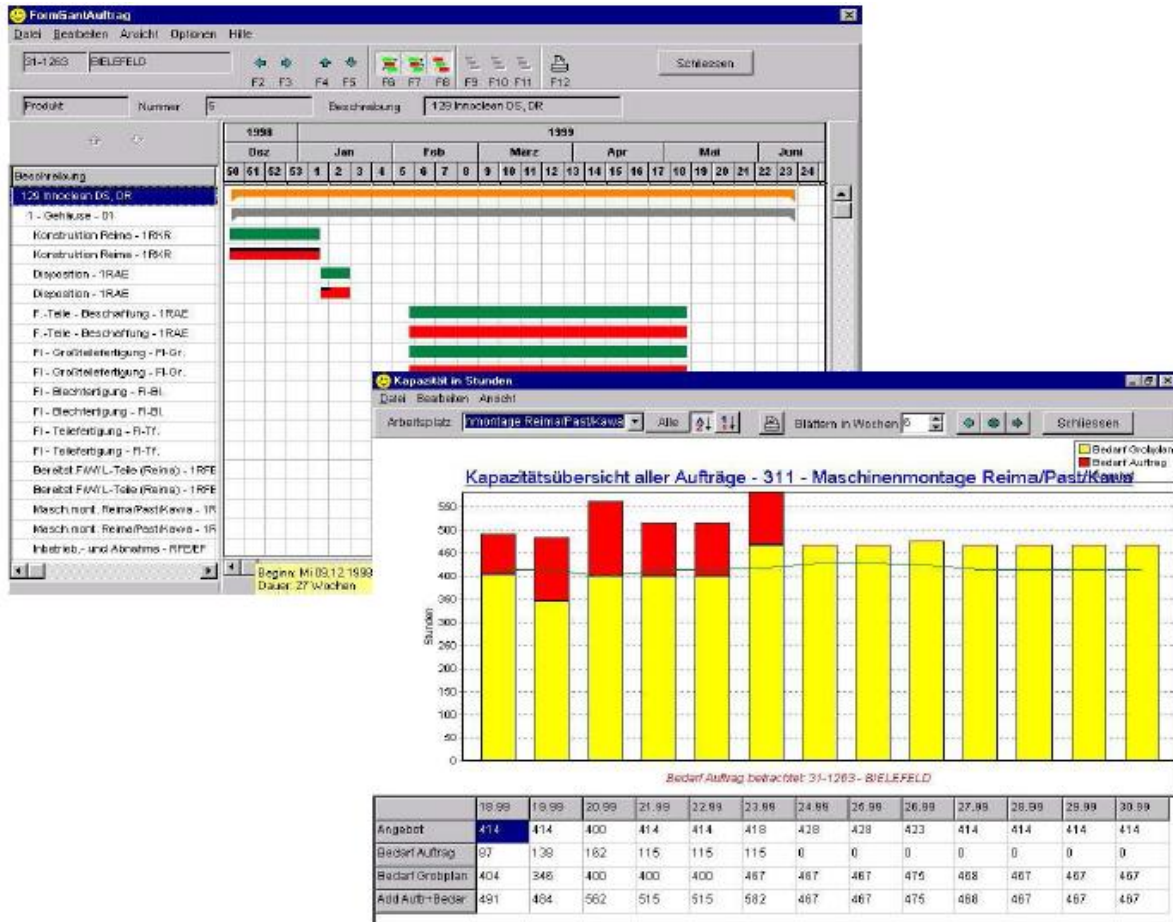


Abbildung 10: Projektansicht nach Terminverschiebung

## 4 Kapazitätsübersicht über alle Projekte/Aufträge

### 4.1 Allgemeine Kapazitätsübersicht

Die Produkte bestehen aus verschiedenen Baugruppen und belasten entsprechend dem verkauften Produktmix die Abteilungen unterschiedlich stark. Das Kapazitätstool zeigt bereits in der Planungsphase überlastete Betriebsmittel oder nicht ausgelastete Montagegruppen an.

So haben Sie die Möglichkeit, früh Über- oder Unterlastung in den einzelnen Kostenstellen zu erkennen und können rechtzeitig mit dem Betriebsrat über Arbeitszeitflexibilisierung, Überstunden, Leihpersonal oder ähnliche Maßnahmen beraten.

Die monatlichen Soll- / Ist- Abweichungen werden in einer übersichtlichen graphischen Form angezeigt. Sie können sich wahlweise den Kapazitätsvergleich einer Arbeitsgruppe, die Zusammenfassung mehrerer Gruppen oder die Belastung einer Meisterei anzeigen lassen.

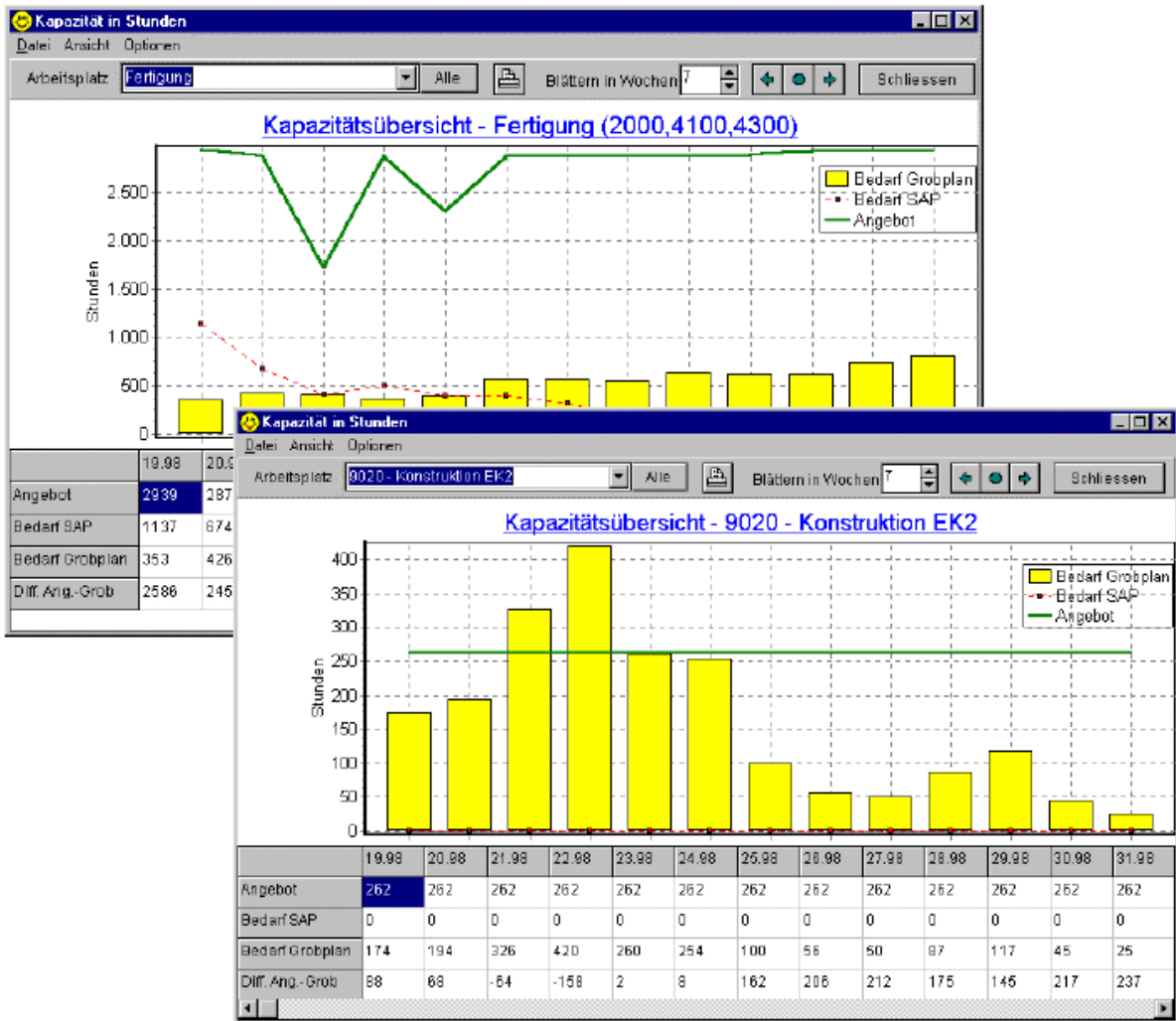


Abbildung 11: Kapazitätsübersicht für die Abteilungen Konstruktion und Fertigung

## 4.2 Kapazitätsübersicht Einzelauftrag

Der Kapazitätsbedarf eines (Plan-)Auftrages - hier der Auftrag Bielefeld - wird durch eine gesonderte Farbe (rot) im Säulendiagramm abgebildet. So lassen sich bereits Kapazitätsengpässe im Angebotsstadium erkennen.

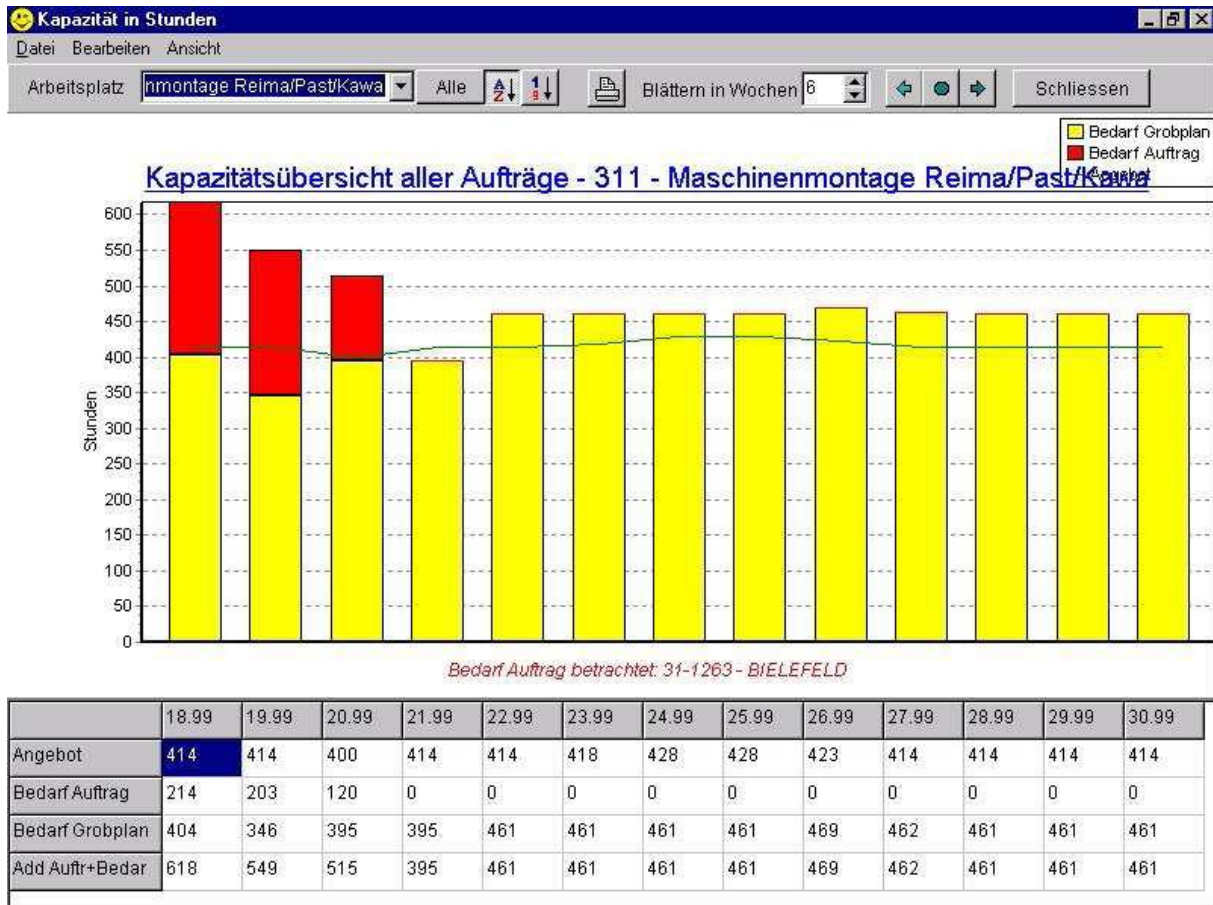


Abbildung 12: Kapazitätsübersicht mit gesondert eingefärbtem Einzelauftrag

## 5 Auftragsplanung des Geschäftsjahres

In der Jahresübersicht werden der geplante Auftragsbestand und der tatsächliche Auftragsbestand dargestellt und der Produktionsleistung gegenübergestellt.

Die zurückgemeldeten fertiggestellten Baugruppen werden in der Zeile Produktionsleistung addiert, kumuliert und der Rückstand gegenüber dem tatsächlichen Auftragsbestand ermittelt.

Diese Aufstellung wird zur Jahresplanung benötigt und kann selbstverständlich bei Bedarf problemlos den tatsächlichen Verkaufsgegebenheiten angepasst werden.

Die einzelnen Produkte können je nach Verantwortlichkeit zusammengefasst und getrennt ausgewertet werden.

Auftragsbestand / Produktionsleistung												
Datei Bearbeiten												
Übersicht Netto-Auftragsbestand / -Produktionsleistung      Angaben in DM												
1996	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober	
Arbeitstage	20	20	20	40	23	63	22	85	21	106	22	128
<b>Füller</b>												
A.-Best.-Soll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.-Best.-Ist	0	0	0	0	0	0	1600	1600	0	1600	1600	3200
Prod.-Leistg.	0	0	1600	1600	4000	5600	0	5600	1600	7200	0	7200
<b>Etima</b>												
A.-Best.-Soll	7	7	7	14	7	21	7	28	7	35	7	42
A.-Best.-Ist	0	0	0	0	0	0	1600	1600	0	1600	1600	3200
Prod.-Leistg.	0	0	1600	1600	4000	5600	0	5600	1600	7200	0	7200
<b>Elektrik</b>												
A.-Best.-Soll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.-Best.-Ist	0	0	0	0	0	0	1600	1600	0	1600	1600	3200
Prod.-Leistg.	0	0	1600	1600	4000	5600	0	5600	1600	7200	0	7200
<b>Beh.Trsp.</b>												
A.-Best.-Soll	5	5	5	10	0	10	0	10	0	10	0	10
A.-Best.-Ist	0	0	0	0	0	0	1600	1600	0	1600	1600	3200
Prod.-Leistg.	0	0	1600	1600	4000	5600	0	5600	1600	7200	0	7200
<b>Summe</b>												
A.-Best.-Soll	12	12	12	24	7	31	7	38	7	45	7	52
A.-Best.-Ist	0	0	0	0	0	0	6400	6400	0	6400	6400	12800
Prod.-Leistg.	0	0	6400	6400	16000	22400	0	22400	6400	28800	0	28800

Abbildung 13: Jahresübersicht Auftragsplanung

## 6 Einsatzplanung — Feinplanung

Mit dem INNOSOFT Projektmanagement lassen sich komplexe Aufträge strukturieren und die einzelnen Vorgänge unter Berücksichtigung bestimmter Abhängigkeiten verknüpfen.

Die INNOSOFT Einsatzplanung gewährt eine andere Sicht auf die Aufträge, hier werden die Einsätze zur Bearbeitung der Projektvorgänge den Ressourcen zugeordnet.

In der Einsatzplanung werden die geplanten Einsätze / Vorgänge aus dem Projektmanagement als Arbeitsvorrat in den Arbeitsplatzcontainer eingefügt. Den Verantwortlichen stehen alle relevanten Daten sofort zur Verfügung, sodass die Einsätze den Ressourcen (Mitarbeiter, Maschinen, etc.) zugewiesen werden können.

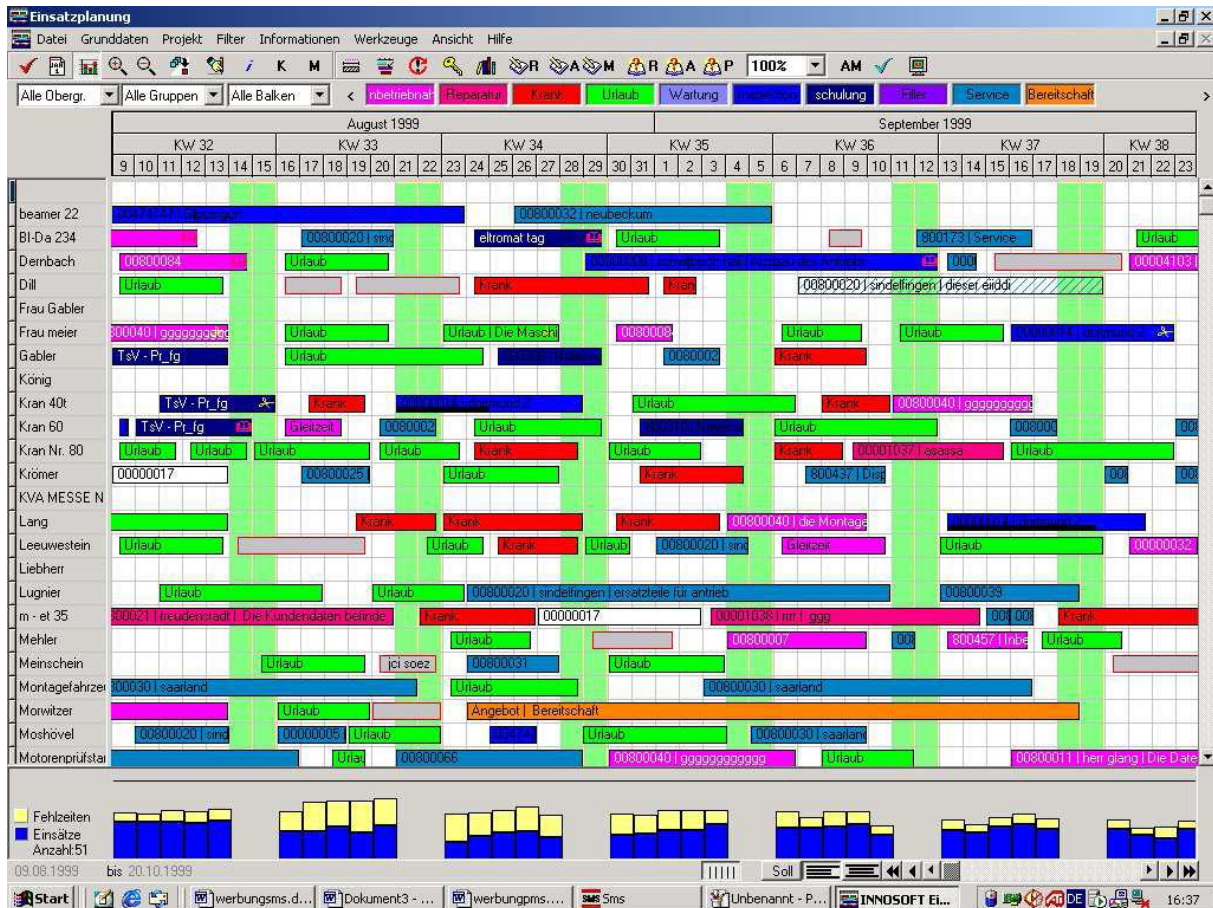


Abbildung 14: Grafische Einsatzplanung

Folgende Funktionen stehen in der Einsatzplanung zur Verfügung:

- Terminliche Folge aller Arbeiten aus den Projekten
- Auslastung der verschiedenen Arbeitsplätze
- Überblick der Fehlzeiten
- Div. Filter-Möglichkeiten für Arbeitsplätze und Aufträge
- Termin- und Kapazitätssteuerung
- Kostenvergleich von Budget, geplanten und IST Kosten
- Planung wiederkehrender Arbeiten z.B. Wartungen
- Grafische Disposition von Ressourcen
- Erkennen freier bzw. überlasteter Gruppen
- Optimierung der Kapazitätsauslastung
- Anzeige von Arbeitsvorrat und zugewiesenem Arbeitsbestand

### 6.1 Automatischer Abgleich von Daten aus der Einsatzplanung

Durch Voreinstellungen im Projektmanagement können die aufgeführten Abgleiche automatisch aus der Einsatzplanung in das Projektmanagement erfolgen. Alle Änderungen aus der Einsatzplanung werden für den Projektverantwortlichen im Projektmanagement protokolliert.

- Abgleich des Fertigungsgrades aus der Einsatzplanung
- Abgleich des Kapazitätsangebots
- Abgleich der Auftragsbelastung

- Übernahme der verfügbaren Kapazitäten in das Kapazitätsdiagramm von PM
- Abgleich der Soll/ Ist Termine im Auftrag:

## 6.2 Adresseneingabe und Adresseninfo

Beide Systeme greifen auf eine gemeinsame Adress-Datenbank zurück, die in der Regel im ERP-System gepflegt wird. Ist der Kunde / Interessent noch nicht in der Datenbank vorhanden, können die fehlenden Daten des Kunden im Adressfenster von beiden Systemen aus editiert werden.

The screenshot shows a software window titled "Adressen" with a menu bar containing "Neu anlegen", "Ändern", and "Daten". Below the menu bar is a search bar with "AdrNr:" (000001) and "Typ:". A tabbed interface shows "Grunddaten" selected. The main area contains fields for "AdrName:" (with a dropdown menu showing "ServiceManagementsysteme" and "ProjektManagementsysteme"), "Matchcode:" (INNOESOFT), "PLZ:" (44141), "Strasse:" (Semerteichstrasse 47-49), "Postfach:", "Ort:" (Dortmund), "Land:" (Deutschland), "AdrTyp:" (Akquise), and "Branche:" (Dienstleister). Below this are fields for "Tel:" (+49 (0)231 427 885 - 0), "Fax:" (+49 (0)231 427 885 - 29), "E-Mail:" (info@innosoft-do.de), and "Telex:" (AS456). At the bottom, there are buttons for "Speichern", "Abbruch", "Schließen", and "Löschen".

Abbildung 15: Adresseneingabe

## 6.3 Übergabe der Ressource an die Einsatzplanung

Im Projektmanagement können Ressourcen aus der Einsatzplanung direkt dem Vorgang eines Auftrages zugewiesen werden. Dieser Vorgang wird, nach Aktualisierung der Einsatzplanung, in der Grafik für die gewählte Ressource sofort angezeigt.

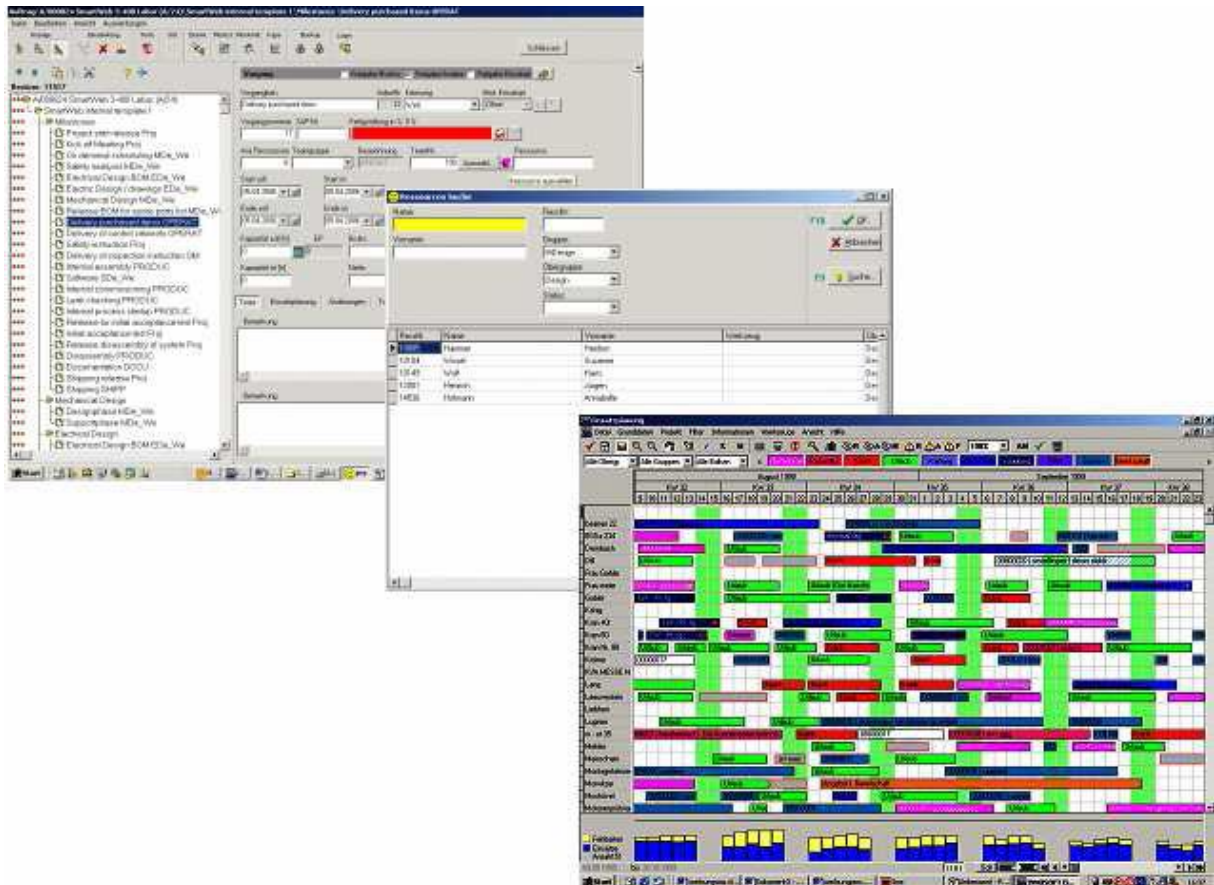


Abbildung 16: Auswahl einer Ressource

## 6.4 Anzeige der Soll Kapazität aus der Einsatzplanung

Einem Vorgang im Projektmanagement können in der Einsatzplanung mehrere Einsatzbalken für verschiedene Ressourcen zugeordnet werden. In einer Übersicht werden die zugeordneten Ressourcen für den Vorgang angezeigt und die Summe der verplanten Soll Kapazität dargestellt. So ist ein Soll-/Ist-Vergleich zu einem sehr frühen Planungszeitraum möglich und es kann frühzeitig auf Planabweichungen reagiert werden.

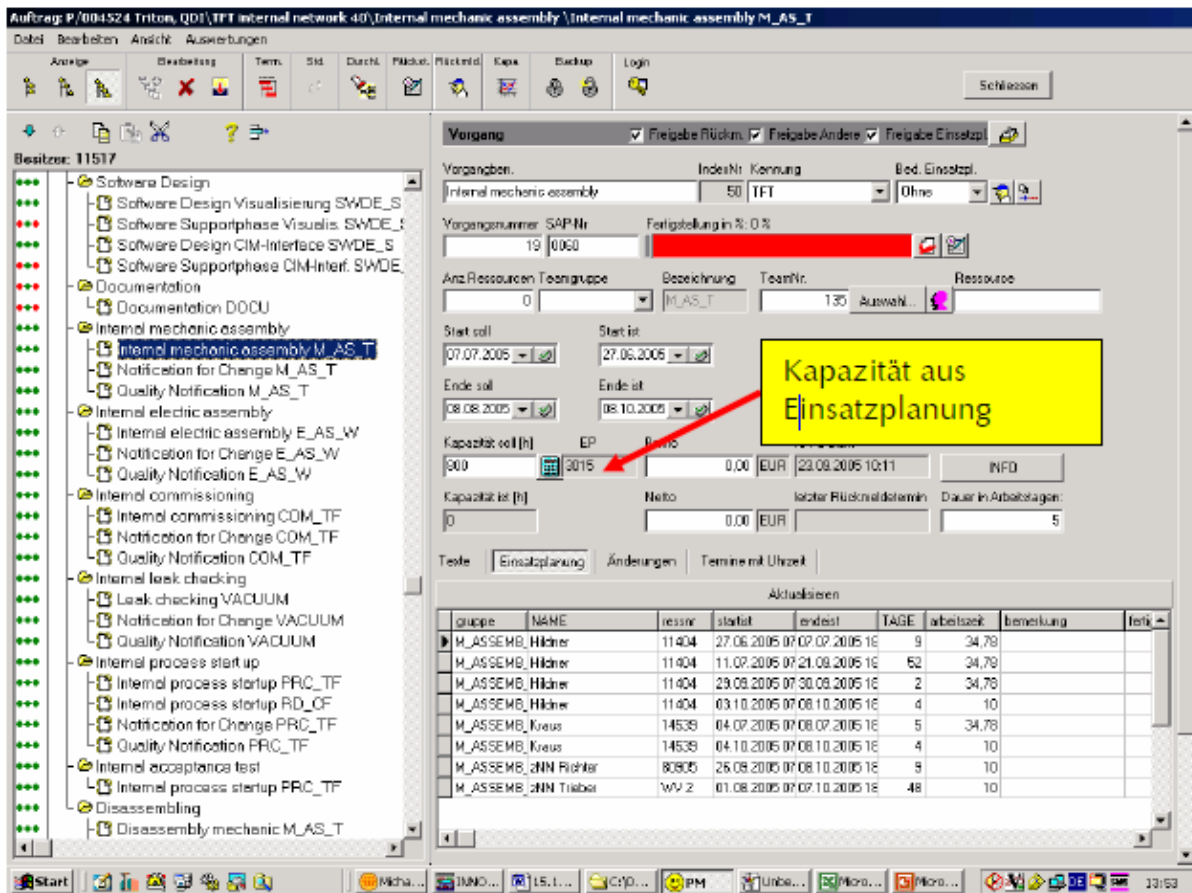


Abbildung 17: Anzeige Karte Einsatzplanung, Änderungen, Termine mit Uhrzeit

## 6.5 Kopplung Projektmanagement mit der Einsatzplanung

Das Projektmanagement und die Einsatzplanung sind direkt gekoppelt, sodass der Benutzer sich in beiden Systemen gleichzeitig bewegen kann.



begrenzten Zeitraum an, exakt die Zeitspanne, in dem die Aufträge von TB, AV und Dispo bearbeitet wurden.

In Kombination mit dem Projektmanagement wird das ERP / PPS um eine strategische Komponente erweitert, wobei die Daten aus dem PPS in die Planung einfließen. Die Fa. INNOSOFT hat Schnittstellen zu bekannten PPS-Systemen realisiert, so z.B. zu R/3 von SAP.

Falls kein ERP/PPS existiert, ist das Projektmanagement gemeinsam mit einem Materialwirtschaftssystem ein leistungsfähiges Produktionssteuerungssystem. Die Steuerung beider Programme wird dabei von dem Projektmanagement übernommen. Die Programmkombination trägt wesentlich dazu bei, in Personal-, Termin- und Kapazitätsfragen die richtigen Entscheidungen zu treffen. So kann es beispielsweise zur Optimierung der Jahresplanung oder als Unterstützung im Tagesgeschäft benutzt werden.

#### **7.4 Verbindung zwischen Werk und Außenstellen**

Aufträge können aus verschiedenen Produkten bestehen, die in unterschiedlichen Werken gefertigt werden. Um in solchen Fällen die Übersicht über den Gesamtauftrag zu behalten, ist die Vernetzung der Werke notwendig. Außerdem erlaubt es dem Vertriebsbeauftragten sich direkt über den Fertigstellungsgrad bestehender Aufträge oder Lieferzeiten einzelner Produkte zu informieren.

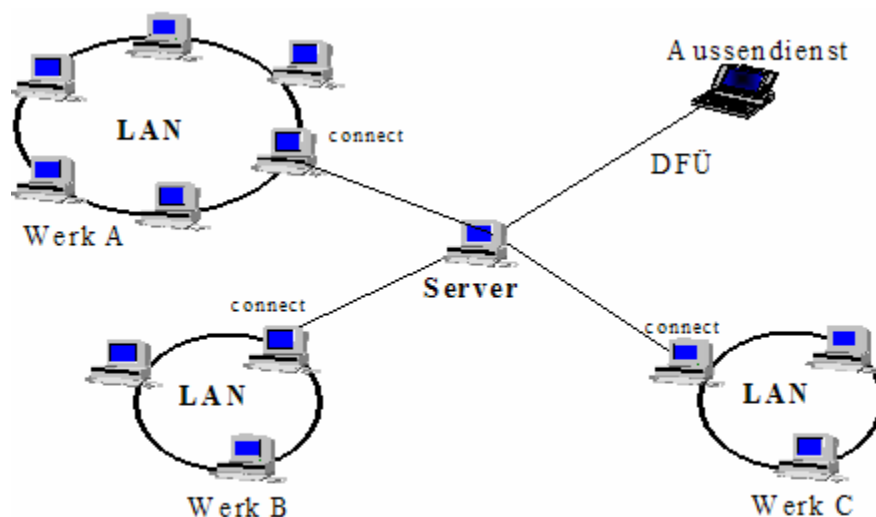


Abbildung 19: Netzwerk

#### **7.5 Systemumgebung**

Das Programm bietet den unter Microsoft gewohnten Bedienerkomfort mit klar gegliederten Menüstrukturen, Icon-Leisten und vom Benutzer veränderbaren Standardwerten. Bei der Entwicklung wurde besonderer Wert auf Praxisnähe, Flexibilität und eine einfache Bedienung gelegt.

#### **7.6 Datenbanken**

Alle INNOSOFT Programme können wahlweise mit den bekannten Datenbanken wie MSSQL, Oracle, IBM DB/2 oder IBM DB 400 installiert werden.

## 8 Auswertungen

### 8.1 Vergleiche

Um die Planwerte im Laufe der Zeit zu präzisieren, müssen diese mit den rückgemeldeten Werten verglichen werden. Bei Abweichungen sollten Sie für spätere Prognosen Ihre Planwerte korrigieren oder die Gründe für die Abweichungen analysieren. Die Soll-/Ist-Vergleiche helfen dem Verantwortlichen, Optimierungspotentiale der Planung oder des Betriebsablaufes aufzuzeigen.

Das Programm bietet Ihnen eine Vielfalt von Möglichkeiten, Soll-/Ist-Vergleiche zu fahren:

- verfügbare vs. benötigter Kapazität
- tatsächlicher zu geplantem Terminablauf
- Plankosten gegen Projektkosten

Weiterhin können Sie Vergangenheitswerte mit den aktuellen Werten vergleichen, um z.B. Trends abzuleiten oder Kennzahlen zu ermitteln:

- Auslastung
- Leistung ; zur Ermittlung der Produktivitätssteigerung
- Durchlaufzeit ; zur realistischen Terminabgabe bzw. Schwachstellenanalyse
- Produktionsrückstand / Monat ; Nachweis der Verbesserung

	Januar	Febr.	Mar	April						
<b>Auslastung 94</b>	1,14	1,03	1,0	0,97	0,87					
<b>Auslastung 95</b>	0,6	0,5	0,8	1,1						
<b>Soll</b>	1	1	1	1						

Abbildung 20: Auslastung in %

	Januar	Febr.	März	April	Mai					
<b>Prod.leistg [h]</b>	40000	42000	39000	50000	21300					
<b>Umsatz [h]</b>	50000	41000	51000							
<b>Rückstand [h]</b>	10000	9000	11000	2000	20000					

Abbildung 21: Auslastung in Stunden

### 8.2 Personalzahlen

Zur Einhaltung von Terminen, Qualität und Kosten ist es nötig, die Personalkapazität möglichst exakt an die Bedürfnisse anzupassen. Das Programm gibt Ihnen deshalb eine genaue Übersicht der Abweichungen in den einzelnen Bereichen. Sie können nun Mitarbeiter versetzen, die Arbeitszeit verändern oder sonstige Maßnahmen treffen. Das System zeigt Ihnen immer die Auswirkungen.

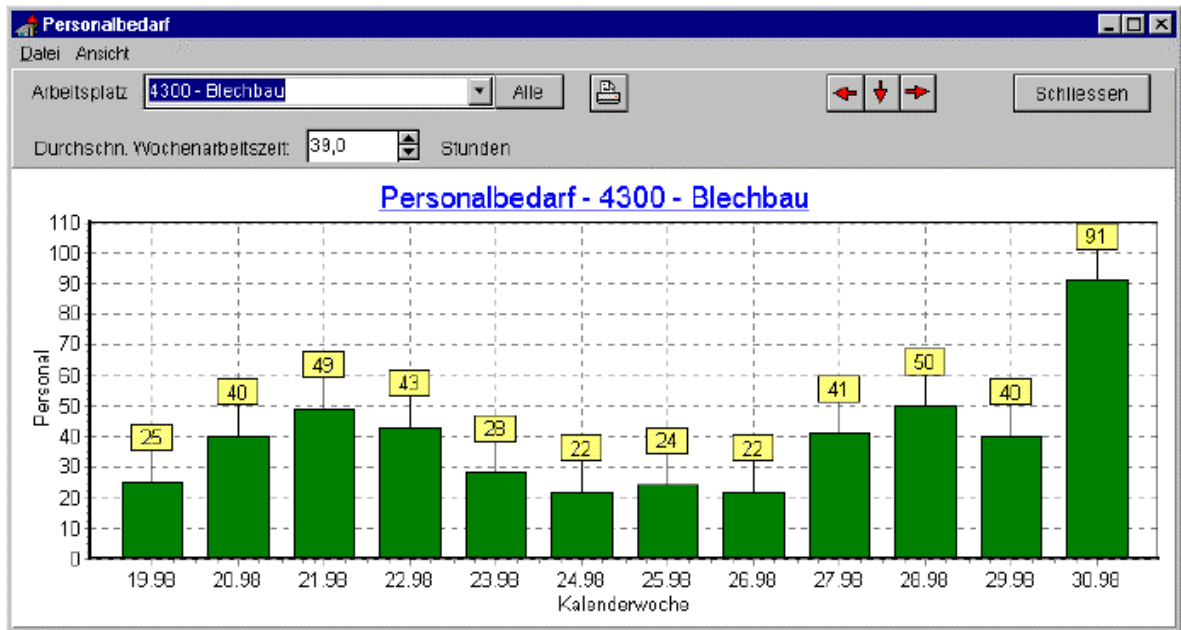


Abbildung 22: Übersicht Personalbedarf

### 8.3 Lieferzeit und freie Kapazitäten

Für den Vertrieb ist die Kenntnis der Lieferzeit von eminenter Wichtigkeit bei Kaufverhandlungen. Die Zusage von nicht einzuhaltenden Lieferzeiten beschert vielleicht kurzfristig den Auftrag, hat aber in der Regel die Verärgerung des Kunden und Konventionalstrafen zur Folge.

Das System liefert Ihnen eine realistische Lieferzeit, lässt Ihnen jedoch Möglichkeiten, durch entsprechende Vorkehrungen die Lieferzeit zu verkürzen. Bei Unterlast bekommen Sie eine Übersicht gewünschter Auftragsplatzierungen in den einzelnen Quartalen mit Angabe der Lieferzeit.

### 8.4 Auftragsübersicht

Das Produktionsmanagement ist häufig in der Situation, als Dienstleistung für andere Abteilungen bestimmte Unterlagen bereitzustellen. Exemplarisch sei an dieser Stelle nur die Auftragsübersicht genannt, die Grundlage der meisten Terminbesprechungen ist.

AUFTRAGNR	KOMMNR	KENNUNG	TYP	VERTRAG	AUSLIEFERU
31-9600387	125.31.3287	Wuppertal 2	B14-96-KK2.0	07.10.1996	18.10.1996
31-9600278	125.31.3213	Feldafing	B14-88	24.05.1997	24.04.1997
31-9600037	125.31.3522	Berlin I	B15-96-KK1.0	28.05.1997	28.04.1997
31-9600456	123.31.3211	Frankfurt 2	B 9-96	28.05.1997	28.04.1997
31-9600531	125.31.3683	Frankfurt 1	B15-104-KK1.5	28.05.1997	28.04.1997
31-9600090	124.31.1422	Reinbek	B10-104-KK1.0-KK1.5	30.05.1997	30.04.1997
31-9600115	123.31.2172	Dortmund	B10-KK1.0-SV2.0	30.05.1997	30.04.1997
31-9600126	123.31.2364	Stuttgart	B 8-115-KK1.0	30.05.1997	30.04.1997
31-9600234	125.32.3574	New York 1	B15	30.05.1997	30.04.1997
31-9600243	125.31.3472	Essen 1	B13-104-KK2.0	30.05.1997	30.04.1997
31-9600387	125.31.3412	Wuppertal 1	B13-128-SV2.5	30.05.1997	30.04.1997
32-9509654	125.32.3874	Stockholm	B13-96-SV1.0	30.05.1997	30.04.1997
32-9600023	123.32.3732	Brügge 1	B 9-104-KK1.0	30.05.1997	30.04.1997
32-9600047	124.32.3913	Amsterdam	B10-96-KK2.0	30.05.1997	30.04.1997
31-9600135	125.31.3684	Bamberg 1	B15-96-KK1.0	30.05.1997	29.05.1997

Abbildung 23: Lieferliste Mai 1997

Alle Aufträge werden in einem Datenbanksystem verwaltet, deshalb sind Daten-Redundanzen ausgeschlossen und Ihre Unterlagen sind immer auf dem neuesten Stand.

### 8.5 Fehlteilliste für Langlaufteile

In der Endmontage sind selten alle Teile zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort. Die Werkstattsteuerung oder der verantwortliche Meister hat keine andere Möglichkeit als die fehlenden und benötigten Teile anzumahnen.

Die auftragsrelevanten Langlaufteile werden vom System mit Status und voraussichtlichem Liefertermin verwaltet.

lfd.Nr.	Bezeichnung	Teilenummer	Lieferant	Empfänger	Soll-Termin	letzte Mahnung
1	Platte	12345	Halle 4	Vormontage	490	499
2	Hebel	56978	Halle 3	Baugruppe 1	500	
3	Deckel	6584	Einkauf	Endmontg. 1	510	500
4	Welle	2556	Dreherei	Endmontg. 2	510	500

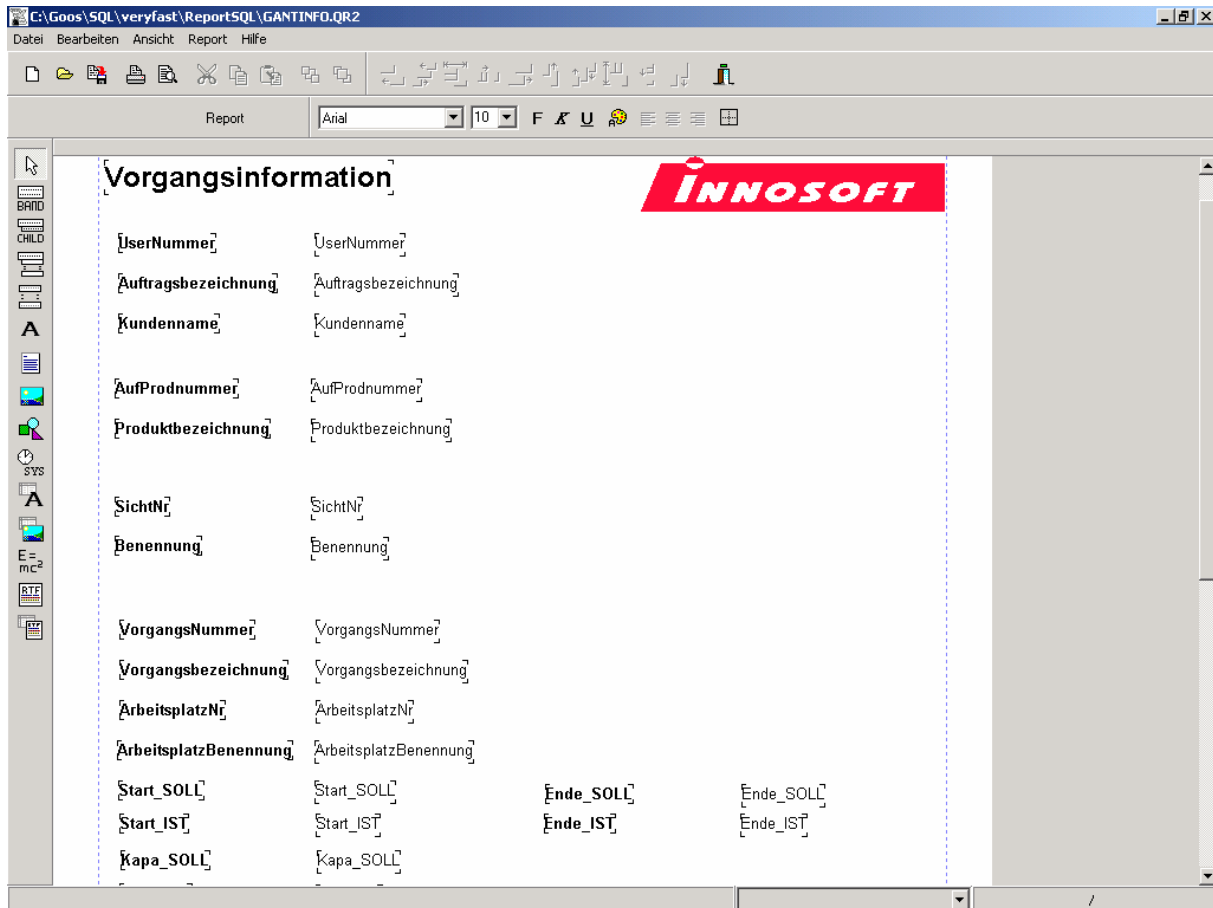
Abbildung 24: Langlaufteile sortiert nach Endterminen: Ist-Kalendertag: 524

### 8.6 Statistik und Reportgenerator

Als Grundlage für Entscheidungen helfen Kennzahlen oder Zeitreihen aus der Vergangenheit.

Mit den beiden Programmtools lassen sich übersichtliche Statistiken erstellen und in Übersichten einbinden, die mit dem Report Generator erstellt wurden.

Termin-, Rückstands- oder Kapazitätslisten lassen sich aus dem Projektmanagement per Mausklick nach Excel transferieren. Es lassen sich auch im Hause befindliche Auswertungen, wie die folgende Vorgangsinformation, aus dem Programm heraus erzeugen.



## 9 Zusammenfassung

Der Benutzer arbeitet mit einer grafischen Oberfläche und muss sich nicht durch Zahlenkolonnen durcharbeiten. Alle Abweichungen und deren Auswirkungen werden sofort angezeigt und Sie können somit frühzeitig reagieren. Durch direkten Zugriff auf das System können die Verantwortlichen auf aktuelle Veränderungen kurzfristig reagieren. So kann beispielsweise zum Vergleich von Kapazitätsbestand und Kapazitätsbedarf jeder Gruppenleiter die tatsächlichen Personalzeiten unter Berücksichtigung von Urlaub, Krankheit usw. eingeben. Alle Maßnahmen sind dokumentiert und gegenüber Geschäftsführung oder Betriebsrat nachvollziehbar.

Weitere Vorteile sind:

- Schnelle und graphische Übersicht von Auftrag, Kapazität und Termin über einen mehrmonatigen Zeitraum
- Direkte Bearbeitung aus der Terminliste in den ausgewählten Auftragsvorgang
- Durch Simulationsmöglichkeit werden die Auswirkungen bei Auftrags- oder Kapazitätsänderungen direkt angezeigt
- Direkte Informationen für den Vertrieb über den aktuellen Bearbeitungsstand einzelner Aufträge und in der Angebotsphase realistische Lieferzeiten
- Graphische Übersicht einzelner oder aller Aufträge
- Ausgabe von Lieferzeiten und freien Kapazitäten
- Einbeziehung der Abteilungen, die früh am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind, wie die Konstruktion
- Jederzeit aktuelle Besprechungsunterlagen ohne administrativen Aufwand
- Erstellung eigener Formulare und Auswertungen

- Jahresplanung von Umsatz und Betriebsleistung nach Produktgruppen