

XVIII. Das Abrechnungsprogramm "CALCUL"

Das Programm CALCUL (bzw. die entsprechenden Funktionen im Prüfmittelverwaltungssystem QM-MANAG) dienen der Abrechnung von Kalibrier-Dienstleistungen einschließlich zugehöriger Nebentätigkeiten wie Reinigung, Batteriewechsel etc. bis hin zur Erstellung von Lieferscheinen und Rechnungen.

Das eigentliche Programm "CALCUL" dient dabei zum einen der Eingabe und Verwaltung aller dazu benötigten Informationen wie Produktnamen und deren Bestellnummern, Anlegen von Preislisten und Festlegungen für Rabattstufen sowie zum Durchführen der eigentlichen Abrechnungsaktion.

Damit die hier beschriebenen Funktionen ausgeführt werden können ist:

- a) **eine entsprechende Programmlizenz notwendig (als Sublizenz für das Programm QM-MANAG)**
- b) **das Setzen der entsprechenden Rechte zur Benutzung der Funktionen des Programms "CALCUL" für Ihren Nutzernamen (Login) erforderlich (über das Programm "Configurator32")!**

XVIII.1. Konfiguration des Programms (Produkte und Preislisten)

Beim erstmaligen Start des Programms wird gefragt, ob Sie diese Standardeinstellungen laden wollen.

Setzen Sie hier mit "ja" fort, um erste Grundeinstellungen für Währungen, Mehrwertsteuersatz etc. zu laden. Dabei wird auch eine erste Preisliste unter dem Namen "Standardpreisliste" angelegt. In dieser Preisliste befinden sich noch keine Einträge. Bei Bedarf können jetzt sofort weitere Preislisten angelegt werden.

Erster Schritt, um zu einer arbeitsfähigen Preisliste zu gelangen ist die Aufnahme von "Produkten". Dabei wird hier der Begriff "Produkt" im weitesten Sinne gebraucht. Im Folgenden benutzen wir den Begriff "Produkt" üblicherweise zur Beschreibung einer bestimmten Dienstleistung. Es kann sich dabei aber auch um ein für den Kunden beschafftes Prüfmittel handeln.

Falls gewünscht, kann man Produkte nach Produktgruppen unterteilen, die in diesem Fall natürlich zuvor angelegt werden müssen.

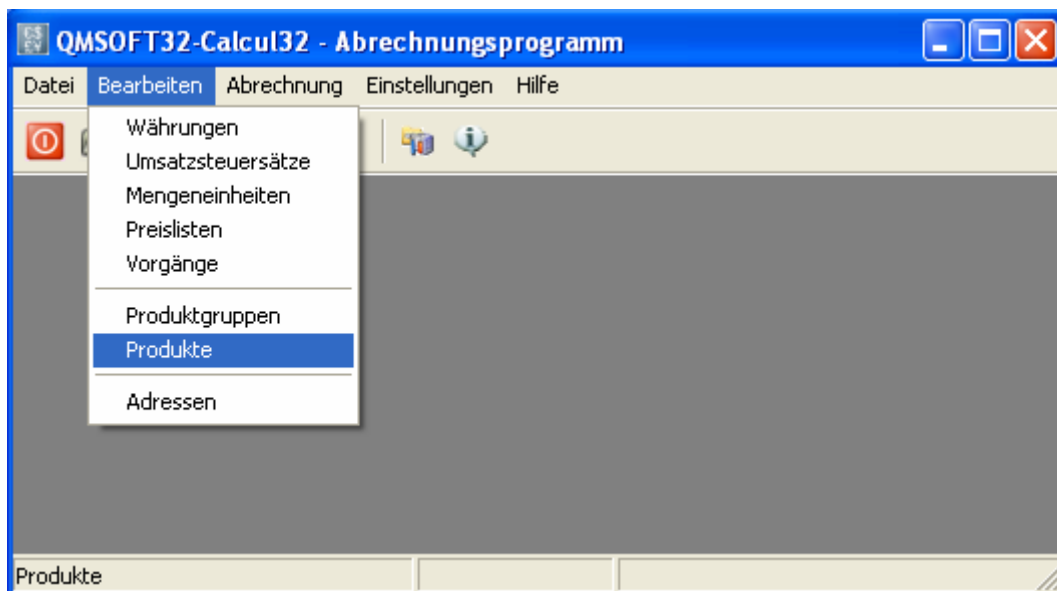


Abbildung: Programm CALCUL - Menü "Bearbeiten"

XVIII.1.1. Das Arbeiten mit Preislisten

Wie bereits erwähnt, wird beim erstmaligen Start des Programms eine "Standardpreisliste" angelegt. Im dargestellten Eingabefenster sehen Sie diese Preisliste und die zugehörigen Produkte. Beim ersten Start des Programms ist diese Liste noch leer, da die Produkte natürlich erst noch angelegt werden müssen.

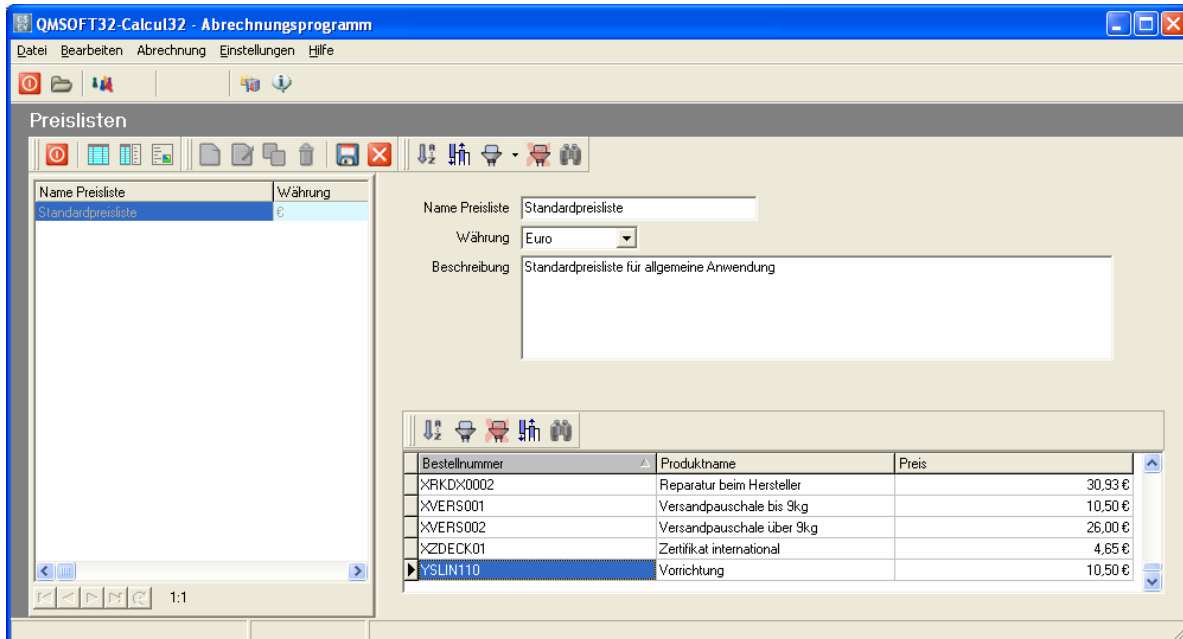


Abbildung: Menü "Preislisten"

Verwenden Sie die Funktionen im Menü "Preislisten", um bei Bedarf weitere Preislisten anzulegen. Beim Anlegen einer neuen Preisliste wird automatisch die komplette Produktliste dieser Preisliste zugeordnet. Allerdings enthalten diese Produkte dann noch keinen Preis.

XVIII.1.2. Adressverwaltung

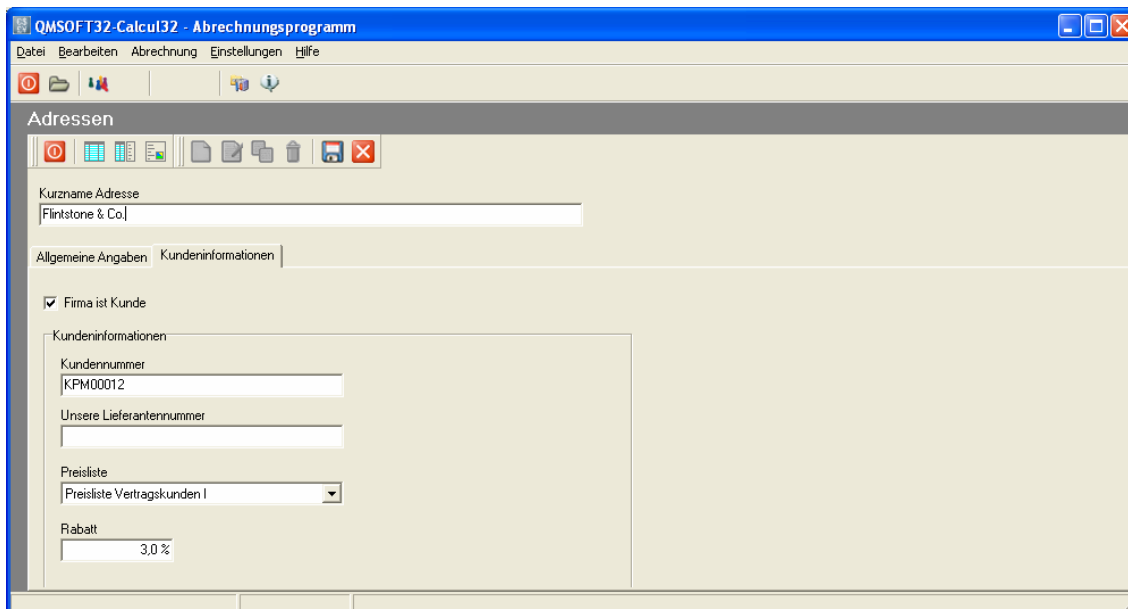


Abbildung: Adressverwaltung

Hier können Sie die Adressen Ihrer Kunden verwalten. Geben Sie hier auch eine Kundennummer ein und weisen Sie dem Kunden die zugehörige Preisliste zu. Nach Wunsch können Sie einen generellen Rabatt auf alle in der Preisliste definierten Produktpreise festlegen.

ACHTUNG: Hier muss zwingend die Zuordnung einer Preisliste erfolgen, da sonst keine Abrechnung für diesen Mandanten (Kunden) durchgeführt werden kann!

XVIII.1.3. Anlegen von Produktgruppen

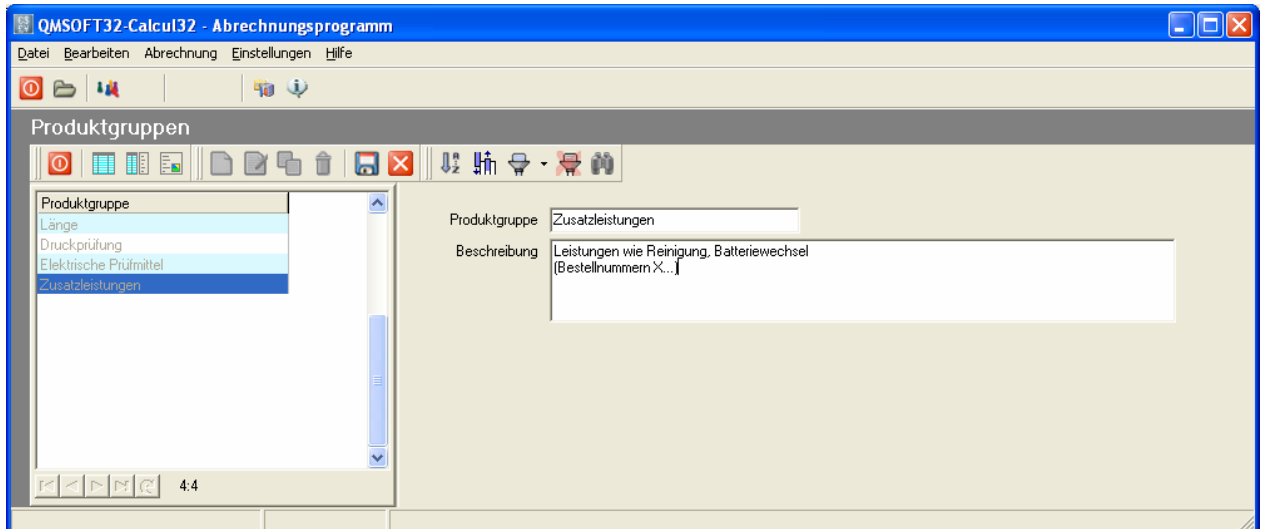


Abbildung: Definition von Produktgruppen

Nutzen Sie Produktgruppen, um Ihre Produktliste zu untergliedern.

XVIII.1.4. Anlegen von "Produkten"

Das Anlegen einer entsprechenden Liste von Produkten und die Zuordnung der entsprechenden Preise ist die wesentlichste Aufgabe, die vor einer Nutzung des Programms "CALCUL" durchzuführen ist.

Nach Aufruf des Menüs "Produkte" erhalten Sie das folgende Eingabefenster auf dem Bildschirm.

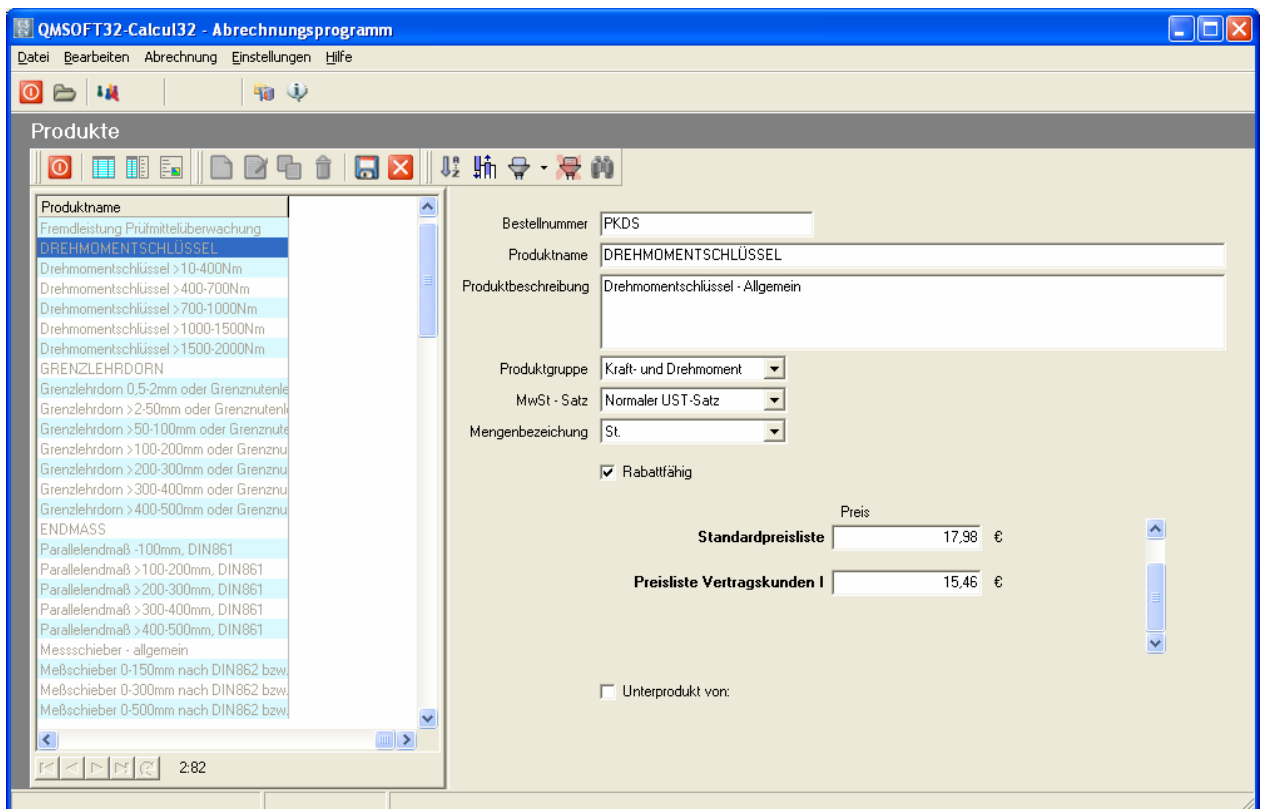


Abbildung: das Anlegen von Produkten

Geben Sie jetzt schrittweise Ihre einzelnen Produkte ein.

Vergeben Sie dazu "Bestellnummer" und "Produktnamen". Für eine spätere schnellere Auswahl und Zuordnung der Produkte, empfiehlt es sich eine systematische Produktklassifizierung zu verwenden.

Achten Sie bitte auch darauf, dass Sie die korrekte Mengenbezeichnung auswählen. Damit legen Sie zum Beispiel fest, ob die entsprechende Leistung nach "Stück" oder nach "Zeit" berechnet wird.

Geben Sie dann den entsprechenden Preis der Leistung (des Produktes) ein. Existieren bereits mehrere Preislisten, so müssen Sie natürlich mehrere Preise eingeben.

XVIII.1.4.1. Die Verwendung der Option "Unterprodukt von"

Häufig ist eine Preisliste so aufgebaut, dass der Preis für eine bestimmte Leistung von speziellen Eigenschaften des zugehörigen Gegenstandes (in diesem Prüfmittels) abhängig ist. Zum Beispiel wird der Preis für die Prüfung eines Messschiebers in den meisten Fällen von der Länge des Messschiebers abhängen, da diese entscheidend den erforderlichen Aufwand bei der Prüfung bestimmt.

Natürlich können Sie jetzt in der oben dargestellten Produktliste für jeden preislich relevanten Messbereich einen entsprechenden, unabhängigen Produkteintrag anlegen. Problematisch wird dies allerdings, wenn Sie später (dies wird in der Folge noch genauer erläutert) die Zuordnung zwischen den Prüfmitteln in Ihrer Prüfmittelverwaltung und der zugehörigen Dienstleistung (Produkt) mit dem dazu entsprechenden Preis durchführen müssen.

Der Grund ist folgender: Wie Sie sicher wissen, werden die Prüfmittel in der Prüfmittelverwaltung anhand eines Prüfmitteltyps klassifiziert. Ein Prüfmitteltyp ist zum Beispiel der "Messschieber". Das heißt, alle Messschieber, die Sie in Ihre Prüfmittelverwaltung aufnehmen - von möglichen Aufteilungen und Spezifizierungen dieses Typs abgesehen - gehören unabhängig von ihrem Messbereich zum Typ "Messschieber". Für die Zuordnung des Typs "Messschieber" zu einem bestimmten Preis muss also die Möglichkeit einer Spezifizierung des Produktes/Preis nach der Länge (Messbereich) möglich sein.

Eine solche Möglichkeit der Zuordnung nach einer Eigenschaft des Prüfmittels wird über die Option "Unterprodukt von" realisiert. Die Verwendung dieser Option wird im Folgenden am Beispiel "Messschieber" erläutert.

Ausgehend von einer klassischen Preisliste mit folgender Struktur:

Messschieber nach DIN 862: Prüfung nach VDI 2618 Blatt 9.1

Messbereich bis 150 mm	8,95 Euro/Stück
Messbereich über 150 bis 300 mm	14,50 Euro/Stück
Messbereich über 300 bis 500 mm	24,50 Euro/Stück
Messbereich über 500 bis 1000 mm	39,50 Euro/Stück

gehen Sie jetzt wie folgt vor:

Legen Sie also zunächst ein Produkt "Messschieber (allgemein)" an, welches später den Ausgangspunkt zur Unterteilung der Preise bildet.

Legen Sie jetzt ein weiteres Produkt mit der Bezeichnung "Messschieber bis 0-150 mm", wie in der folgenden Abbildung dargestellt, an.

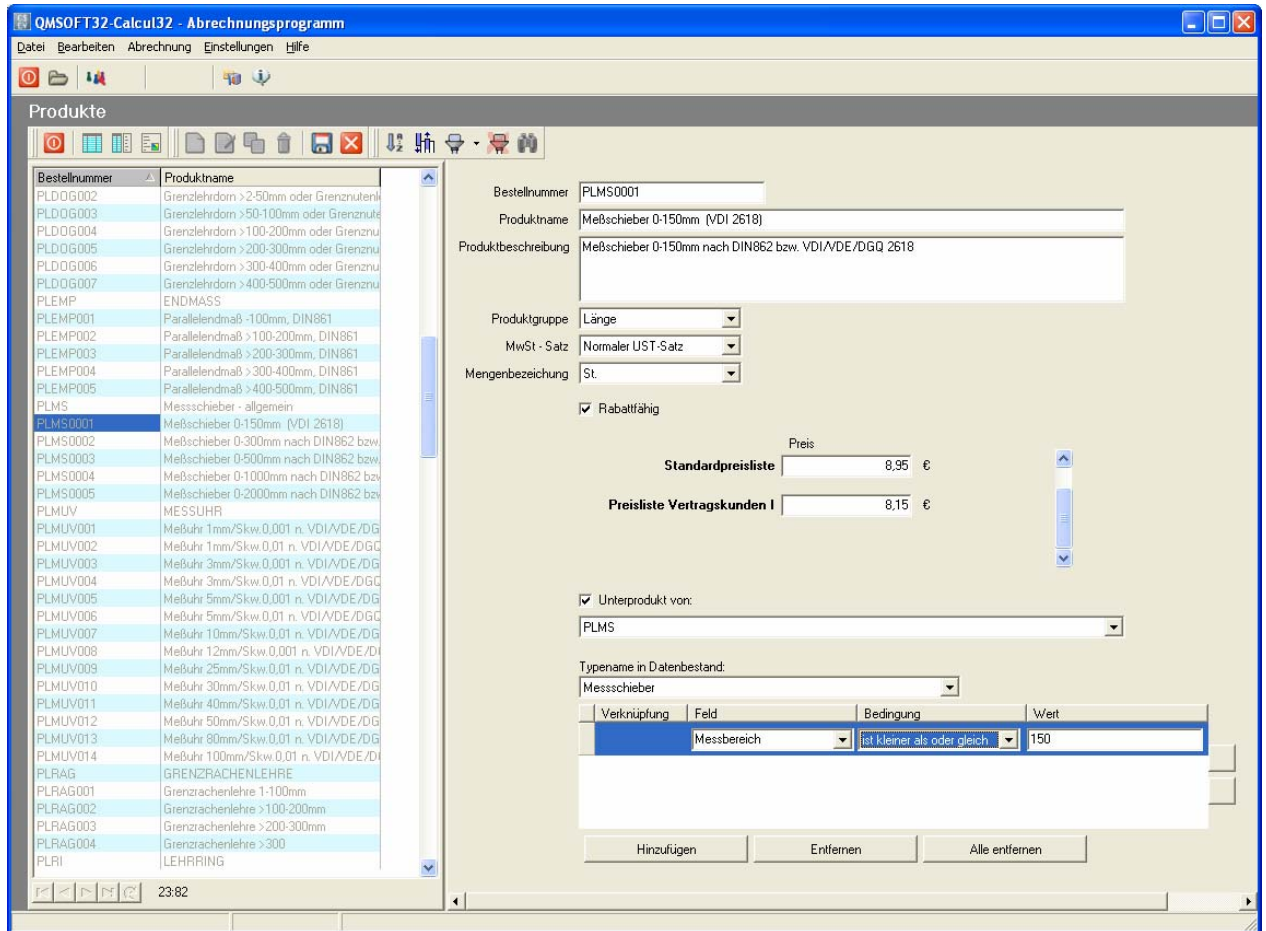


Abbildung: Verwendung der Option "Unterprodukt von"

Um zu definieren, dass der eingefügte Produkteintrag, ein Unterelement des Produkts "PLMS Messschieber (allgemein)" darstellt, aktivieren Sie die Option "Unterprodukt von" und wählen den Produktnamen / Bestellnummer aus der vorhandenen Produktliste aus.

In einem zweiten Arbeitsschritt wählen Sie jetzt eine oder mehrere Eigenschaften des Prüfmitteltyps aus, welche die Zuordnung zu genau diesem Unterprodukt definiert.

In unserem Beispiel soll die Zuordnung zum definierten Unterprodukt ausschließlich über die Eigenschaft "Messbereich" erfolgen.

Wählen Sie dazu zuerst im Feld "Typenname in Datenbestand" den zum Produkt gehörenden Prüfmitteltyp aus. Diese Auswahl wird ausschließlich für die Anzeige der typabhängigen Felder benutzt und erleichtert damit die Festlegung der Auswahlkriterien.

In unserem Beispiel wählen wir also den Typ "Messschieber" aus der Typenliste aus. Benutzen Sie jetzt die Schaltfläche "Hinzufügen", um eine Eigenschaft des Messschiebers auszuwählen. In unserem Fall wählen wir hier die Eigenschaft "Messbereich" und definieren anschließend die Bedingung, welche das Feld "Messbereich" erfüllen soll. Das heißt, um eine Produktdefinition zu erzeugen, die dem Eintrag in der oben dargestellten Preisliste entspricht, muss die Bedingung: "Messbereich" "ist kleiner oder gleich" "150" erfüllt sein.

In der folgenden Abbildung sehen Sie zur Erläuterung ein weiteres Beispiel. Dieses definiert ein Unterprodukt zum Produkt "Messuhr", welches den Preis für Messuhren mit dem "Messbereich" "ist kleiner oder gleich" "5" (mm) und der "Skalenteilung" "ist kleiner oder gleich" "0.001".

Produktname

☒ Unterprodukt von:

Typename in Datenbestand:

Verknüpfung	Feld	Bedingung	Wert
	Messspanne	ist kleiner als oder gleich	3
und	Skalenteilungswert	ist kleiner als oder gleich	0,001

Hinzufügen Entfernen Alle entfernen

Abbildung: Festlegen von "Eigenschaftswerten" des Unterprodukts

Hinweis: Für das Ermitteln von Eigenschaftswerten aus Textfeldern wurden spezielle Funktionen implementiert. Diese Funktionen "(erste Zahl)" und "(größte Zahl)" wandeln einen Text in die entsprechende Zahl um. Zum Beispiel bei einer Messschraube, die in der Prüfmittelverwaltung mit einem Eintrag "Messbereich (von - bis)" "25 - 50 mm" eingetragen ist, erhalten Sie über die Funktion "größte Zahl" den Wert "50".

XVIII.1.5. Die Definition von "Vorgängen"

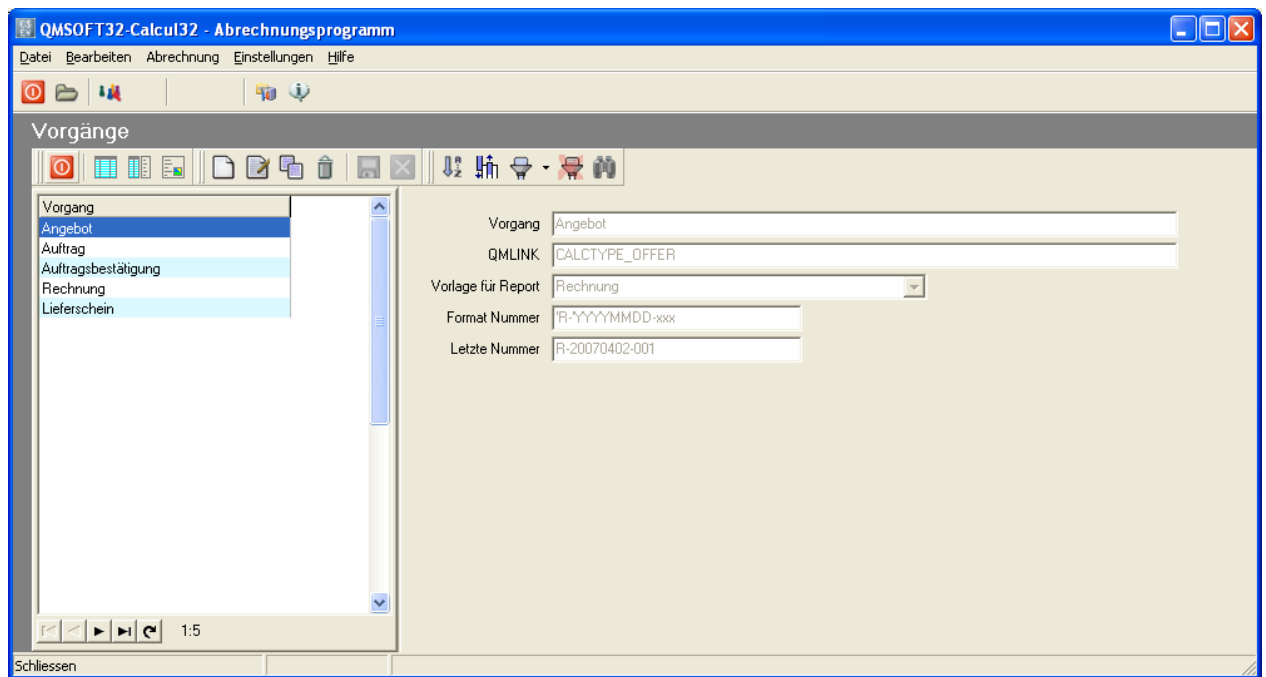


Abbildung: das Anlegen und Bearbeiten von Vorgängen

XVIII.2. Konfiguration im Programm QM-MANAG (Verknüpfung von Preisen mit Prüfmittelaktionen und Prüfmitteltypen)

Erbrachte Leistungen (in einer Preisliste definierte Produkte) und die dazugehörigen Preise können sowohl mit einer Prüfmittelaktion (z.B. Reinigung oder Versand zur Reparatur) oder, für den Fall das der Preis der Leistung abhängig von der Art des Prüfmittels ist, mit einem bestimmten Typ Prüfmittels verknüpft werden. Leistungen/Produkte, die mit einer Aktion verknüpft sind, sind automatisch für jeden vorhandenen Prüfmitteltyp verfügbar.

Alle Verknüpfungen zwischen Preisen und durchgeführten Leistungen erfolgen im Programm QM-MANAG (DABAQ32).

XVIII.2.1. Die Verknüpfung von Preisen und Aktionen

Öffnen Sie im Prüfmittelverwaltungssystem den Menüpunkt "Einstellungen | Aktionen". Falls für Ihre Programmversion die Funktionen zur Abrechnung von Dienstleistungen lizenziert sind, so sehen Sie hier eine Registerseite "Calcul - Abrechnungspositionen".

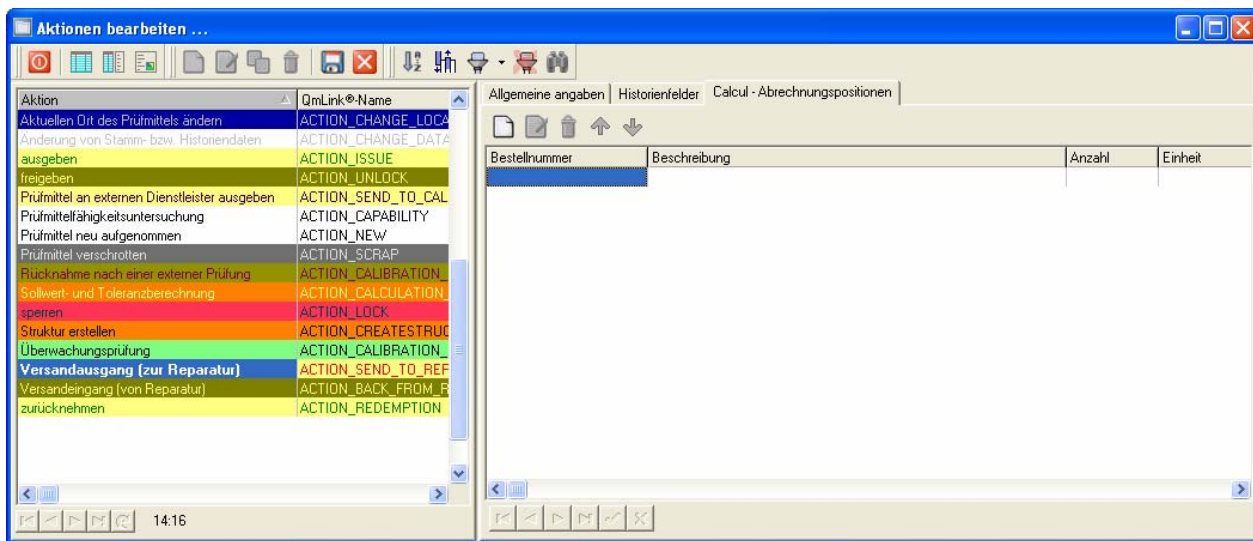


Abbildung: Definition von Abrechnungspositionen für Aktionen

Im Beispiel wird dargestellt, wie Sie die Abrechnungspositionen für einen "Versandgang (von Reparatur)" definieren. Wählen Sie dazu die Aktion aus der Liste aus und aktivieren Sie den "Bearbeiten" Modus. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Neue Position einfügen", um eine Abrechnungsposition hinzuzufügen.

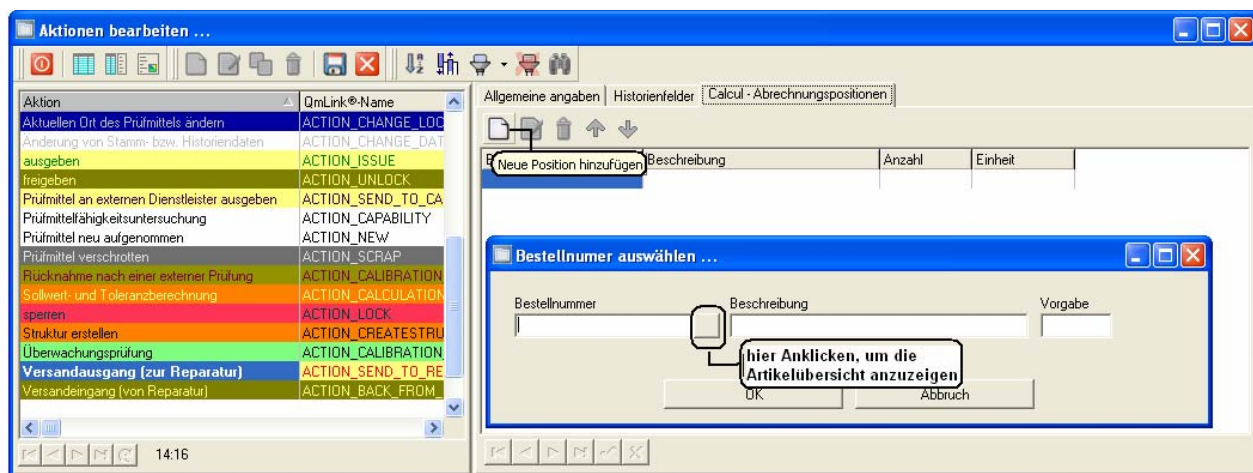


Abbildung: neue Abrechnungsposition einfügen

Klicken Sie jetzt den Button zum Anzeigen der Artikelliste an und wählen Sie den gewünschten Artikel aus.

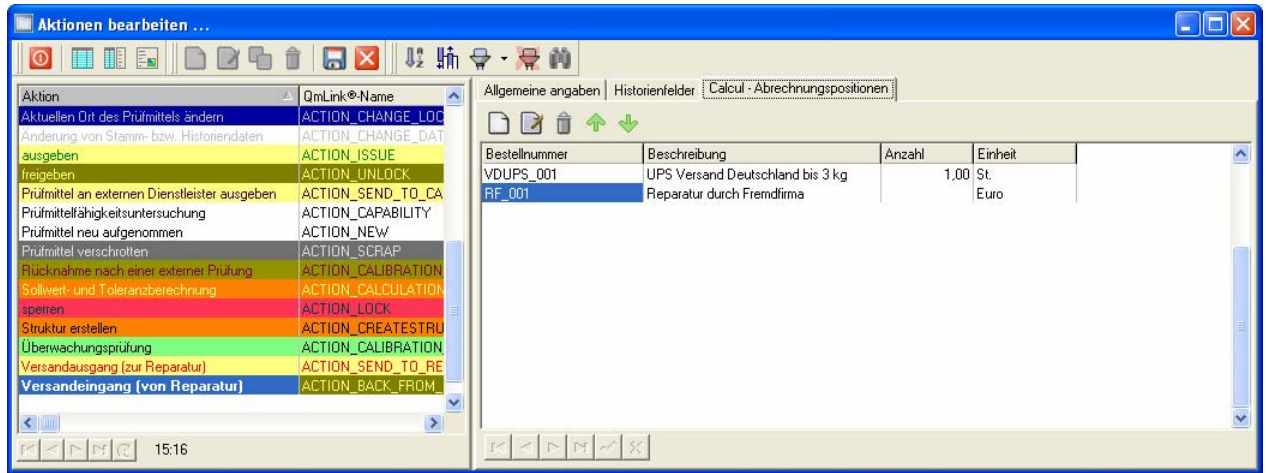


Abbildung: definierte Felder für "Versandeingang (von Reparatur)"

Wie in der obigen Abbildung dargestellt, wurden zwei Abrechnungspositionen definiert. Einmal die Versandkosten, welche natürlich immer als "1 Stück" anfallen, und zum zweiten die eigentlichen Reparaturkosten, die natürlich erst nach der Durchführung der Reparatur bekannt sind.

XVIII.2.2. Die Verknüpfung von Preisen und Prüfmitteltypen

Öffnen Sie im Prüfmittelverwaltungssystem den Menüpunkt "Einstellungen | Typen". Falls für Ihre Programmversion die Funktionen zur Abrechnung von Dienstleistungen lizenziert sind, so sehen Sie hier eine Registerseite "Calcul - Abrechnungspositionen".

Wählen Sie nun zuerst, wie in der Abbildung dargestellt, diejenige Aktion aus, für die die Abrechnungspositionen definiert werden sollen.

Im Beispiel wird dargestellt, wie Sie die Abrechnungspositionen für eine "Überwachungsprüfung" definieren. Wählen Sie dazu die Aktion aus der Liste aus und aktivieren Sie den "Bearbeiten" Modus.

Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Neue Position einfügen", um eine Abrechnungsposition hinzuzufügen.

Achtung: Falls Sie bereits bei der Aktionsdefinition der gleichnamigen Aktion Abrechnungspositionen definiert haben, so tauchen diese jetzt hier bereits in der Liste auf. Derartige Positionen sind hier zur Bearbeitung gesperrt und gelb hinterlegt.

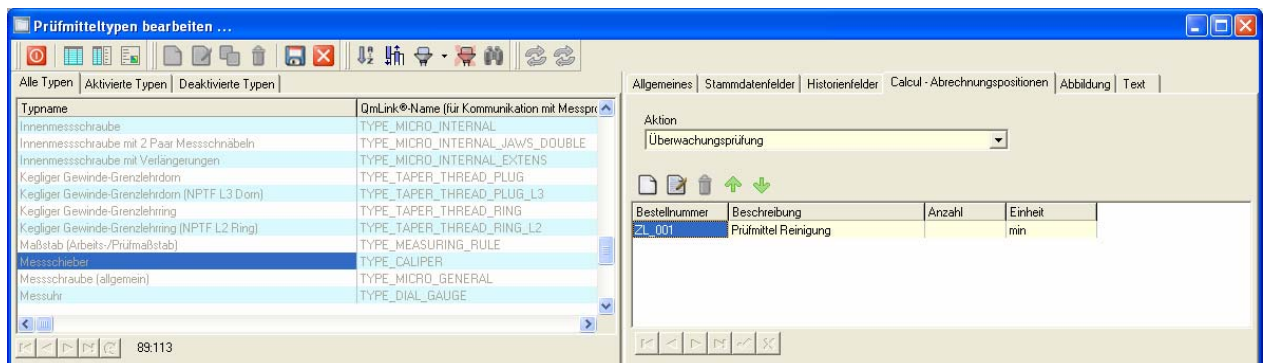


Abbildung: Definition von Abrechnungspositionen für Aktionen

Definieren Sie jetzt weitere Abrechnungspositionen, die für den entsprechenden Prüfmitteltyp relevant sind.

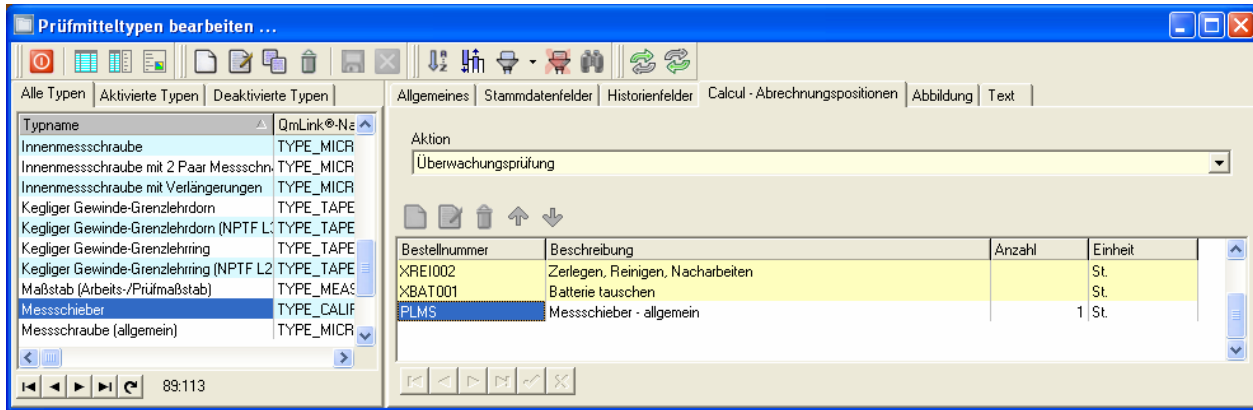


Abbildung: Abrechnungspositionen für die Überwachungsprüfung eines Messschiebers

Hinweis: Wenn Sie im Programm "CALCUL32" Unterprodukte definiert haben, so wählen Sie hier aus der Produktliste unbedingt das zugehörige übergeordnete Element. Bei einer konkreten Abrechnung der Leistungen wird dann automatisch - sofern sich das aus den Eigenschaften des Prüfmittels ableiten lässt - das entsprechende Unterprodukt aus der Preisliste ausgewählt.

XVIII.3. Die Verwendung von Abrechnungspositionen in der Prüfmittelverwaltung

Der Eintrag erbrachter Leistungen in die Prüfmitteldatenbank erfolgt grundsätzlich nur im Zusammenhang mit einer Aktion, die Sie für ein bestimmtes Prüfmittel ausführen.

Dabei können sowohl Abrechnungspositionen, die allgemein einer bestimmten Aktion zugeordnet sind, oder vom Prüfmitteltyp abhängige Positionen (sprich Leistungen / Produkte) auftreten.

XVIII.3.1. Anwendung der Abrechnung für eine "Aktion"

Führen Sie die Aktion wie gewohnt über die Funktion "Aktion zur Historie hinzufügen" aus.

Unterhalb der üblicherweise für diese Aktion auszufüllenden Felder erscheinen jetzt die zu dieser Aktion definierten Abrechnungspositionen (siehe Abbildung).

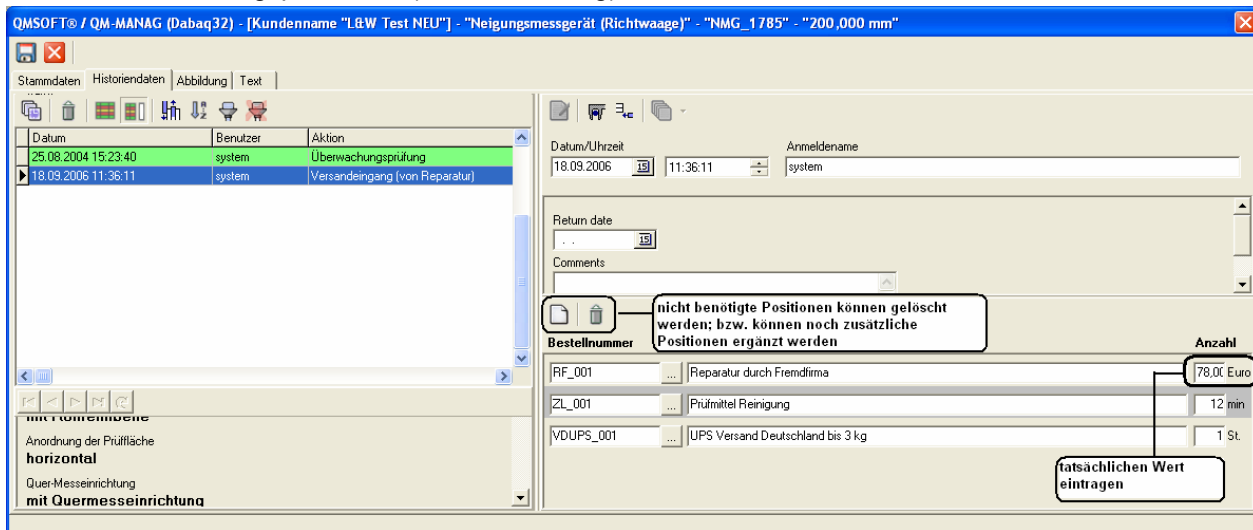


Abbildung: Durchführung einer Aktion inklusive "Abrechnungspositionen"

In das Feld "Anzahl" können Sie jetzt die tatsächliche Mengeneinheit eintragen. Nicht benötigte Abrechnungspositionen können Sie löschen (oder einfach die Menge auf "Null" setzen). Falls Sie zusätzliche Positionen benötigen, so fügen Sie diese hinzu.

XVIII.3.2. Anwendung von typabhängigen Abrechnungspositionen

Die Anwendung der hier definierten Abrechnungspositionen erfolgt genau so, wie bereits im Abschnitt "Anwendung der Abrechnung für eine Aktion".

In diesem Fall müssen Sie natürlich eine "Überwachungsprüfung" für einen "Messschieber" ausführen, damit die hier definierten Abrechnungspositionen angezeigt werden.

The screenshot shows the QMSOFT / QM-MANAG software interface. The title bar indicates the customer name "L&W Demo Deutsch", the item "Messschieber", and the specification "0012" and "150,0 mm". The interface is divided into several sections:

- Stammdaten / Historiendaten:** A table showing a history of measurements with columns for Datum (Date) and Benutzer (User). The data includes dates from 2004 to 2007 and users like system, Schmidt, Werner, and Herbert.
- Status:** A dropdown menu showing "einsetzbar" (usable).
- Letzte Prüfung am:** A date field showing "03.04.2007".
- Prüffrist:** A dropdown menu showing "(keine individuelle Prüffrist)".
- Nächste Prüfung am:** A date field showing "03.04.2008".
- Messbereich:** A field showing "150,0 mm".
- Nonius-/Skalenwert:** A field showing "0,100 mm".
- Bauform:** A field showing "Innen-, Aussen-, Tiefenmaße (Schraube)".
- Skalentyp:** A field showing "Strichskala mit Nonius".
- Abrechnung:** A table showing billing positions with columns for Bestellnummer (Order Number), Beschreibung (Description), Anzahl (Quantity), and Preis/E... (Price/Unit). The data includes items like "ZERLEGEN, Reinigen, Nacharbeiten", "Batterie tauschen", and "Meßschieber 0-150mm (VDI 2618)".

Abbildung: Abrechnung der "Überwachungsprüfung" eines Messschiebers

Wie bereits zuvor beschrieben, tragen Sie hier bei Bedarf die exakten Mengeneinheiten ein, fügen Positionen hinzu oder löschen diese.

Wie Sie sehen, wird hier bereits das korrekte "Unterprodukt" für einen "Messschieber bis 150 mm" eingetragen.

XVIII.4. Abrechnung erbrachter Leistungen im Programm "CALCUL"

Die Abrechnung von durchgeführten Leistungen und die Erstellung der zugehörigen Dokumente, wie zum Beispiel Rechnung oder Lieferschein, erfolgt wieder im Programm "CALCUL32".

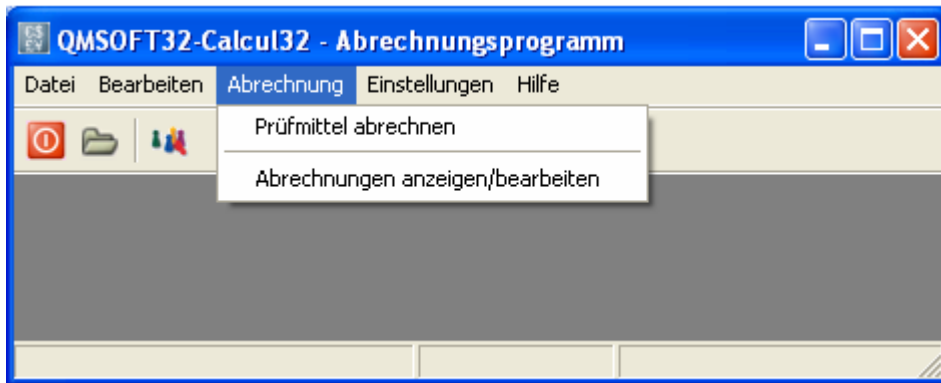


Abbildung: das Menü "Abrechnung"

Über das Menü "Prüfmittel abrechnen" starten Sie die Abrechnung erbrachter Leistungen. Wählen Sie dafür den Abrechnungszeitraum, wie im Dialog dargestellt aus.

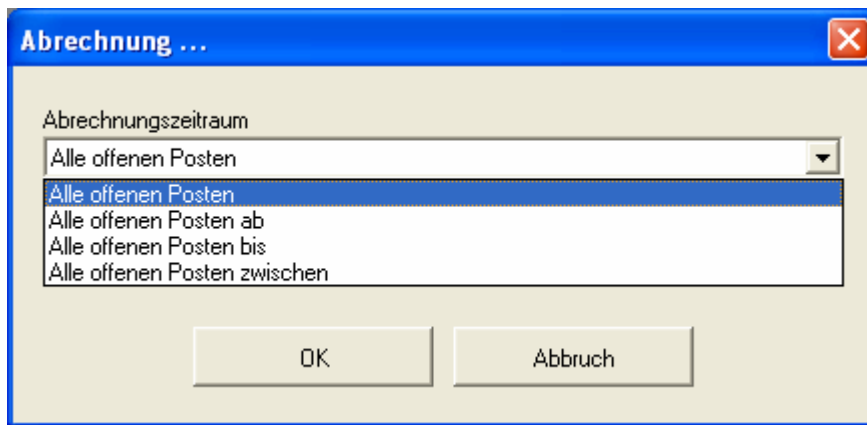


Abbildung: Auswahl des Abrechnungszeitraumes

Durch den "Abrechnungslauf" wird ein neuer Abrechnungsvorgang, in diesem Fall immer eine "Rechnung", angelegt. Die Rechnungsnummer wird dabei entsprechend dem definierten Rechnungs - Format erzeugt (vergleiche Abschnitt XVIII.5.1) der vorliegenden Dokumentation.

Gehen Sie jetzt auf das Menü "Abrechnung | Abrechnungen anzeigen und bearbeiten", um die erzeugte Rechnung anzusehen.

QMSOFT32 Calcul32 - Abrechnungsprogramm

Datei Bearbeiten Abrechnung Einstellungen Hilfe

Abrechnungen anzeigen/bearbeiten

Vorgang Vorgangsnummer Vorgang

Angebot	R-20070402-001	
Rechnung	00001	
Rechnung	R-20070403-001	
Rechnung	R-20070403-002	
Rechnung	R-20070403-003	

Datenbestand
L&W Demo Deutsch

Vorgang
Rechnung

Vorgangsnummer: R-20070403-003
Vorgangsnummer Kunde:
Name Preisliste: Preisliste Vertragskunden I

Anschrift
L&W Demo Deutsch

☐ Abgeschlossen

Pos.	Bestellnummer	Beschreibung	Menge	Preis	Ra...	Gesamtpreis
8	PLMS0001	Meßschieber 0-150mm (VDI 2618)	1 St.	8,15	5,0	7,74
10	XBAT001	Batterie tauschen	1 St.	3,50	5,0	3,33
11	PLMS0002	Meßschieber 0-300mm nach DIN862 bzw. VDI/VDE/DGQ 2618	1 St.	7,20	5,0	6,84
12	XREI002	Zerlegen, Reinigen, Nacharbeiten	10 min	0,90	5,0	8,55
13	XBAT001	Batterie tauschen	0 St.	3,50	5,0	0,00
14	PLMS0001	Meßschieber 0-150mm (VDI 2618)	1 St.	8,15	5,0	7,74
17	PLDGG002	Grenzlehren > 2,50mm oder Grenznutenlehre	1 St.	8,00	5,0	7,60
Summe						45,13

Abbildung: Darstellung einer Abrechnung

Bevor Sie die Rechnung abschließen und Ausdrucken, haben Sie jetzt noch die Möglichkeit die einzelnen Rechnungspositionen zu prüfen und bei Bedarf zu verändern.

XVIII.4.1. Rechnung ausdrucken und Abrechnungsvorgang abschließen

☒ Abgeschlossen

als "abgeschlossen" markieren

Report ausgeben

Pos.	Bestellnummer	Beschreibung
1	XBAT001	Batterie tauschen

Abbildung: Rechnung drucken und Vorgang abschließen

Gehen Sie auf die Funktion "Report ausgeben", um eine Rechnung auszudrucken. Markieren Sie die Rechnung als "abgeschlossen" und verlassen Sie die Funktion "Änderungen speichern"

XVIII.4.2. Abgerechnete Positionen in der Prüfmittelverwaltung anzeigen

Über die Historienansicht der Prüfmittelverwaltung kann man für vorhandenen Prüfmittel und die dazu durchgeführten Aktionen anzeigen, ob die entsprechenden Leistungen bereits abgerechnet wurden.

Damit die entsprechenden Felder angezeigt werden, müssen Sie aus der Historienansicht auf das Menü "Ansicht | Spalten anzeigen/verbergen" gehen und die Felder "Abrechnungsdatum" und "Abrechnungsnummer" zur rechten Seite (Felder, die angezeigt werden) hinzufügen.

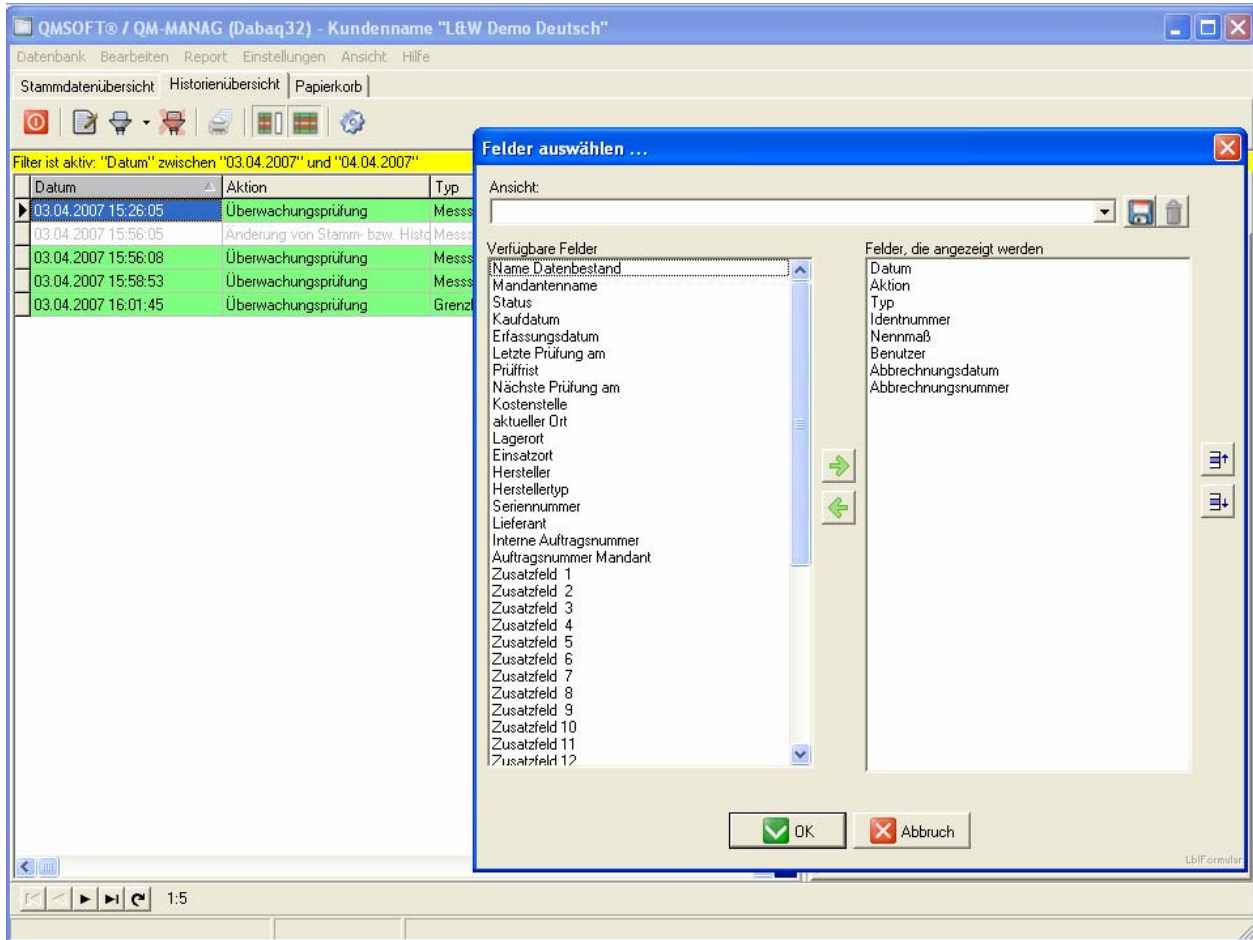


Abbildung: Konfiguration der Historienansicht

+++