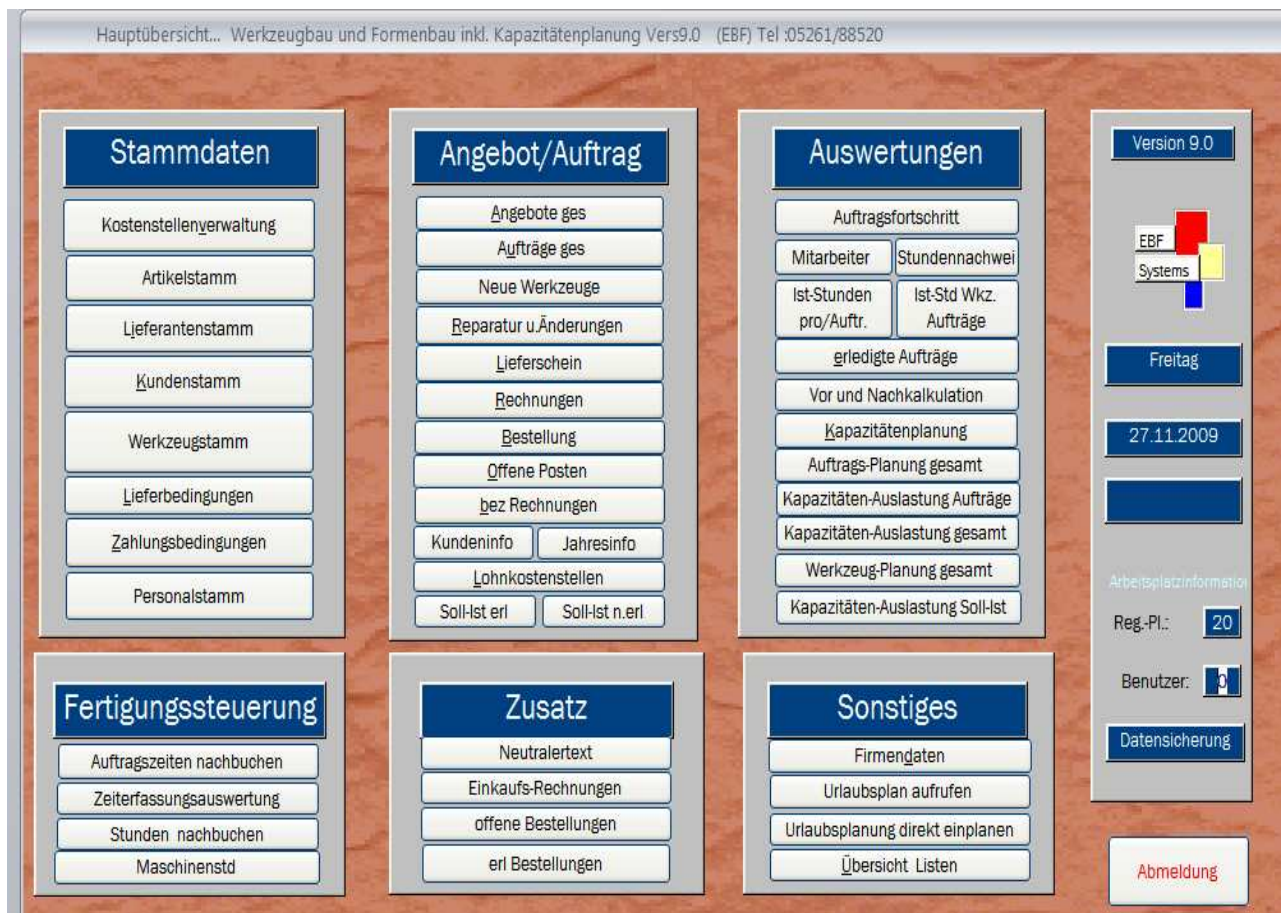


Individuelle Werkstattsteuerungsprogramme für Werkzeug und Formenbau

Mit der Praxis gemeinsam entwickelt und erprobt, von Klein- und mittelständischen Unternehmen als Komplettlösung eingesetzt und für Großunternehmen als Profitcenterlösung bestens geeignet.



Kontakt:

EDV-Beratung-Frevert

Deichbreite 25

32657 Lemgo

Telefon:05261/88520

Telefax :05261/870120

www.ebf-systems.de

Email: edvberatungfrevert@t-online.de

Vertriebsstellen / Ansprechpartner in:

Lüdenscheid

Neustadt a. Rügenberge

Nürnberg

Erfurt

Gliederung		Seite
1	Einleitung	3
2	Hauptmenü	3
3	Angebot	4
4	Vorkalkulation für das Angebot:.....	5
5	Angebot in einen Auftrag umwandeln:.....	8
6	Weitere Funktionen der Auftragsübersicht:.....	8
7	Werkzeugauftrag und Lohnrückmeldescheine.....	9
8	Zeiterfassung nach Auftragdruck.....	9
8.1	Das Zeiterfassungsmenü als Front end für die Fertigung.....	10
8.2	Möglichkeiten der Zeiterfassung	10
8.2.1	Auftragszeit läuft während der Arbeit automatisch mit.....	10
8.2.2	Maschinenstunden buchen	11
8.2.3	Auftragszeiten nachbuchen.....	12
9	Automatische Nachkalkulation / Auswertung Soll-/ Ist-Vergleich.....	12
10	Die Stammdaten.....	13
10.1	Mitarbeiter / Personalstamm	13
10.2	Materialstamm	13
10.3	Stücklisten	13
10.4	Kundenstammdaten.....	13
10.5	Werkzeugstamm.....	13
10.6	Kostenstellenstamm.....	13
11	Weitere Eigenschaften des Werkstattsteuerungsprogrammes	14
11.1	Terminübersicht für einzelne Projekte.....	14
11.2	Belegübersichten	22
11.3	Kapazitätsplanung	23
12	Resümee.....	23

1 Einleitung

Softwarebeschreibung und EDV-Systemvoraussetzungen

Das Werkstattsteuerungsprogramm von EBF – Systems kann mit einer SQL – Datenbank betrieben werden. Dies erhöht die Effizienz, Geschwindigkeit, Sicherheit, schützt vor Inkonsistenz und vermindert den erforderlichen Speicherplatz bei der Anwendung, Systemüberlastungen werden somit vermieden.

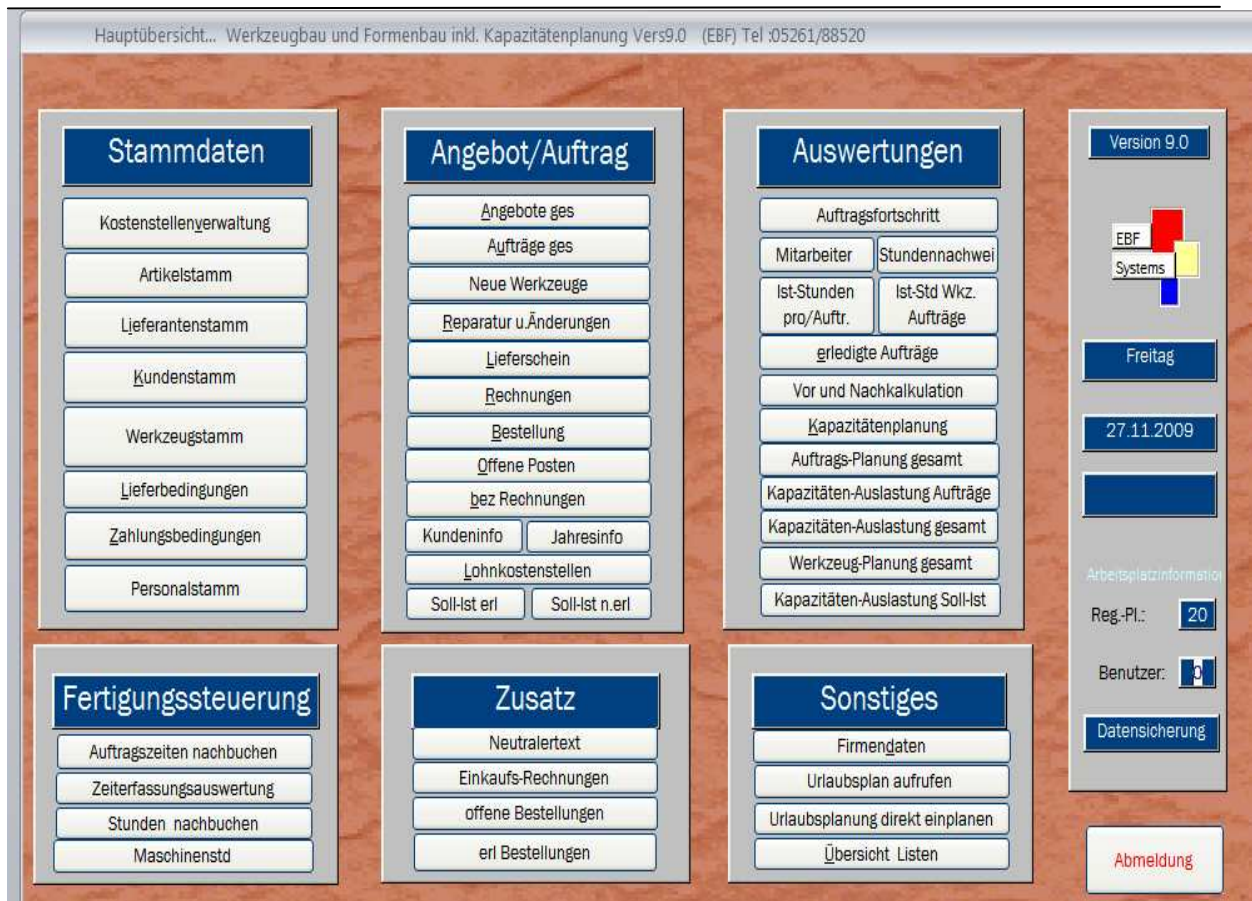
Dies schafft ideale Voraussetzungen für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme und stellt somit nicht die höchsten Anforderungen an die bereits vorhandene Hardware. Aufgrund der SQL basierenden Version sind Schnittstellen zu anderen PPS – Systemen wie beispielsweise SAP möglich. Dies ist ein wichtiger Aspekt wenn das System als Profitcenterlösung in ein bereits existierendes PPS – System integriert werden soll.

Eine individuelle Anpassung, entsprechend den Prozessen und den Anforderungen der jeweiligen Unternehmung ist möglich.

Die folgenden Kapitel sollen einen Überblick über das Programm geben und gleichzeitig einige Vorteile und Möglichkeiten, die das Werkstattsteuerungsprogramm von EBF – system bietet aufzeigen und veranschaulichen. Dabei wird gleichzeitig anhand eines idealtypischen betriebswirtschaftlichen Prozesses gezeigt, wie das Programm den Prozess begleitet, um nicht zu sagen die Prozessstabilität unterstützt.

2 Hauptmenü

Aus dem Hauptmenü lassen sich alle weiteren Untermenüpunkte anwählen, dies erleichtert dem Anwender den Einstieg in das Programm, erhöht die Anwendungsgeschwindigkeit durch Übersichtlichkeit und sinnvolle Strukturierung. Außerdem ist dadurch ein ständiger und schneller Wechsel in andere Menüpunkte möglich.



3 Angebot

Dies ist die Angebotesübersicht, hier werden alle Angebote verwaltet, können bearbeitet, kopiert und verändert werden. Ein Angebotsmanagement ist außerdem durch verschiedenste Selektionsmöglichkeiten, wie z. B. Angebotsdatumselektion möglich. Ein neues Angebot kann durch einen Mausklick erzeugt werden.

Übersicht Angebote									
				ZR	01.01.2002	bis	31.12.2004	Aktualisiere	Filter ausschalten
Ang.Nr.	Kdnr	Firma	Werkzeugbezeichnung	Angeb.Datum	Netto	Mwst	Brutto		
▶ 2237	20000	John DEERE	Aufsatzhalterung	15.01.2004	18.550,00 €				
								Ergebnis:	18.550,00 €

Zunächst werden im Angebot die Kundendaten eingefügt, da alle Kunden in den Stammdaten gepflegt sind, wird hier lediglich über verschiedene Suchfunktionen der entsprechende Kunde ausgewählt. Schon im Angebot lassen sich wichtige Projektdaten wie Werkzeugbenennung, Zeichnungsnummern, Zahlungsbedingungen, Angebotsdatum, Angebotssumme und Vorkalkulationswerte verwalten.

Für Spritzgussbetriebe mit integriertem Werkzeugbau besteht weiterhin die Möglichkeit Spritzgussdaten wie Spritzgussmaschine, Spritzgussartikelgewicht und Basismaterial zu pflegen. Dies erhöht die Effizienz Ihrer Angebotsbearbeitung.

Angebot1x
Neues Angebot

Angebot

Interna: 692 Aktualisieren: TEST AG

Angeb.Nr: 692 KundenNr: 10000

Anrede.: Firma

Name.: TEST AG

Zusatz: z.Hd.Herrn | Golke

Strasse.: Enschedestraße

Plz-Ort...: 48529 Nordhorn

[Vortext u.Nachtext öffnen](#) [Vortext u.Nachtext](#)

Angebotsdaten **Zusatzdaten** **SG-Info**

Vorkalkulationssumme: 0,00 [Angebotsfax](#)

Ang.Datum: 18.09.2003

Zahlungsbedingungen: 4

50% bei Auftragserteilung

30% bei Lieferung

20% bei Freigabe maximal 45 Tage nach Lieferung

Werkzeug Nr.:

Werkzeugbenennung:

Kapazität gebucht

Zeich-Nr.:

WZSpez.:

Ausgabe als

Vorschau

Angebotsdruck

Werkzeug Spezifikation

Vorkalkulation

Kalkulation vorbereiten

Vorkalkulation aufrufen

Übernahme Kalksumme

VT: -NT-

Pos	ArtikelNr	Menge	Bezeichnung	Preis	Gesamt
▶ 10	2	1,00	Halterung	80.000,00	80000,00
*					

[schließen](#) [Pos einfügen](#) [Pos löschen](#) [Neu Pos](#) [Übernahme Mat](#)

Netto : 80.000,00 € Mwst 16%: 12.800,00 € Gesamt: 92.800,00 €

4 Vorkalkulation für das Angebot:

Die Kalkulation wird direkt im Bezug zum Angebot angelegt und verwaltet. Das wichtigste beim Angebot ist jedoch die Berechnung der Selbstkosten bzw. des Angebotspreises. Das Programm hat ein Kalkulationsschema welches in einen Materialbereich und Fertigungsbereiche aufgeteilt ist. Im Materialbereich können Artikel und Stücklisten mit Preisen und Lieferanten verwaltet werden, eine automatische Bestellfunktion ist ebenfalls vorhanden. Einmal angelegt kann auf diese Informationen bei jeder Kalkulation, jeder Zeit zurückgegriffen werden.

Vorkalkulation Angebot
Auftrg.Nr: **1014** KundenNr: **12700**

AngebotsNr: 1014 WerkzeugNr: UV00001 Bez.: Ohrklappe Musterwerkzeug Zeich-Nr: Z2 Fertigung gebucht Auftrag erf.
 Angebotspreis: 19.355,00 Abgabepreis: 45.000,00

Konstruktion:		Vorkalkulation			Nachkalkulation		
KostNr	Beschreibung Kostenstelle	Kostensatz	Soll-Zeit	Ges-Preis	Ist-Zeit/ Diff	Ist-Preis	Ergebniss
100	Konstruktion						
110	a) 3-D Konstruktion+	60,00	5,00	300,00	0,00	0,00	300,00
120	b) 2-D Konstruktion	60,00	6,00	360,00	0,00	0,00	360,00
130	d) Nebenkosten	55,00	1,00	55,00	0,00	0,00	55,00
Konstruktion gesamt:			12,00	715,00	0,00	12,00	715,00

Material		Vorkalkulation			Nachkalkulation				
PosNr	ArtikelNr	Lieferant	Bezeichnung	Anzahl	E-Preis	G-Preis	Anzahl- N	Preis- N	G-Preis- N
Materialkosten gesamt:						0,00		0,00	

Fertigung		Vorkalkulation			Nachkalkulation		
KostNr	Beschreibung Kostenstelle	Kostensatz	Soll-Zeit	Ges-Preis	Ist-Zeit/ Diff	Ist-Preis	Ergebniss
210	Grundaufbau		0,00				
220	Fräsen	50,00	4,00	200,00	0,00	0,00	200,00
230	Bohren	48,00	3,00	144,00	0,00	0,00	144,00
240	Drehen	48,00	45,00	2.160,00	0,00	0,00	2.160,00
250	Schleifen	48,00	30,00	1.440,00	0,00	0,00	1.440,00
260	Erodieren	50,00	2,00	100,00	0,00	0,00	100,00
270	Heisskanal	48,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fertigungskosten ges:			234,00	11.664,00	0,00	234,00	11.664,00

Fertigung Maschinen		Vorkalkulation			Nachkalkulation		
KostNr	Beschreibung Kostenstelle	Kostensatz	Soll-Zeit	Ges-Preis	Ist-Zeit/ Diff	Ist-Preis	Ergebniss
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> schließen Werkzeugausführung Seite-1 Seite-2 vergr.Material verkl.Material vergr.Fertigung verkl.Fertigung vergr.Maschinen verkl.Maschine </div>							

Vorkalkulation Angebot Auftrg.Nr: 1014 KundenNr: 12700

AngebotsNr: 1014 WerkzeugNr: UV00001 Bez.: Ohrklappe Musterwerkzeug Zeich-Nr: Z2 Fertigung gebucht Auftrag ert.

Angebotspreis: 19.355,00 Abgabepreis: 45.000,00

230	Bohren	48,00	3,00	144,00	0,00	0,00	144,00	
240	Drehen	48,00	45,00	2.160,00	0,00	0,00	2.160,00	
250	Schleifen	48,00	30,00	1.440,00	0,00	0,00	1.440,00	
260	Erodieren	50,00	2,00	100,00	0,00	0,00	100,00	
270	Heisskanal	48,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Fertigungskosten ges: 234,00 11.664,00 0,00 234,00 0,00 11.664,00

Fertigung Maschinen

KostNr	Beschreibung Kostenstelle	Kostensatz	Soll-Zeit	Ges-Preis	Ist-Zeit/ Diff	Ist-Preis	Ergebniss
1000	Deckel Maho DMU 60 T	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1001	Deckel Maho DMU 60 T	60,00	10,00	600,00	0,00	0,00	600,00

Fertigungskosten Maschine gesamt: 131,00 6.976,00 0,00 131,00 0,00 6.976,00

Vorkalkulation				Zeiten			Ergebniss	
				Vorkalk	Nachkalk			
Konstruktionszeit	12,00	Konstruktionskosten	715,00	Konstruktionszeit:	12,00	0,00		12,00
Fertigungszeit	234,00	Fertigungskosten	11.664,00	Fertigungszeit:	234,00	0,00		234,00
Maschinenzeiten	131,00	Fertig.k. Maschinen	6.976,00	Fertigungszeit Maschine	131,00	0,00		131,00
Gesamtzeit	377,00	Materialkosten	0,00	Gesamtzeiten:	365,00	0,00		377,00

Vollkosten			
	Vorkalkulation	Nachkalkulation	Abweichung
Herstellungskosten	19.355,00	0,00	19.355,00
Ausschuß in %	0,00	0,00	0,00
Sondereinzelkost.			
Herstellungskost.			
Vertriebsgemeinko:	0,00		
Selbstkosten			
kalk.Gewinn in %	0,00		
Verkaufspreis 1			
Provision/ Skonti in %	0,00		
Frachtkosten in %	0,00		
Verkaufspreis 2			

Kosten:		Ergebniss	
	Vorkalk	Nachkalk	
Konstruktionskosten	715,00	0,00	715,00
Fertigungskosten:	11.664,00	0,00	11.664,00
Fertigungskosten Masch:	6.976,00	0,00	6.976,00
Materialkosten	0,00	0,00	0,00
Gesamtkosten	19.355,00	0,00	
Angebotspreis		19.355,00	
Abgabepreis:		45.000,00	

Bestellwesen
Bestellung aufrufen
drucken
Auswertung Kalkulation

schließen Werkzeugausführung Seite-1 Seite-2 vergr.Material verkl.Material vergr.Fertigung verkl.Fertigung vergr.Maschinen verkl.Maschine

Im Fertigungsbereich ist es möglich, ganz nach Organisation ihres Betriebes, beliebig viele Kostenstellen anzulegen und Kostensätze zu pflegen. Bei der Kalkulation werden dann lediglich die Planstunden für das jeweilige Werkzeug eingetragen und die Fertigungskosten ermitteln sich von selbst. Arbeiten sie in Ihrem Betrieb mit einem Betriebsabrechnungsbogen oder erstellen sie für den Geschäftsbereich in welchem das Werkstattsteuerungsprogramm zum Einsatz kommen soll einen BAB ist es möglich in den Stammdaten Material-, Fertigungs- und Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostensätze zu pflegen. Diese Werte fließen dann automatisch während der Berechnung der Materialeinzel- und Fertigungseinzelkosten in die Berechnung mit ein und werden zusätzlich im Detail angezeigt.

In den vergangenen Jahren ist der Kostendruck aufgrund von Globalisierung und zunehmenden Wettbewerb auch in Geschäftsbereichen wie Werkzeug- und Maschinenbau gestiegen. Trotz hoher technischer Ausstattung und Qualität, gewinnt der Preis eines Werkzeuges als Kaufentscheidungsgrundlage für den Kunden, mehr und mehr an Bedeutung. Im Zuge dieser Entwicklung wird nicht nur eine Kalkulation zur Vollkostenkalkulation sondern auch zur Teilkosten- und zur Grenzkostenkalkulation angeboten. Diese Vorgehensweise soll ermöglichen, dass bei strategisch wichtigen Projekten ein Angebotspreis auf Teilkostenbasis bzw. auf Grenzkostenbasis ermitteln werden kann. Dazu ist es lediglich notwendig die Kostensätze für die Kostenstellen in fix- und variable Kosten zu Splitten.

Sind alle Plandaten für das Werkzeug in der Kalkulation gepflegt, wird entweder direkt der ermittelte Verkaufspreis 2 in das Angebot übernommen, oder es wird ein strategischer Angebotspreis manuell eingetragen, der zur späteren Angebotsanalyse mit verwaltet wird.

Das Angebot kann jetzt Ausgedruckt und zum Kunden geschickt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit eine Werkzeugspezifikation anzulegen, die parallel zum Angebotsdruck ausgegeben wird und die dem Kunden Art und Weise des Werkzeugs beschreiben soll, dadurch wird das eigene Angebot von denen der Konkurrenz abgehoben und zeigt dem Kunden die besondere Vorgehensweise und Kompetenz bei der Angebotsverwaltung und Abwicklung.

5 Angebot in einen Auftrag umwandeln:

Erhält man vom Kunden den Auftrag für die Fertigung des Werkzeuges, wird das Angebot per Mausklick in einen Auftrag umgewandelt. Alle bisher gepflegten Daten werden übernommen und weitere auftragspezifische Daten können hinzugefügt werden.

Alle Aufträge, die derzeit in Arbeit sind also nicht das Kennzeichen "erledigt" tragen, befinden sich in der Auftragsübersicht. Alle wichtigen Informationen, wie Terminierung mit Ampelwarnfunktion, Auftragsvolumen und Art des Auftrages lassen sich hier auf einem Blick erkennen und Auswerten. Auch Selektionsoptionen sind gegeben, sodass nach gewissen Kriterien gefiltert werden kann. Weiterhin wird das Volumen der Gesamtauftragssumme ständig saldiert, so lässt sich auf einen Blick der derzeitige Eurowert aller Aufträge ablesen. Weitere Funktionen wie das Anzeigen ob bereits Teilrechnungen erstellt sind, ein Lieferschein geschrieben oder die Terminierung eingehalten werden kann verstehen sich von selbst.

Auftragsübersicht (Aktuelle Aufträge)																	
Info Druck								0		ZR	Vorschau	KW	Übersicht	Aktualisieren			
Auftr.Nr.	D	F	E	Index	Te	KW	Firma	Werkzeugbez.	WerkzeugNr.	Netto	Üb	BestDatum:	Lie	Re	T1	T2	SR
595				Neuform	19		Markus Birner GmbH		UV00001	16.500,00 €		09.05.2007					
594				Neuform	18		Bruder Spielwaren GmbH & Co. K	Ohrklappe Serienwerkzeug	UV00002	12.000,00 €		30.04.2007					
593				Reparatur	33		A.Eberle GmbH & Co. KG	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	12.000,00 €		30.04.2007					
592				Neuform	22		A.Eberle GmbH & Co. KG	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	12.000,00 €		20.04.2007	L1	R1	x	x	x
591				Neuform	18		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	30.000,00 €		20.04.2007		R1	x	x	x
589				Neuform	16		Cernec Intelligente Mechanik Gm	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	31.000,00 €		20.04.2007	L1	R5			
587				Neuform	14		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	10.000,00 €		05.04.2007					
586				Neuform	14		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	10.000,00 €		05.04.2007					
585				Neuform	14		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	15.000,00 €		05.04.2007	L2				
583				Neuform	14		ITW Automotive Products GmbH &	Antennenabdeckung Smart	KTW249	4.500,00 €		05.04.2007					
582				Neuform	24		ITW Automotive Products GmbH &	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	20.000,00 €		04.04.2007	L3	R1	x	x	
581				Neuform	13		Robert Bosch GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	45.000,00 €		30.03.2007	L2	R3	x	x	x
580				Neuform	13		Fixwell Messerfabrik GmbH & Co.	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	1.500,00 €		27.03.2007					
579				Neuform	13		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00002	2.333,00 €		28.04.2007					
578				Neuform	13		Baumgärtner GmbH		UV00001	15.000,00 €		27.03.2007	L1	R3	x	x	x
577				Neuform	13		Baumgärtner GmbH			15.000,00 €		27.03.2007		R1	x		
576				Neuform	13		Baumgärtner GmbH					27.03.2007					
574				Neuform	22		Baumgärtner GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	21.000,00 €		21.03.2007		R3	x	x	x
572				Neuform	32		Otto Laib Kunststoff-Spritzguss Gr	Ohrklappe Musterwerkzeug	UV00001	15.600,00 €		20.03.2007	L1				
571				Neuform	12		Robert Bosch GmbH	Ohrklappe Musterwerkzeug1	UV00001	1,00 €		19.03.2007	L1		x	x	x
570				Neuform	11		Baumgärtner GmbH	Uvex F1 Nachfolger	6806	1,00 €		15.03.2007					
569				Neuform	10		Markus Birner GmbH	Antennenabdeckung Smart	KTW249	45.000,00 €		22.03.2007	L1	R3	x	x	x
568				Neuform	3		Markus Birner GmbH	Antennenabdeckung Smart	KTW249	15.000,00 €		15.01.2007	L4	R7	x	x	x

Auftragssumme: 348.435,00 €

Schließen Löschen Neu anlegen Bearbeiten Kopieren Auftrag-> Ang. Stunden buchen Kalkulation Stammdaten Zusatzinfo

6 Weitere Funktionen der Auftragsübersicht:

Aus der Auftragsübersicht heraus sind weitere Funktionen wie Rechnungs- sowie Teilrechnungserstellung, Auftragsbestätigungs-, Lieferschein-, Bestellungen-, sowie Musterberichtsdruck möglich.

The screenshot shows a software interface with a table of orders and a modal dialog titled "Aus Auftrag erstellen".

Auftr.Nr.	D	F	E	Index	Te	kW	Firma	Werkzeugbez.	WerkzeugNr	KDBe	Kenr	Netto	Übel	BestDatum	Liel	Re	T1	T2
10000				Lohnarbeit		49	EBF-systems GmbH		WZB Allgem			16.645,75 €		05.02.2009				
10001				Änderung		7	EBF-systems		10.001	Heißk				05.02.2009				
10002				Neuform		6	EBF-systems		23.170					23.01.2009				
10003				Änderung		7	EBF-systems		01.147	Anguf				03.02.2009				
10004				Änderung		7	EBF-systems		01.148	Anguf				03.02.2009				
10005				Neuform		7	EBF-systems		03.030	Spanf				05.02.2009				
10006				Änderung		7	EBF-systems		01.149	Anguf				05.02.2009				
10007				Änderung		7	EBF-systems		01.150	Anguf				05.02.2009				
10008				Reparatur		8	EBF-systems		23.068,00	Werkz				10.02.2009				
10010				Reparatur		8	EBF-systems		18.036,00	Kern				10.02.2009				
10011				Reparatur		8	EBF-systems		11.054,00	Auswi				10.02.2009				
10012				Reparatur		8	EBF-systems		23.157,00	Unter				10.02.2009				
10013				Reparatur		8	EBF-systems		03.024,00	Grad				10.02.2009				
10014				Reparatur		8	EBF-systems		35.009,00	Grad				11.02.2009				
10015				Reparatur		8	EBF-systems		11.057,00	Kerne				11.02.2009				
10016				Reparatur		8	EBF-systems		23.116,00	Kühlü				11.02.2009				
10019				Reparatur		8	EBF-systems		09.003,00	Grad				11.02.2009				
10020				Reparatur		8	EBF-systems		01.192,00	Grad				11.02.2009				
10022				Änderung		7	EBF-systems		01.199,00	Umba				12.02.2009				
10023				Reparatur		7	EBF-systems		03.030,00	Werkz				12.02.2009				
10024				Reparatur		7	EBF-systems		01.035,00	Auswi				12.02.2009				
10026				Reparatur		7	EBF-systems			Vorric				12.02.2009				
10027				Reparatur		8	EBF-systems		23.157,00	Heizb				12.02.2009				
10028				Reparatur		52	EBF-systems		01.262-01.26	Ständ		1.493,25 €		12.02.2009				
10029				Reparatur		8	EBF-systems		01.219,00	Grad				13.02.2009				
10030				Reparatur		8	Licefa Kunstst			Teil ar				13.02.2009				
10031				Angeleiharbeiter		8	EBF-systems		35.021,00	DS St				16.02.2009				
10032				Reparatur		8	EBF-systems		01.232,00	Grad				17.02.2009				

The modal dialog "Aus Auftrag erstellen" contains the following options:

- Erstellen mit %
- Teilrechnung 1
- Teilrechnung 2
- Schlußrechnung
- T1:1/3 T2:2/3 1 Drittel
- Ges.Rechnung = 100%
- Lieferschein
- Bestellung
- Auftragsübersicht
- Auftragsänderungen
- Externe Daten
- Musterbericht
- Rechnungsübersicht
- offene Bestellungen
- erl Bestellungen

At the bottom of the interface, there are buttons for "Schließen", "Löschen", "Neu anlegen", "Bearbeiten", "Kopieren", "Auftrag--> Ang.", "Stunden buchen", "Kalkulation", "Stammdaten", and "Zusatzinfo". The "Auftragssumme" is displayed as 18.139,00 €.

7 Werkzeugauftrag und Lohnrückmeldescheine

Um eine verursachungsgerechte Rückmeldung der Ist – Daten (Materialverbräuche und Arbeitsstunden auf den einzelnen Fertigungsstellen) sicherzustellen, ist es notwendig, dass die Fertigung, sogenannte Fertigungspapiere erhält. Mit den Lohnscheinen können die Mitarbeiter ihre Arbeitsstunden Auftragsbezogen zurückmelden, der Fertigungsauftrag enthält wichtige Informationen wie Terminierung, Kunde, Spezifikationen, etc.

The screenshot shows a software interface with order details and a modal dialog titled "Werkzeugauftrag".

AUFTRAG (10115) | ändern | Index: Änderung | Telefon: | Auftragsdaten | Kundendaten | Zahlungsbedingungen | Termine | Druckausgabe

AuftragsNr.: 10115 | KundenNr.: 11801 | Firma.: Tece | Zusatz: Werkzeugbau

Ansprechpart.: | Strasse.: | Plz-Ort.: | Vortext u. Nachtext öffnen | Vortext u. Nachtext

Nachkalkulation ert | Wartungen/Rep. | Kostenstellen gebucht | Auftrag ert

Pl.	ArtikelNr.	Menge	
10	P8	1,00	8-fach Proto

Buttons: Pos einfügen, Pos löschen, alle Pos löschen, schließen, Pos aktualisieren, Materialdaten über

Werkzeugauftrag 10115-Änderung | Belegl Datum: 02.11.2009 | Seite 1

AuftragsNr.: 10115-Änderung | Bezeichnung: 25 % Endmontage | WKZNR: 0209030
 Zeichnung/Nr.: 03802489 | Kunde: Tece | KundenNr.: 11801
 Kundenwunschlieferdatum: 18.12.2009 | Bestatigter Termin: 30.12.2009
 bis Werkzeugspezifikation:

Vorgang/Nr.	Vorgang	Start Numm	Ende Numm	Rückmelde:
100	DAD			10115 100
200	DAM			10115 200

Parameter: Teilrechnung 1, Teilrechnung 2, Schlußrechnung

Gesamt: 500,00 | 34500,00

41.055,00 €

8.0 Zeiterfassung nach Auftragsdruck

Ein effizientes PPS – System zeichnet sich nicht nur durch die Anwenderfreundlichkeit im Hinblick auf den administrativen Bereich aus, sondern durch eine schnelle und unkomplizierte Art und Weise

der Zeiterfassung. Dabei sollte jedoch berücksichtigt werden, dass aufgrund unterschiedlicher Organisationsformen es positiv zu bewerten ist, dass immer mehrere Möglichkeiten der Zeiterfassung vorgehalten werden.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten der Zeiterfassung, entsprechend jeder realen Ablaufmöglichkeit im Betrieb. Diese Möglichkeiten werden im folgenden Kapitel hinreichend erläutert.

7.1 Das Zeiterfassungsmenü als Front end für die Fertigung

Jeder Mitarbeiter hat eine PersonalNr., damit kann er sich am System anmelden, sodass die Anwesenheitszeit mitläuft.

Dies erleichtert die Rückmeldung der Tätigkeiten am Ende des Tages, erspart Stempelkarten und Stempeluhren, ein Zeiterfassungssystem für den Arbeitslohn ist somit ebenfalls integriert.



7.2 Möglichkeiten der Zeiterfassung

7.2.1 Auftragszeit läuft während der Arbeit automatisch mit

Nach dem Anmelden mit der eigenen Personalnummer und drücken der „Kommen“ – Taste, läuft die Zeit automatisch mit. Hier kann sich jetzt jeder Mitarbeiter den Auftrag wählen an dem er arbeitet und die Zeit läuft parallel zur Arbeit auf den Arbeitsvorgang und den entsprechenden Auftrag mit.

Zeiterfassung

Achtung:
 Abmeldung Sa+So und nochmaligen Anmelden
 Häkchen o.F und o.M anklicken.

Projektstunden eintragen

Personal Nr.:

	AuftragsNr	Zeit	Lohnart	Bezlohn	Stunde	Minute	Zeit1	Zeitges	Datum	Kz
	580	18:04	110	a) 3-D Konstruktion+	1	0	18:04	00:00	28.06	1
...	582	18:05	▼	b) 2-D Konstruktion	0	0		00:00	28.06	1

100 Konstruktion
 110 a) 3-D Konstruktion+
 120 b) 2-D Konstruktion
 130 d) Nebenkosten
 210 Grundaufbau
 220 Fräsen
 230 Bohren
 240 Drehen
 250 Schleifen
 260 Erodieren
 270 Heisskanal
 300 Konturgebene Teile
 310 Materialzuschnitt
 320 ~ Fräsen
 330 ~ Schleifen
 340 ~ Bohren
 350 ~ Drehen
 360 ~ 1 Schieber
 370 ~ Erodieren
 380 ~ Polieren

Arbeitsgang abschließen

Maschinenstunden buchen

Gehen

7.2.2 Maschinenstunden buchen

Hier können die Vorgänge verbucht werden, bei denen nur eine Maschine gelaufen ist, ohne dass ein Mitarbeiter dazu notwendig war. Diese Zeiten werden dann dem jeweiligen Mitarbeiter nicht von seiner Tageszeit abgebucht.

Zeiterfassung

Achtung:
 Abmeldung Sa+So und nochmaligen Anmelden
 Häkchen o.F und o.M anklicken.

Projektstunden eintragen

Personal Nr.:

	AuftragsNr	Lohnart	Bezlohn	Stunden	Minute	Kz
	571	1003	Hermle C 800 U (5-Achsen)	6	30	1

Maschinenstunden buchen

Mitarbeiter buchen

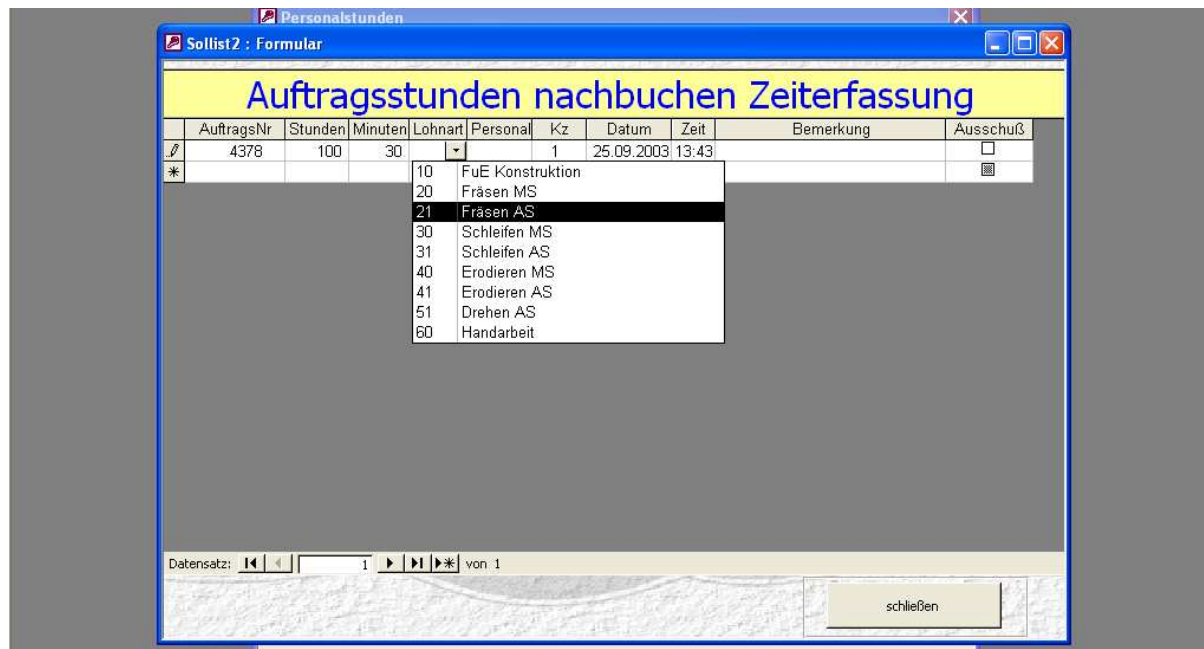
Arbeitsgang abschließen

Gehen

© ® by EBF Systems

7.2.3 Auftragszeiten nachbuchen

Mit diesem Menü kann der Meister oder ein Verwaltungsmitarbeiter am Ende eines Tages ebenfalls Stunden zurückbuchen, falls die Mitarbeiter sogenannte Lohnrückmeldescheine ausfüllen. Besonders interessant ist diese Möglichkeit der Zeiterfassung in der ersten Zeit nach dem Produktivstart, da sich die Mitarbeiter noch an das neue System gewöhnen müssen.



8 Automatische Nachkalkulation / Auswertung Soll-/ Ist-Vergleich

Alle zurückgemeldeten Stunden lassen sich mittels eines Menübuttons in die automatisch laufenden Nachkalkulationen übernehmen. Dadurch hat man eine ständige Kontrolle über die Plan- und Ist-Stunden und Plan- und Ist-Kosten. Um die Auswertung zu erleichtern wurden dazu Reports geschaffen. Im Folgenden wird das Formular zur Soll- / Ist Abweichungsanalyse der Kalkulation gezeigt.

Auswertung Ist-Stunden										
		Zeitraum eingegrenzt		von Datum		01.01.2008		Ausdruck n. Lohnarten		
				bis Datum		31.12.2009		Ausdruck n. Arbeitsart		
AuftragsNr	Datum	Stunden	Minuten	Kostenst. Nr	Personal Nr	Name	Preis	KZ	Zeit	
8276	09.12.2008	4	10	101	1	Einsätze-Fräsen	46,00	2	20:19	
8276	09.12.2008	5	0	101	2	Einsätze-Fräsen	46,00	2	22:45	
8276	09.12.2008	2	30	1001	2	Hermele C40 U	40,00	2	22:35	
8288	04.02.2009	0	1	101	10	Einsätze-Fräsen	46,00	2	16:43	
10000	11.02.2009	0	36	101	21	Einsätze-Fräsen	46,00	2	14:31	
10026	12.02.2009	5	0	101	3	Einsätze-Fräsen	46,00	2	16:02	
10037	12.02.2009	16	0	101	3	Einsätze-Fräsen	46,00	2	07:51	
10021	12.02.2009	3	30	401	30	Rundscheiften	35,00	2	15:09	
10001	12.02.2009	2	30	100	62	Aufbau-Fräsen	46,00	2	14:43	
10001	12.02.2009	4	0	101	62	Einsätze-Fräsen	46,00	2	14:44	
10022	12.02.2009	2	0	401	30	Rundscheiften	35,00	2	15:11	
10028	12.02.2009	8	32	401	73	Rundscheiften	35,00	2	16:09	
10000	12.02.2009	8	27	700	4	Konstruktion	80,00	2	16:05	
10027	12.02.2009	1	30	401	3	Rundscheiften	35,00	2	16:03	
10006	12.02.2009	5	32	101	21	Einsätze-Fräsen	46,00	2	16:00	
10000	12.02.2009	0	35	500	30	Drehen	49,00	2	15:21	
10000	12.02.2009	8	36	101	67	Einsätze-Fräsen	46,00	2	15:15	
							Gesamtsumme in €:	6.750,00	Gesamtsumme in Std:	574,15

Im Folgenden wird der Report zur Soll- / Ist Abweichungsanalyse der Kalkulation gezeigt.

Angebotspreis	Auftrag	VollKostVor	VollKostNach	Abw.	Abw. %	TeilVK Vor	TeilVK Nach	Abw.	Abw. %	Grenz K.Vor	Grenz K.Nach	Abw.	Abw. %
18.550,00	2241	18300,78	0,00	18300,78	00,00	10172,22	0,00	10172,22	00,00	10172,22	0,00	10172,22	100,00

Weitere Reports wie Werkzeuglebenslauf und Kostenstellenauswertung sind ebenfalls vorhanden, sie dienen zur Verschaffung eines Überblicks ohne viel zu suchen, sind mittels eines Mausklicks abrufbar. Dadurch lassen sich Abweichungen schneller aufdecken und evt. Fehlerquellen beseitigen.

9 Die Stammdaten

Es ist notwendig eine Reihe von Stammdaten für ein solch umfangreiches Programm zur Verfügung zu stellen. Stammdaten müssen gepflegt werden, können jedoch auch aus bereits vorhandenen Systemen übernommen werden. Auf Stammdaten kann immer wieder zurückgegriffen werden, sie stehen jedem Anwender, jederzeit zur Verfügung, erhöhen die Effizienz und erhöhen die Auswertungsmöglichkeiten. Im Folgenden sollen die unterschiedlichen Stammdaten kurz beschrieben werden.

9.1 Mitarbeiter / Personalstamm

Hier werden Mitarbeiterdaten wie Adresse, Lohnarten und Zeitdaten. Aufgrund der Zeiterfassung ist es möglich somit die gesamte betriebliche Lohnabrechnung mit Hilfe dieses Programmes zu steuern. Durch Zeiteinstellungen lässt sich nahezu jedes Arbeitszeitsystem mit dieser EDV Abbilden.

9.2 Materialstamm

Artikel wie Stammform, Auswerfer und diverse Kleinteile können hier verwaltet werden. Auf diese Daten kann jeder Zeit zurückgegriffen werden, außerdem ist es möglich Werkzeugbezogene Materialbestellungen auszulösen, dies ermöglicht eine verursachungsgerechte Zuordnung der Materialkosten.

9.3 Stücklisten

Um die Standardisierung und Effizienz zu erhöhen besteht die Möglichkeit Stücklisten anzulegen in denen Materialien, die in dieser Zusammensetzung immer wieder auftauchen zusammen zu fassen.

9.4 Kundenstammdaten

Im Kundenstamm werden alle denkbaren und wichtigen Kundendaten verwaltet. Zusätzlich lassen sich unterschiedliche Lieferadressen, sowie mehrere Ansprechpartner pflegen, die später projektspezifisch ausgewählt werden können.

9.5 Werkzeugstamm

Für Werkzeugbaubetriebe mit angeschlossener Spritzgussfertigung ist es wichtig eine digitale Werkzeughistorie aufzubauen. Dazu wird jedes Werkzeug in einem Werkzeugstamm verwaltet. Dieser Werkzeugstamm enthält eine komplette Werkzeugspezifikation, Stammform Hersteller, Konstrukteursdaten, etc. Da jeder Auftrag im Bezug zu einem Werkzeug angelegt wird kann man sich nach einiger Zeit mit einem Mausklick die gesamte Historie des Werkzeuges anzeigen lassen.

9.6 Kostenstellenstamm

In den Kostenstellen werden alle unterschiedlichen Fertigungsstellen verwaltet, die eine Kapazität bilden, Planfertigungsstunden haben und für welche sich ein Kostensatz ermitteln lässt. Beispiele für Kostenstellen sind Fräsen, Erodieren, Schleifen, Bohren, Drehen, Konstruktion und Handarbeit. Im Kostenstellenstamm wird der Kostensatz, die Kostenstellenbezeichnung und Nummer verwaltet.

Außerdem besteht die Möglichkeit den Kostensatz in fix und variable Kosten zu splitten, sodass eine Kalkulation auf Teilkosten und Grenzkostenbasis ermöglicht wird. Die Kostenstellen sind einmalig zu pflegen und werden dann bei jeder Kalkulation automatisch aufgerufen. Ändern sich Kostensätze nach einer Abrechnungsperiode, können diese verändert werden, ohne dass dies Einfluss auf die alten Kalkulationen hat.

10 Weitere Eigenschaften des Werkstattsteuerungsprogramms

10.1 Terminübersicht für einzelne Projekte und grafische Auswertungen.

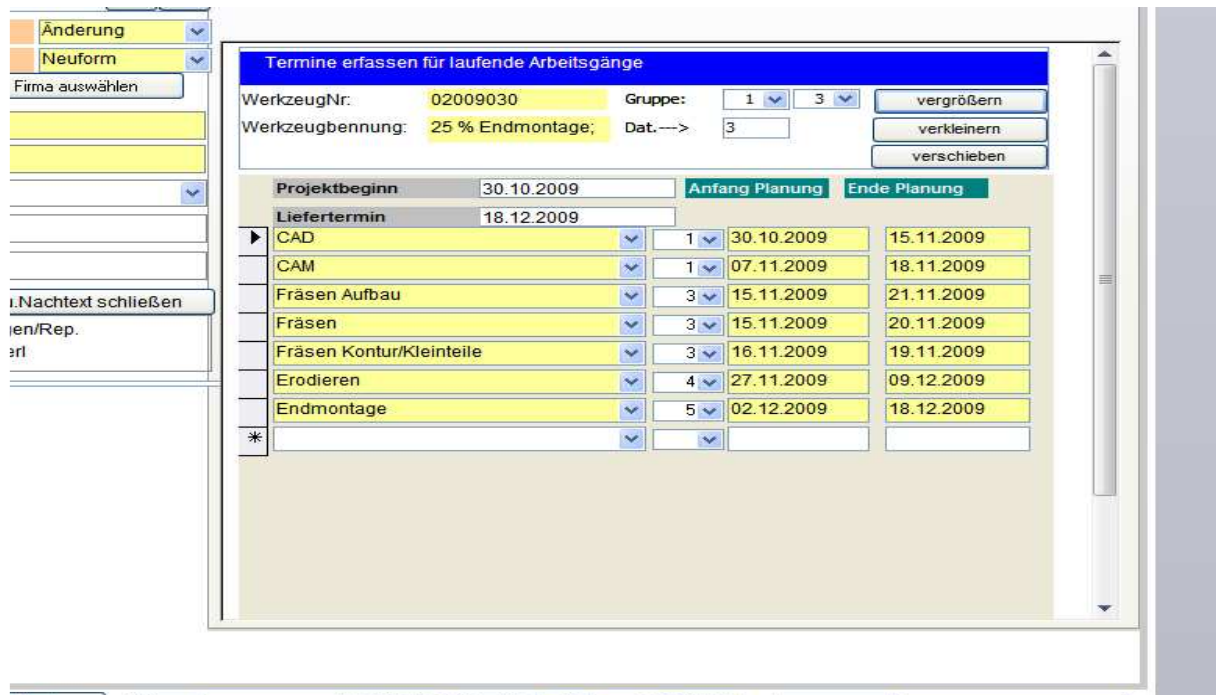
Zu einer schnellen und unkomplizierten Terminierung gehört neben der Kapazitätenplanung ein Terminplan zum jeweiligen Projekt oder Auftrag.

Die Kostenstellen wie erodieren, bohren, schleifen usw. werden in der Kostenstellenverwaltung nach Ihren Wünschen hinterlegt und können dem Auftrag zu geordnet werden.

Vor und Rückwärtseinplanung in der Auftragsbearbeitung oder im Angebot als Nachweis für Ihre Kunden.

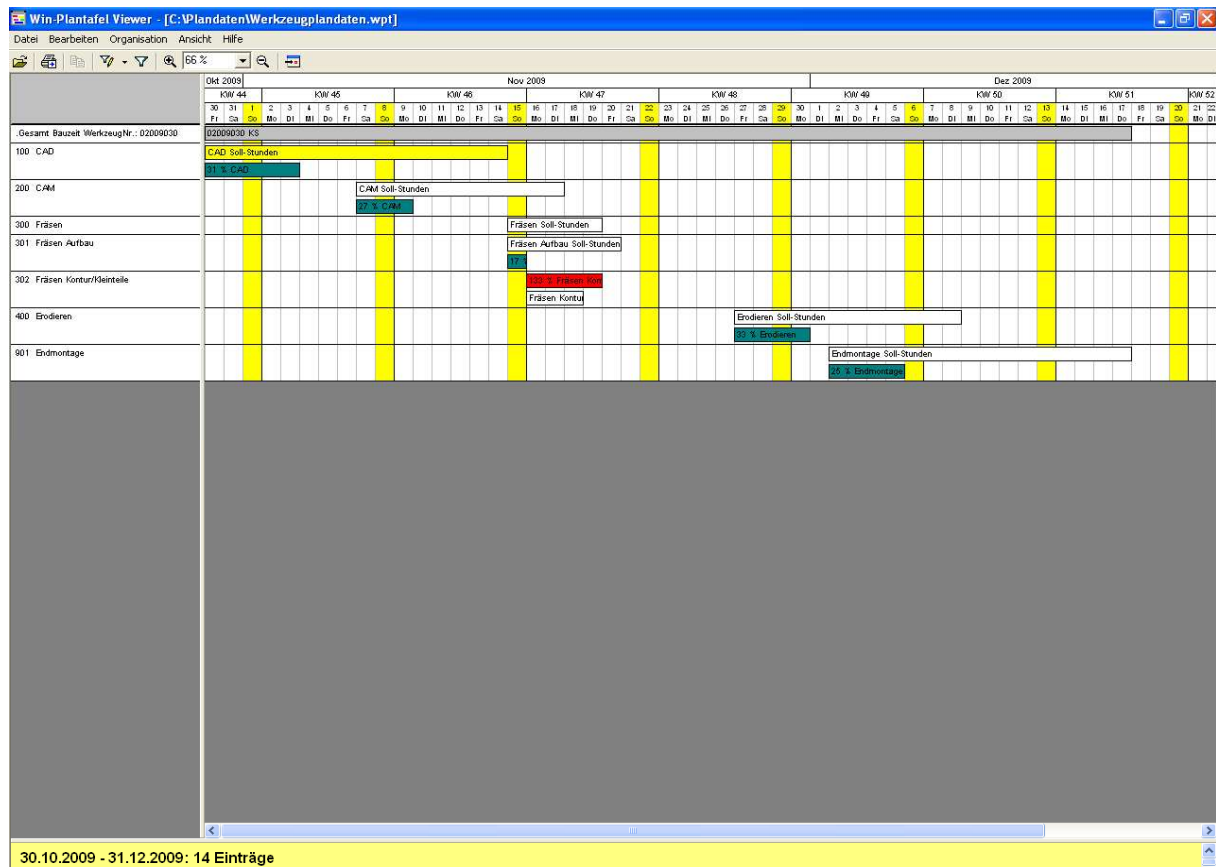
The screenshot displays the 'AUFTRAG' (Order) management interface. On the left, order details are shown: AuftragsNr.: 10115, KundenNr.: 11801, Firma.: Tece, Zusatz: Werkzeugbau. The main area features a 'Termine erfassen für laufende Arbeitsgänge' (Record dates for ongoing work steps) section with a Gantt chart. The chart lists work steps: CAD (1 step, 30.10.2009 to 15.11.2009), CAM (1 step, 07.11.2009 to 18.11.2009), Fräsen Aufbau (3 steps, 15.11.2009 to 21.11.2009), and Fräsen (3 steps, 15.11.2009 to 20.11.2009). Below the chart is a table with columns: Pos., ArtikelNr., Menge, Bezeichnung, Preis, and Gesamt. The table contains one entry: 10 P8, 1,00, 8-fach Prototypenwerkzeug, 34.500,00, 34500,00. At the bottom, a summary bar shows: Netto: 34.500,00 €, Mwst %: 19, 6.555,00 €, Gesamt: 41.055,00 €. Navigation buttons like 'Pos. einfügen', 'Pos. löschen', and 'Netto:' are visible.

10.1a Termineinplanung



Mit diesem Modul können Sie Ihre Aufträge vor oder rückwärts einplanen. Sie können einen Arbeitsgang zeitlich verschieben eine Gruppe oder Ihren gesamten Auftrag .

10.1b Grafische Darstellung nach Termineinplanung:



10,1b Alle Aufträge od. Werkzeuge werden grafisch dargestellt.

Sie können dem Kunden einzelne Arbeitsschritte ausdrucken lassen.

z.B.: CAD,CAM usw.

Grau = geplante Länge des Auftrags

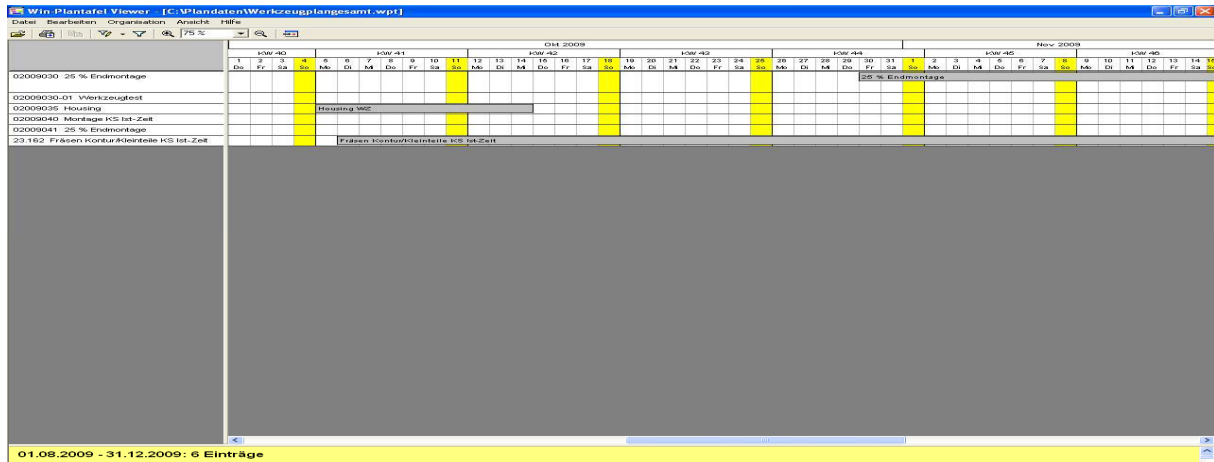
Gelb oder beliebige Farbe = Soll-Stunden

Grün = Ist-Stunden

Rot = Soll-Stunden überschritten

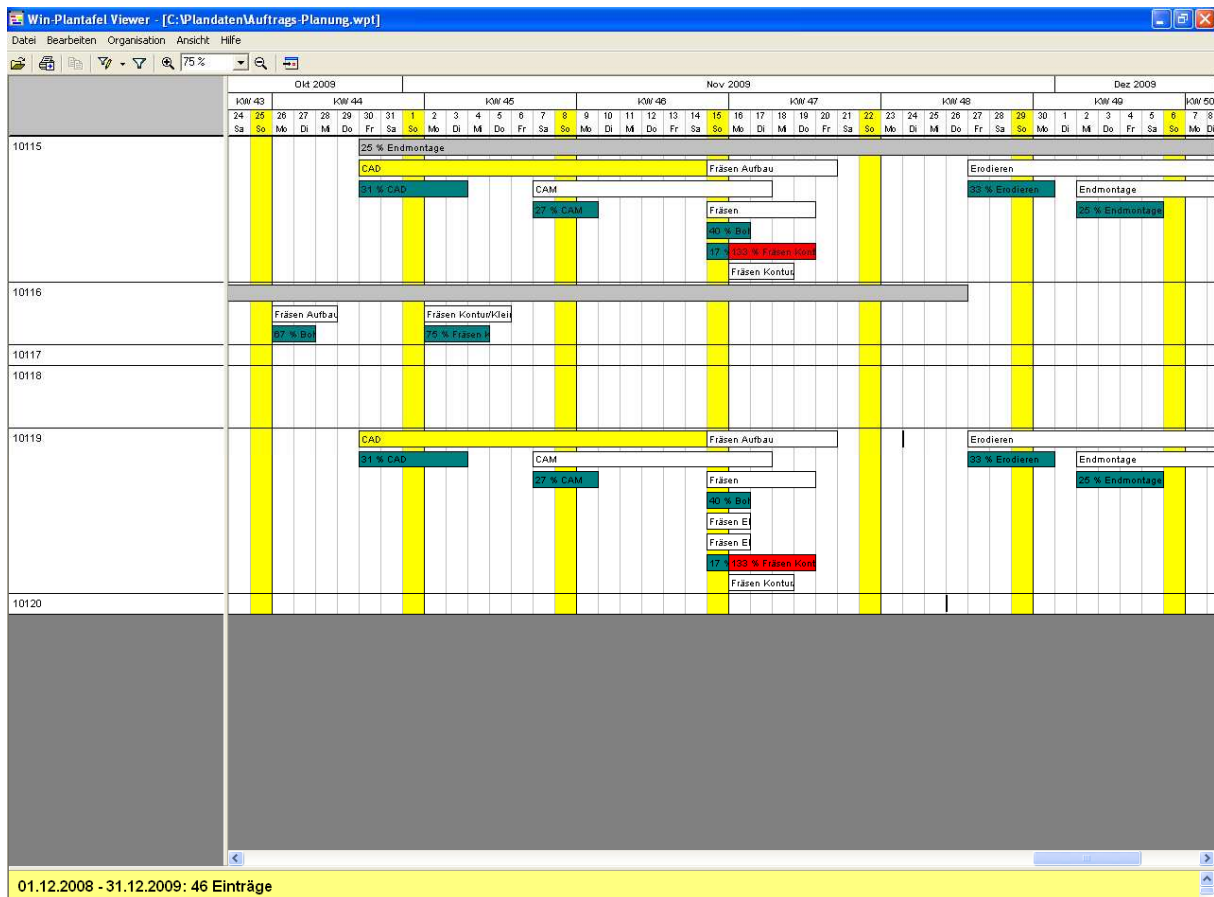
Hiermit werden Arbeitsgänge und Maschinen , sowie Farben und Anzahl der Kostenstelle eingetragen

10. 1d Terminübersicht Ihrer Aufträge als grafische Darstellung



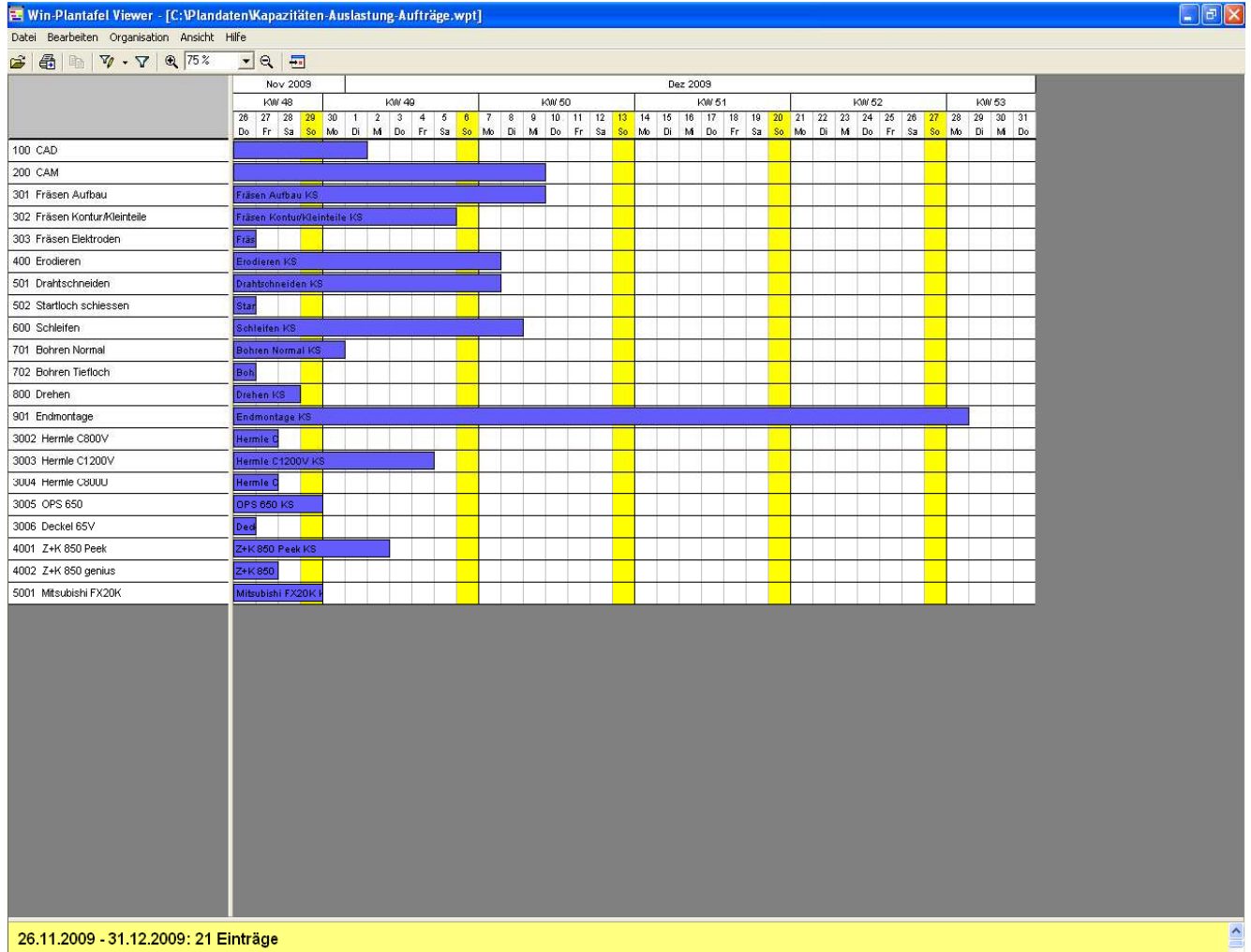
Alle laufenden Aufträge bzw. Werkzeuge werden gesamt grafisch dargestellt.

Auftrags od. Werkzeugfortschritt als grafische Darstellung
Geeignet zum Nachweis für Ihren Kunden .



Alle Aufträge od. Werkzeuge werden grafisch dargestellt.
Sie können dem Kunden einzelne Arbeitsschritte ausdrucken lassen.
z.B.: CAD,CAM usw.
Grau = geplante Länge des Auftrags
Gelb oder beliebige Farbe = Soll-Stunden
Grün= Ist-Stunden
Rot = Soll-Stunden überschritten

10. 1e Grafische Darstellung Kapazitätsauslastung für laufende Aufträge

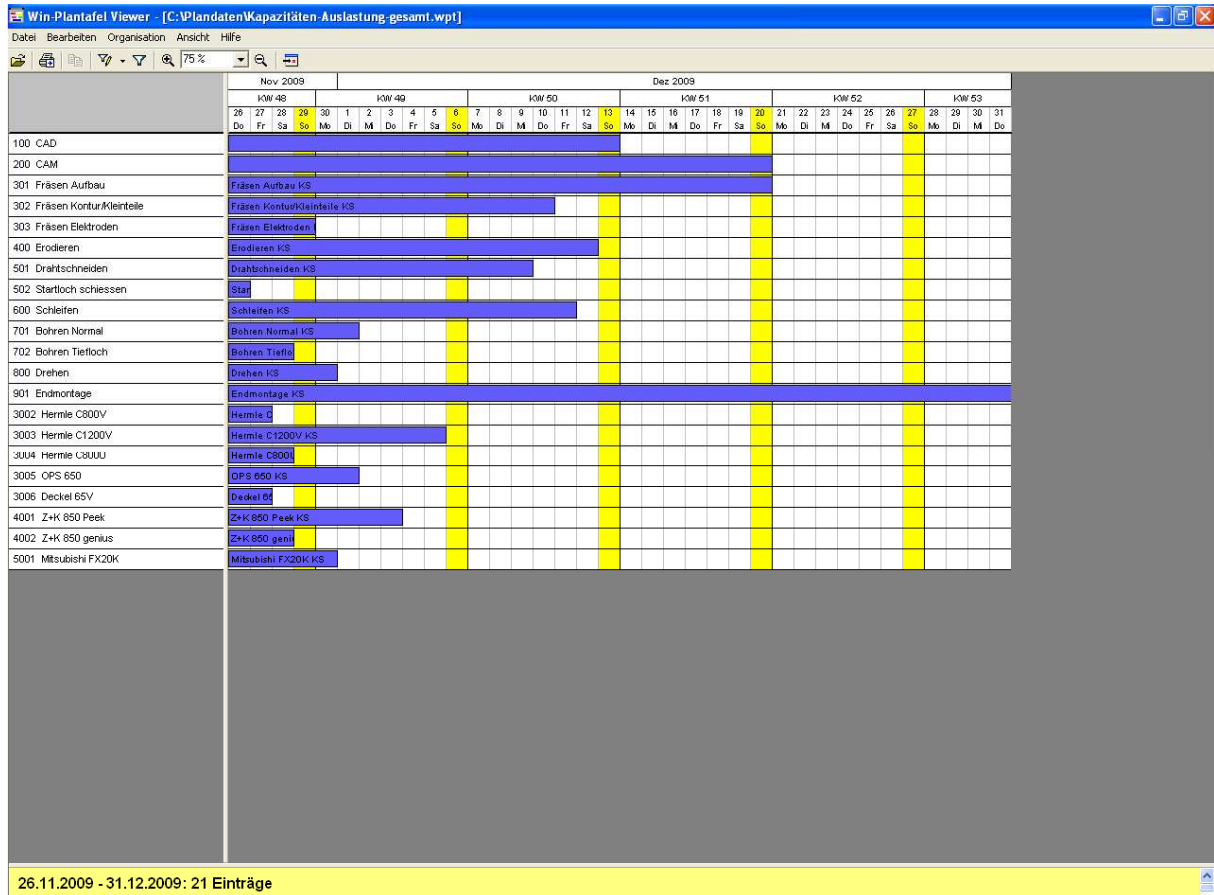


Alle Arbeitsgänge wie CAD, CAM, Fräsen, Erodieren die Sie sich selbst angelegt haben, werden hier dargestellt.

Kapazitäten wie Urlaub, Krank usw. der Mitarbeiter werden automatisch abgezogen.

Sodass wir dadurch eine effektive Auslastung angezeigt bekommen.

10.1f Grafische Darstellung Kapazitätsauslastung für alle laufenden Aufträge und Angebote

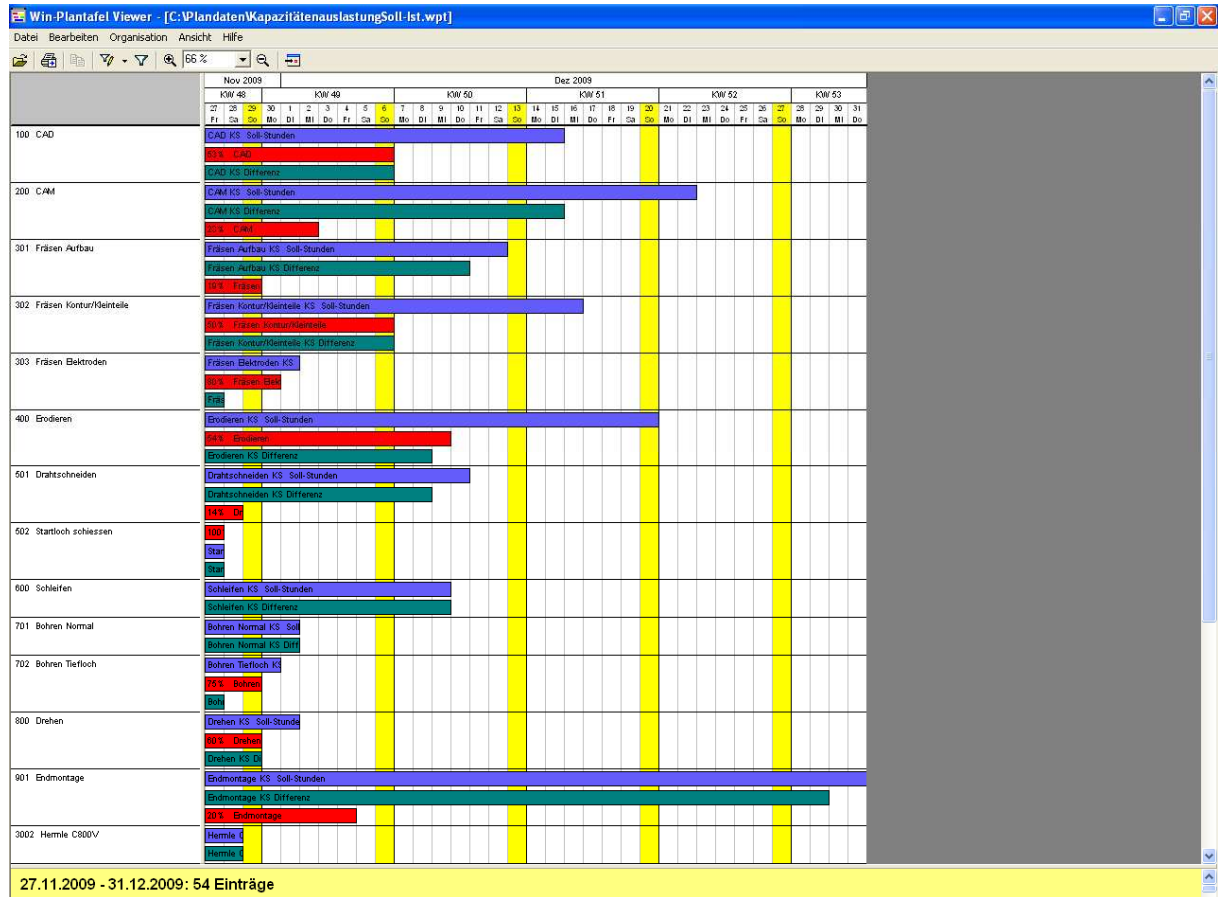


Hiermit bieten wir Ihnen die Möglichkeit Ihre Auslastung zu prüfen, wenn Sie Ihre Angebote mit in Ihre Kalkulation einbeziehen würden.

Alle Arbeitsgänge wie CAD, CAM, Fräsen, Erodieren die Sie sich selbst angelegt haben, werden hier dargestellt.

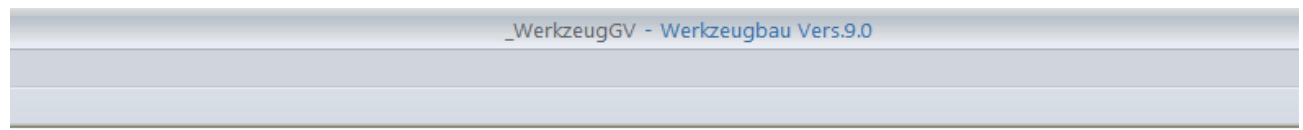
Kapazitäten wie Urlaub, Krank usw. der Mitarbeiter werden automatisch abgezogen. Sodass wir dadurch eine effektive Auslastung angezeigt bekommen.

10.1g Grafische Darstellung Ihrer Kapazitäten



Blau : Kapazität Sollstunden
 Grün: noch freie Kapazitäten
 Rot : Kapazitäten Ist-Stunden

Werkzeug grün rechnen
Mit diesem Modul ersparen Sie sich eine Menge Zeit.



Gesamtübersicht Werkzeuge Gewinn u. Verlust

WerkzeugNr: **02009030**

AuftragsNr	Index	KDBestNr.	KundenNr	Kundennamen	Werkzeugname	BestDatum:	Netto:	Ist-Lohn	Ist-Material	Ergebniss
10115	Änderung		11801	Tece	25 % Endmontage;	02.11.2009	34.500,00 €	10.056,00 €	1.400,00 €	23.044,00 €
Gewinn o. Verlust pro Werkzeug										23.044,00 €

WerkzeugNr: **02009030-01**

AuftragsNr	Index	KDBestNr.	KundenNr	Kundennamen	Werkzeugname	BestDatum:	Netto:	Ist-Lohn	Ist-Material	Ergebniss
10120	Neufom		11801	Tece	Werkzeugtest	26.11.2009	20.000,00 €	0,00 €		
Gewinn o. Verlust pro Werkzeug										

WerkzeugNr: **02009035**

AuftragsNr	Index	KDBestNr.	KundenNr	Kundennamen	Werkzeugname	BestDatum:	Netto:	Ist-Lohn	Ist-Material	Ergebniss
10117	Neufom		11801	Tece	Housing	04.11.2009	37.000,00 €	0,00 €	0,00 €	37.000,00 €
Gewinn o. Verlust pro Werkzeug										37.000,00 €

WerkzeugNr: **02009040**

AuftragsNr	Index	KDBestNr.	KundenNr	Kundennamen	Werkzeugname	BestDatum:	Netto:	Ist-Lohn	Ist-Material	Ergebniss
10118	Neufom		10000	Kunststoff-Tech	Montage KS Ist-Zei	20.11.2009	7.200,00 €	0,00 €		
Gewinn o. Verlust pro Werkzeug										

WerkzeugNr: **02009041**

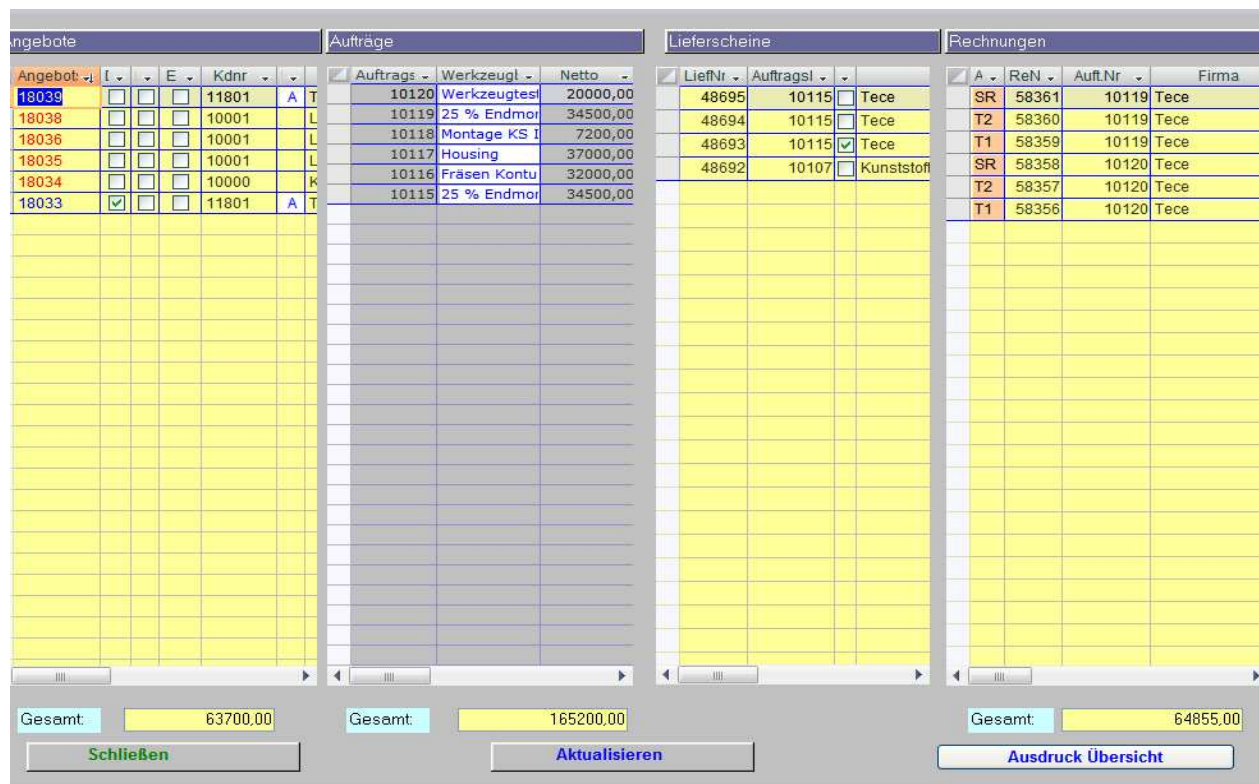
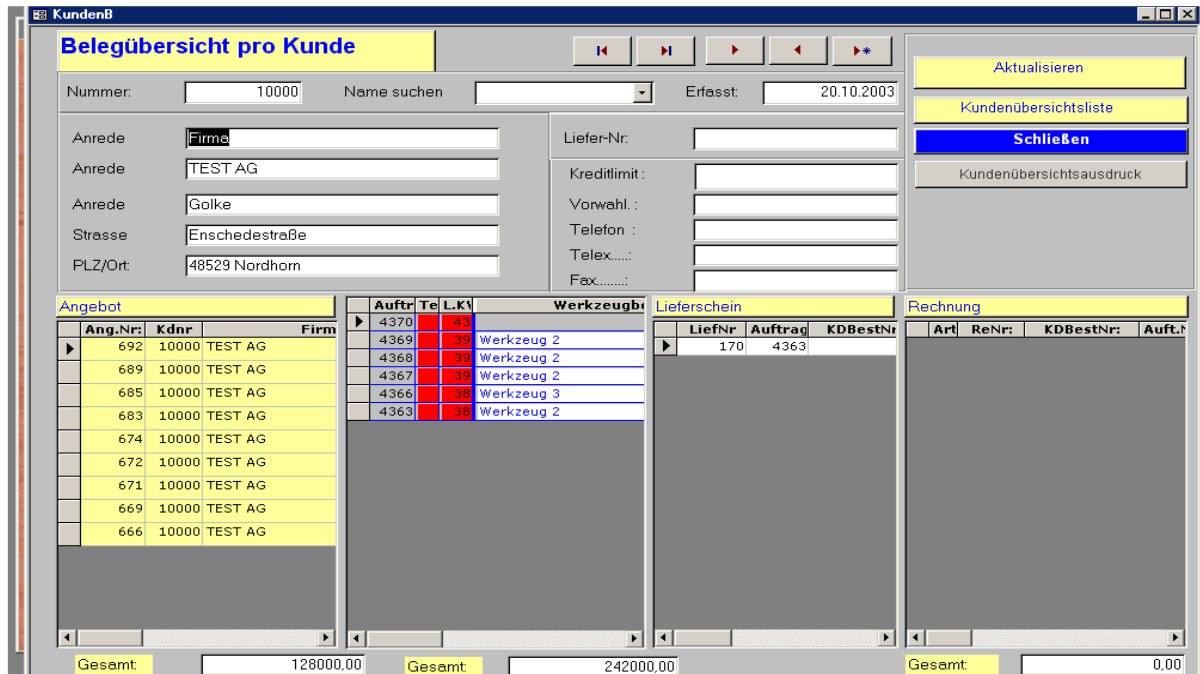
AuftragsNr	Index	KDBestNr.	KundenNr	Kundennamen	Werkzeugname	BestDatum:	Netto:	Ist-Lohn	Ist-Material	Ergebniss
10119	Änderung		11801	Tece	25 % Endmontage;	24.11.2009	34.500,00 €	10.056,00 €	1.148,00 €	23.296,00 €
Gewinn o. Verlust pro Werkzeug										23.296,00 €

Gesamt Ergebniss G+ V alle Werkzeuge 83.340,00 €

Sämtliche Aufträge die zu einem Werkzeug gehören werden hiermit zusammen gerechnet.
 Neuwerkzeug, Änderung, Reparatur usw.
 Diese Auswertung gilt für ein Werkzeug, sowohl auch für alle Werkzeuge.

10.2 Belegübersichten

Mit Hilfe dieser Sicht können Sie sich mit Hilfe einen Mausklicks einen Überblick über sämtliche Vorgänge zu einem Kunden wie Angebote, Aufträge, Lieferscheine und Rechnungen anzeigen lassen. Diese Übersicht kann auch für einen Abrechnungszeitraum für Ihren gesamten Werkzeugbau erstellt werden. Diese Funktion ist sehr hilfreich wenn Sie einen dieser Unterschiedlichen Belege suchen, durch Mausklick wird sofort in den entsprechenden Beleg gewechselt und er kann weiterbearbeitet werden.



Belegübersicht alle Kunden

10.3 Kapazitätsplanung

Mit diesem Menü lassen sich alle Kapazitäten planen, die Auslastung der einzelnen Fertigungsstellen abfragen und auf einen Blick erkennen ob sie für einen evtl. neuen Auftrag gemäß der vom Kunden gewünschten Terminierung noch genügend Kapazität vorhanden haben.

Auftragsübersicht

AuftragsNr	Werkzeugbenennung	Bestelldatum	Lieferdatum	Vorgabezeiten	Istzeiten	Ergebniss	% abgearb.	Erl
4363	Werkzeug 2	38	38	1460,00	0,00	1460,00	0,00	
4366	Werkzeug 3	38	38	0,00	8,15	-8,15	#Diwo!	
4367	Werkzeug 2	38	39	1360,00	0,02	1359,98	0,00	
4368	Werkzeug 2	38	39	1360,00	0,02	1359,98	0,00	
4369	Werkzeug 2	38	39	1360,00	20,53	1339,47	1,51	
4370		38	43	0,00	0,00	0,00	#Zahl!	
4371	Werkzeug 3	43	43	220,00	120,00	100,00	54,55	

Kapazitätenplanung

KW aktu.: Geplante: 5760,00 Verbraucht: 148,72 noch zur Verfügung: 5611,28

Berechne einzeln KW Neue Std. berechnen Std. abgleichen **Auslastung abfragen** löschen v. KW-bis. KW Löschen

noch Auslastung aller Aufträge

KW	KW Tage	Pers. Anz	Pers. Std	Maschin	Nr:	Bezeichnung	Restbestand:	angele	GesStunden	Std:	Nr	Bezeichnung
										329,47	10	FuE Konstruktion
										540,00	20	Fräsen MS
										820,00	21	Fräsen AS
										680,00	30	Schleifen MS
										791,85	31	Schleifen AS
										2000,00	40	Erodieren MS
										800,00	41	Erodieren AS
										400,00	51	Drehen AS
										199,98	60	Handarbeit
										199,98	61	Werkstatt

Datensatz: 1 von 1

Formular schließen Jahreskalender öffnen Grunddaten für Kapazitätenplanung Erledigte Aufträge

11 Resümee

Wir hoffen Sie konnten sich aufgrund dieser kurzen Programmbeschreibung einen Überblick über unser Werkstattsteuerungsprogramm verschaffen.

Aufgrund des Umfangs dieses Systems ist es verständlich, dass nicht alle Funktionen und die daraus resultierenden Möglichkeiten, hier abgebildet werden können.

Falls wir jedoch Ihr Interesse wecken konnten, würden wir uns darüber freuen mit Ihnen einen Termin per Online vereinbaren zu können, um Ihnen das Programm vorzustellen zu können.

Mit freundlichem Gruß

Ihr EBF-Systems Team