

Index Kapitel 10 – technische Nachkalkulation

INDEX KAPITEL 10 – TECHNISCHE NACHKALKULATION	1
10. techn. Nachkalkulation	2
10.1 Stammdaten	2
10.1.1 Leistungsverzeichnis	2
10.1.2 Kolonnen	4
10.1.3 Mitarbeiter	4
10.2 Abrechnung	5
10.3 Auswertungen	10
10.3.1 Wochenabrechnung	10
10.3.2 Monatsabrechnung	11
10.3.3 Voreinstellung der Ausdrücke	13

10. techn. Nachkalkulation

Dieser nun folgende Abschnitt befasst sich mit der Leistungserfassung auf technischer Basis. Das jüngste Modul der Systems ASBau wurde nach Kundenwunsch verwirklicht.

Im Gegensatz zur Akkordverwaltung wird hier nicht ein Teil der Positionspreises als Akkordwert ausgegeben, sondern die Leistung nach technischen Parametern in Zeiten umgelegt. Diese Zeiten ergeben in Ihren Summe eine Abrechnungsbasis, da eine Zeit mit einem Lohnstundenfaktor auch ein Wert ist (siehe RV-Leit). Zu finden ist die techn. Nachkalkulation im Hauptmenü.

Abbildung (Hauptmenü mit geöffnetem Menüpunkt Leistungserfassung“)



Alle relevanten Daten sind in diesem Menü hinterlegt. Der Punkt „Öffnen“ beinhaltet die Abrechnung, die nachfolgenden Punkte die Stammdaten und der letzte Menüpunkt die Auswertungen.

10.1 Stammdaten

10.1.1 Leistungsverzeichnis

Wie bereits einleitend erwähnt, ist das zu verwendende Leistungsverzeichnis ein spezielles. Es muss von jedem Benutzer (Firma) separat ausgearbeitet werden. Die einzelnen Leistungen (Positionen) unterscheiden sich dabei grundsätzlich von Positionen zur Rechnungslegung.

Abbildung (Darstellung der Leistungspositionen im Browser)

Nummer	Bezeichnung	Stunden	Einheit
1000,0	Straßenaufbruch / Unterbeton	5,00	m³
1001,0	Aufbruch Packlage	2,20	m²
1002,0	Pflaster aller Art aufnehmen	0,12	m²

gesuchte Buchstaben eingeben [...]

Neu Löschen Öffnen **Drucken** Auswahl Beenden

Über diesen Menüpunkt können Sie das eingegeben LV ausdrucken. Verwenden Sie dazu den Report „LV technische Nachkalkulation.rpt“.

Abbildung (Eingabefenster der Leistungspositionen)

Position: 1000

Beschreibung: Straßenaufbruch / Unterbeton

Einheit: Kubikmeter

Stunden: 5,00

Speichern / Neu Abbruch

Hier speichern Sie eine Position. Bei der Neueingabe von Positionen speichern Sie die Eingabe und erhalten anschließend eine leere Eingabemaske für den nächsten Datensatz.

Beendet die Eingabe ohne geänderte Daten zu speichern.

Eine Position der Leistungsermittlung benötigt eine Positionsnummer die eindeutig sein muss, eine Beschreibung der Leistung mit der dazugehörigen Einheit und einem Stundensatz. In der Beispielposition werden 5,00 Leistungsstunden für den Straßenaufbruch von einem Kubikmeter berechnet. Mehr Informationen sind in einer Leistungsposition nicht erforderlich und auch nicht enthalten. Alle diese Positionen sind für die Abrechnung in der techn. Nachkalkulation erforderlich.

10.1.2 Kolonnen

Als weiterer Bestandteil der Stammdaten muss der Benutzer Kolonnen anlegen. Die Abrechnung der Leistungen erfolgt für einen zu definierenden Zeitraum je Kolonne und deren Mitarbeiter.

Auch hier werden die vorhandenen Kolonnen in einem Browser dargestellt. Auf eine Abbildung wurde deshalb verzichtet.

Die Eingabe erfolgt in der Eingabemaske der nächsten Abbildung.

Abbildung (Eingabefenster Kolonnen)

Name	Vorname
Krüger	Carsten

Die Definition einer Kolonne beschränkt sich auf die Nummer der Kolonne (max. 2 Zeichen) und deren Bezeichnung. Die Mitarbeiter werden bei der Eingabe gleich der entsprechenden Kolonne zugeordnet. Diese Zuordnung wird in der Abrechnung verwendet, um dem Abrechnungszeitraum gleich die Mitarbeiter zuzuordnen. Änderungen der Mitarbeiter für eine Kolonne oder nur für einen Abrechnungszeitraum sind jederzeit machbar. Diese Zuordnung soll lediglich die Eingabe vereinfachen und beschleunigen.

10.1.3 Mitarbeiter

Als wesentlichen Bestandteil der Leistungsabrechnung sind die Mitarbeiter zu sehen. Schließlich haben sie die Leistungen erbracht.

Jeder Mitarbeiter wird als ein Mitglied einer Kolonne angesehen (ist keine Pflicht). Die Eingabe eines Mitarbeiters erfolgt in der Eingabemaske der nachfolgenden Abbildung.

Abbildung (Eingabefenster Mitarbeiter)

Nummer des Mitarbeiters muss eingegeben und eindeutig sein.

Kolonne ist eine Auswahl der definierten Kolonnen des Systems.

Jeder Mitarbeiter muss eine eindeutige Nummer haben. Diese wird zur Unterscheidung in den Auswertungen des Systems verwendet. Es ist zu empfehlen, die Personalnummer zu verwenden, da diese nur einmal pro Firma vergeben wird.

Die zugeordnete Kolonne ist eine Voreinstellung für die Abrechnung. In der Abrechnung einer Kolonne für einen Zeitraum, werden die Mitarbeiter der Kolonne automatisch dem Abrechnungszeitraum zugeordnet.

10.2 Abrechnung

Sie haben einen Leistungskatalog, Kolonnen und Mitarbeiter. Was Sie jetzt benötigen ist eine Abrechnung in der diese drei Komponenten verknüpft werden. Diese wird in dem nachfolgenden Abschnitt beschrieben.

Nachdem Sie vom Hauptmenü den Punkt „Leistungsermittlung“ und „Öffnen“ angewählt haben, erscheint das nachfolgende Fenster.

Abbildung (Leistungsabrechnungsauswahl)

Auflistung der einzelnen Abrechnungen.

Öffnen der ausgewählten Abrechnung zur Leistungseingabe.

Zu diesem Fenster sind einige Erklärungen erforderlich.

Mit dem Knopf „Neu“ sind sie in der Lage neue Abrechnungen zu erzeugen. Die gleiche Maske öffnet sich, wenn sie eine Abrechnung ändern möchten.

Abbildung (Eingabemaske der Abrechnung)

Bitte beachten sie, dass eine Abrechnung nicht in zwei Monate fallen darf, da sonst eine Monatsauswertung nicht erfolgen kann. Nach der Eingabe des Wochenbeginns wird vom System das Wochenende (Wochenbeginn +5 Tage), die Woche in Form der Kalenderwoche, der Monat und das Jahr ausgefüllt. Die Woche geht in diesem System von Montag bis Sonnabend. Um die Möglichkeit der Kalenders nutzen zu können, müssen sie auf den Knopf mit den 3 Punkten klicken.

Abbildung (Kalender)

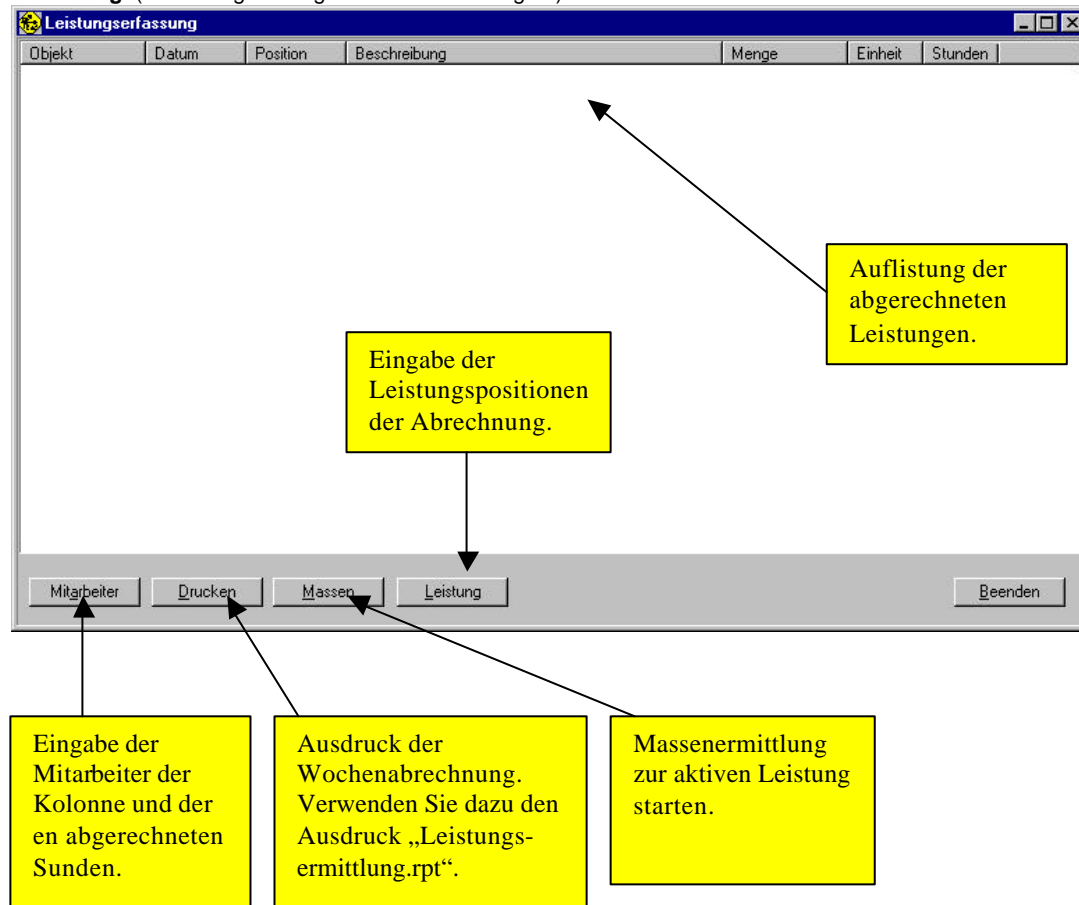
Hier können Sie mit einem Doppelklick oder einem Klick auf den Knopf „Übernehmen“ das gewünschte Datum in Ihre Eingabe übernehmen.

Die Kolonne, die abrechnet werden soll ist aus der Auflistung der Kolonnen auszuwählen. Diese Angabe ist genau wie die Angaben zur Woche, Monat und Jahr nicht mehr änderbar. Wenn sie sich in der Eingabe geirrt haben, müssen sie die Anrechnung löschen. Eine Änderung dieser Angaben ist nicht mehr möglich, da alle weiteren Angaben auf diesen Angaben basieren.

Nach der Eingabe der Abrechnung können sie aus der Auflistung aller Abrechnungen die gewünschte mittels dem Knopf „Auswahl“ öffnen.

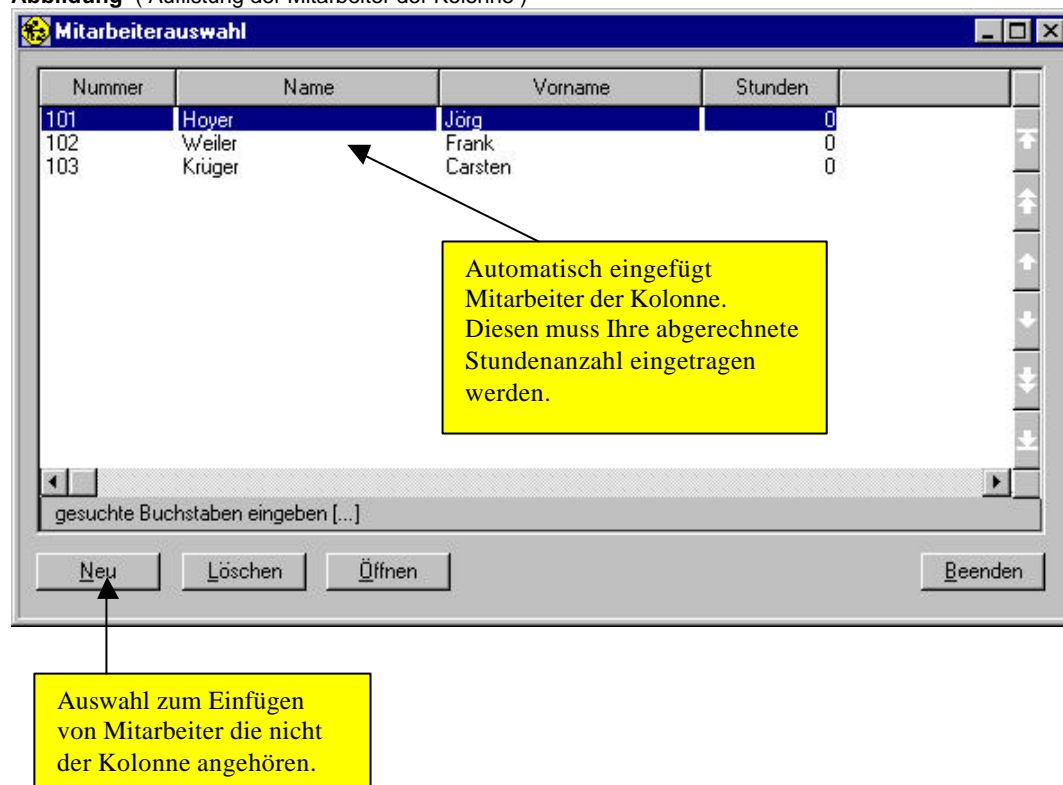
Die nachfolgende Abbildung zeigt Ihnen das sich das öffnende Fenster zur Leistungserfassung.

Abbildung (Auflistung der abgerechneten Leistungen)



Aus diesem Fenster heraus erstellen sie ihre Wochenabrechnung für die Kolonne. Dabei erfassen Sie die Mitarbeiter der Kolonne mit ihren abgerechneten Stunden unter dem Punkt „Mitarbeiter“.

Abbildung (Auflistung der Mitarbeiter der Kolonne)



Alle Mitarbeiter einer Kolonne werden beim ersten Öffnen dieses Fensters in die Abrechnung übernommen. Die Einstellung, welcher Mitarbeiter in welcher Kolonne ist, haben Sie bereits in den Stammdaten vorgenommen. Wenn sie alle Mitarbeiter aus dieser Liste löschen, trägt das Programm die der Kolonne angehörigen Mitarbeiter beim nächsten Öffnen dieser Liste neu ein.

Über den Knopf „Neu“ können sie Mitarbeiter anderer Kolonnen dieser Abrechnung zuordnen. Dieses wird dann erforderlich, wenn ein Mitarbeiter Urlaubsvertretung macht oder für besondere Aufgaben ein Spezialist benötigt wird. Mit dem Knopf „Löschen“ entfernen Sie einen Mitarbeiter aus der Liste dieser Abrechnung und mit dem Knopf „Öffnen“ oder einem Doppelklick auf einen Mitarbeiter erhalten Sie ein Fenster zur Eingabe der abgerechneten Stunden des Mitarbeiters.

Abbildung (Eingabemaske der Mitarbeiterstunden)

The screenshot shows a window titled 'Mitarbeiter der Kolonne'. It contains four input fields: 'Nummer' with the value '101', 'Name' with 'Hoyer', 'Vorname' with 'Jörg', and 'Stunden' with '0,00'. The 'Stunden' field has a yellow background. Below the fields are two buttons: 'Speichern' and 'Abbruch'. At the bottom, a status bar reads 'Angelegt: UWE REGENHARDT, 18.05.2000 Änderung: UWE REGENHARDT'.

Hier können Sie ausschließlich die abgerechneten Stunden des Mitarbeiters für den Zeitraum der Abrechnung eintragen. Diese Stundenwerte erhalten Sie zum Beispiel über die Stundenzettel der Mitarbeiter. Stundenzettel werden eigentlich in jeder Firma geführt und sind somit vorhanden.

Mit dieser Eingabe erhalten Sie die Information der abgerechneten Stunden der Mitarbeiter. Wie gut Ihre Mitarbeiter gearbeitet haben und wie genau Ihre Kalkulation der zu erbringenden Leistungen war, erfahren Sie, wenn Sie jetzt die erbrachten Leistungen erfassen. Dazu schließen Sie das Fenster der Mitarbeiter und öffnen in der Leistungserfassung mit dem Knopf „Leistung“ die Leistungserfassung.

Abbildung (Eingabemaske der einzelnen Leistungen dieser Abrechnung)

The screenshot shows a window titled 'Leistungserfassung'. It contains several input fields and buttons. The 'Position' field has a yellow background and an 'Auswahl' button next to it. Below it is a 'Bezeichnung' field. Then 'Sollstunden' with '0,00' and an 'Einheit' field. Below that is an 'Objekt' field. Then 'Datum' with a date picker. Then 'Menge' with '0,00' and an 'Ermitteln' button. Below that is 'Gesamtstunden' with '0,0000'. At the bottom are two buttons: 'Speichern / Neu' and 'Beenden'.

Diese Maske hat ein wenig Intelligenz (Logik) mitbekommen. Wenn sie die Positionsnummer wissen können Sie diese direkt eingeben und alle weiteren Informationen werden aus dem Leistungsverzeichnis geholt und eingetragen. Für den Fall, das Sie die Nummer der Position nicht wissen, können sie diese aus der Liste per Auswahl suchen. Wurde die Position gefunden und eingetragen, so sprint der Eingabefocus (gelbes Fenster) auf die Eingabe des Objektes. Als Objekt ist die Baustelle zu sehen. Eine Abrechnung ist mit dieser Angabe überprüfbarer. Die Eingabe des Objektes und des Datums (Tag der Leistungserbringung) werden nach dem Speichern einer Leistung nicht verworfen. Diese Informationen werden meistens für die nächste abzurechnende Leistung benötigt, können aber überschrieben werden.

Die Gesamtstundenzahl für diese Leistung, errechnet sich aus den Stunden pro Einheit mal der Menge. Die Menge ist direkt eingebbar oder errechenbar. Meistens ist die Menge bekannt und kann eingegeben werden. Wenn die Menge sich aus verschiedenen Teilstücken zusammensetzt, muss die Menge errechnet werden. Dazu kann über das Hauptmenü der Windows – Taschenrechner aufrufen oder eine integrierte Massenermittlung nutzen werden.

Abbildung (Massenermittlung)

Masse	Ergebnis
1,25+1,25+0,265	2,765
0,8+0,05	0,850

Gesamt: 3,62

Übernahme Beenden

Rechenweg der einzelnen Zeilen der Berechnung.

Ergebnisse der einzelnen Rechenzeilen.

Übernahme des Gesamtergebnisses in die Leistungserfassung.

Beenden der Massenermittlung ohne das Ergebnis zu übernehmen. Die Berechnung bleibt erhalten.

Die Funktion der Massenermittlung ist bereits im Kapitel 5 dieses Handbuches beschrieben. An dieser Stelle soll noch einmal eine Kurzbeschreibung erfolgen.

Die hier vorgestellte Massenermittlung ist eine sogenannte „freie Massenermittlung“. Das heißt, dass keine Zeilenadressen vergeben werden und keine Formelnummer angegeben werden müssen.

Trotzdem oder eventuell deshalb haben sie eine maximale Flexibilität in der Nutzung.

Nachdem Sie die Massenermittlung geöffnet haben, steht der blau Balken auf der ersten Zeile des Massenermittlung. Sobald Sie jetzt eine Taste drücken wird das Zeichen der Eingabe in ein sich dann öffnendes Eingabefenster eingetragen. Dabei sind nicht nur Ziffern oder Operatoren zugelassen, sondern alle des Zeichensatzes.

Nach der Eingabe eines reinen mathematischen Ausdrucks und dem Abschluss mit der Taste Enter rechnet das Programm den Wert aus und trägt das Ergebnis der Zeile in die Spalte Ergebnis ein. Gleichzeitig erfolgt die Summation der Ergebnisse in das Fenster Gesamt.

Die Eingaben in der Massenermittlung beschränken sich aber nicht auf mathematische Ausdrücke. Zum einen können Sie mathematische Funktionen zum Rechnen verwenden. Eine der wichtigsten ist zum Beispiel PI(). Des Weiteren können Sie Kommentare und Texte schreiben. Dabei gibt es aber eine Regel zu beachten. Besteht eine Zeile nur aus Text dann schreiben Sie ihn einfach. Soll der Text auf einer Zeile stehen, auf der auch ein mathematischer Ausdruck steht, muss zuerst der Text stehen und der Text vom mathematischen Ausdruck mit einem Doppelpunkt getrennt sein. Im mathematischen Ausdruck dürfen Klammern, Potenzzeichen und der gleichen verwendet werden. Diese werden bei der Berechnung beachtet. Sie dürfen aber keine Einheiten oder Texte im mathematischen Ausdruck verwenden. In diesen Fall wird das Ergebnis NULL.

Weitergehende Funktionen der Massenermittlung sind hier nicht integriert. Diese werden Sie wie im Kapitel 5 beschrieben, nur in der Massenermittlung der Projektverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Diese Massenermittlung ist auch aus dem Fenster „Leistungsermittlung“ unter dem Knopf „Massen“ zu erreichen.

Der Knopf „Drucken“ bewirkt den Ausdruck der aktiven Wochenabrechnung. Diese Funktionalität wird nachfolgend noch beschreiben.

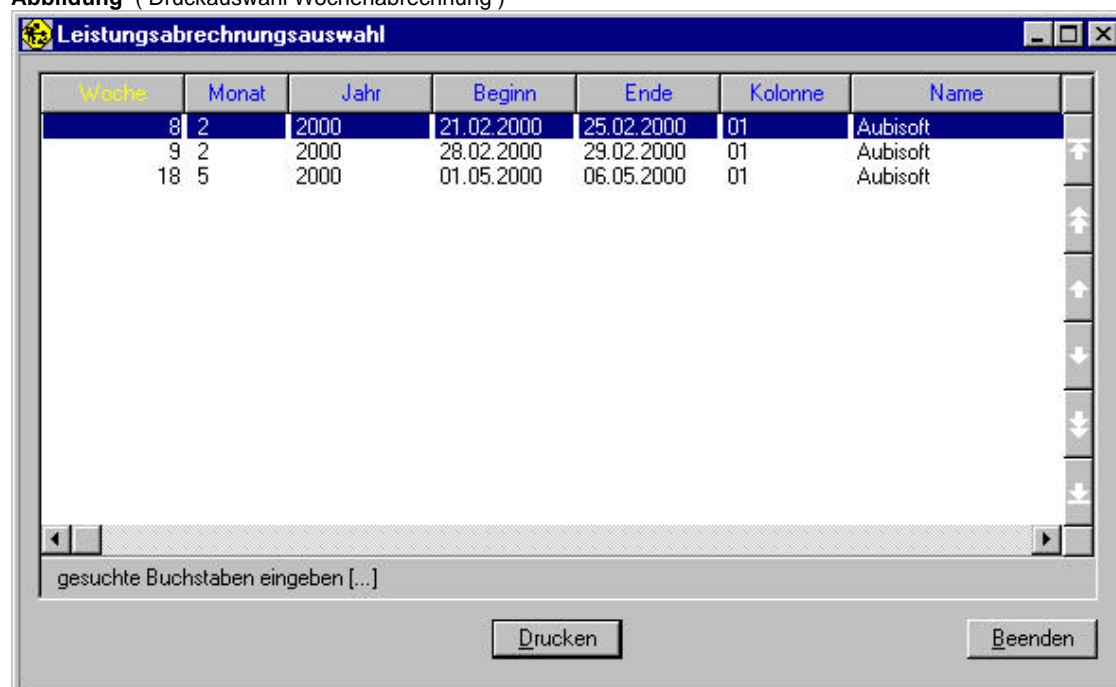
10.3 Auswertungen

Alle Daten die Sie der Leistungsabrechnung stehen zu Auswertungen zur Verfügung. Derzeit sind zwei Auswertungen integriert. Zum einen die Wochenabrechnung und zum zweiten die Monatsabrechnung. Denkbar wären noch solche Auswertungen wie die Häufigkeit von bestimmten Leistungen, um eine Auswertung der vorhandenen Gerätschaft zu ermitteln oder eine Verteilung bestimmter Arbeiten auf ein Jahr gesehen.

10.3.1 Wochenabrechnung

Als erste Auswertung soll die Wochenabrechnung beschrieben werden. Diese ist zum einen direkt in der Leistungsabrechnungsauswahl zu machen und zum anderen hier.

Abbildung (Druckauswahl Wochenabrechnung)



Nach dem Klick auf den Knopf „Drucken“ wird Ihnen die Auswertung auf Wunsch auf den Bildschirm oder auf den von Ihnen gewählten Drucker ausgegeben.

Abbildung (Beispielausdruck)

Seitenansicht

Seite: 1

Leistungsmittlung				Wochenkalkulation		
Wochenkalkulation vom : 28.02.2000 bis 28.02.2000						
Kolonne : Aushilfskraft						
Datum	Objekt	Kennung	Leistung	Maße	Vorgabe	Summe
28.02.2000	Tes1	1000.0	Starkenaubruch / Unterbreichn	12,00 m ²	5,00	60,0000
28.02.2000	Tes1	1001.0	Aubruch Packlage	1,75 m ²	2,00	3,5000
28.02.2000	Tes1	1001.0	Aubruch Packlage	6,00 m ²	2,00	12,0000
28.02.2000	Tes1	1003.0	Gravillenaufnehmen	3,50 m ²	0,30	1,0500
28.02.2000	Tes12	1000.0	Starkenaubruch / Unterbreichn	0,70 m ²	5,00	3,5000
28.02.2000	Tes1	1001.0	Aubruch Packlage	0,50 m ²	2,00	1,0000
Leistungsumfunden:						82,82 h

10.3.2 Monatsabrechnung

Die Monatsabrechnung ist für jede Kolonne separat durchzuführen. Hierzu wird Ihnen das folgende Fenster zur Parametereingabe geöffnet.

Abbildung (Monatsabrechnung)

Monatkalkulation

Auswertungsmonat: (für Mai -> 5)

Auswertungsjahr: (z. B. 2000)

Kolonne:

Eingabe des Auswertungsmonats.

Auswahl der auszuwertenden Kolonne für den Monat.

Abbildung (Beispielausdruck)

Seitenansicht

Seite: 1

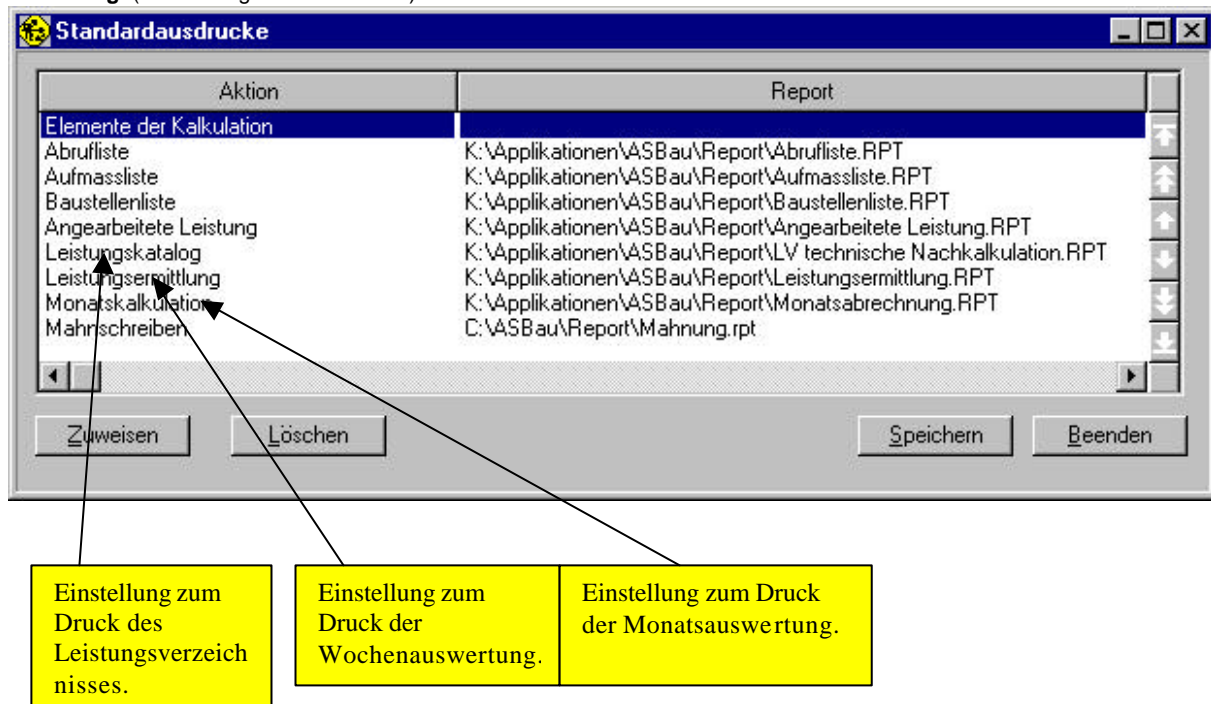
Leistungsmittel		Wochenkalkulation	
Monatskalkulation für Februar, 2000			
Kolonne: Aubisoft			
Leistungsmittel:	105,11 h		
Geschriebene Stunden:	89,50 h		
Über-/Unterdeckung:	5,61 h		
Leistung in Prozent:	105,64 %		
Auswertung:			
101	Hoyer, Jörg	1,16 h	20,60 %
102	Weller, Frank	3,30 h	58,79 %
103	Krüger, Carsten	1,16 h	20,60 %

10.3.3 Voreinstellung der Ausdrucke

Um die Bedienung des Systems einfach aber flexibel zu gestalten, gibt das System der Standarddrucke. Im Programm sind Standardausdrucke definiert. Diesen kann ein spezieller Report zugeordnet werden. Wenn das vom Benutzer vorgenommen wurde, fragt das System vorm Druck nicht mehr welchen Report es zum Druck verwenden soll, sondern verwendet den ihm zugewiesenen.

Die Zuweisung erfolgt über das Hauptmenü „Extras“, „Standardlisten“. Dort öffnet sich folgendes Fenster um die Listen zuzuordnen.

Abbildung (Einstellung Standarddrucke)



Die Standardliste, die zugewiesen werden soll wird mit einem Doppelklick der Maus geöffnet. Anschließend erscheint eine Auswahl aller vorhandenen Ausdrucke. Daraus wählen Sie sich den betreffenden aus und speichern die Auswahl. Wollen Sie einmal den Ausdruck austauschen gegen einen anderen, machen Sie das gleiche wieder.