


















III.	Prüfmittelmanagementprogramm QMSOFT® / QM-MANAG .....	3
III.1.	Bevor Sie beginnen... ..	3
III.2.	Grundeinstellungen in QMSOFT® - der "CONFIGURATOR32" .....	4
III.2.1.	Benutzerverwaltung - Benutzer, Benutzergruppen und Zugriffsrechte .....	5
III.2.1.1.	Anlegen neuer Programmnutzer  .....	5
III.2.1.2.	Benutzergruppen und Zugriffsrechte   .....	5
III.2.1.3.	Nutzerhistorie .....	6
III.2.2.	Menü "Datenbankverwaltung" zum Anlegen, Sichern und Aktualisieren von Datenbanken...6	
III.2.2.1.	Datenbanken anlegen, sichern und aktualisieren.....	6
III.2.2.2.	Mandantenverwaltung  .....	8
III.3.	Typische Aufgabenstellungen / Programmgrundfunktionen.....	10
III.3.1.	Verwalten von Prüfmitteln im Programm QMSOFT®/QM-MANAG .....	10
III.3.1.1.	Definition der Ansicht .....	11
III.3.1.2.	Anlegen eines neuen Prüfmittels  .....	11
III.3.1.3.	Anlegen eines Prüfmittel-Satzes (Endmaßsätze / Prüfstiftsätze ...) .....	14
III.3.1.4.	Kopieren eines Prüfmittels  .....	17
III.3.1.5.	Bearbeiten eines Prüfmittels  .....	17
III.3.1.6.	Löschen eines Prüfmittels  .....	17
III.3.1.7.	Suchen eines Prüfmittels, Sortieren und Filtern    .....	18
III.3.2.	Prüfmittel-Reports.....	23
III.3.3.	Die Prüfmittelhistorie, Prüfmittelaktionen  .....	24
III.3.3.1.	Das Ausführen von Aktionen  .....	24
III.3.3.2.	Die Durchführung von Sammelaktionen  .....	26
III.3.3.3.	Die Festlegung von Kalibrierscheinnummern  .....	26
III.3.4.	Spezielle Funktionen .....	28
III.4.	Konfiguration des Verwaltungsprogramms.....	29
III.4.1.	Feldbeschriftungen und Nachschlagetabellen .....	30
III.4.2.	Menüfunktion "Einstellungen   Prüfmittelstatus" .....	31
III.4.3.	Menüfunktion "Einstellungen   Prüfmittelaktionen" .....	32
III.4.4.	Menüfunktion "Einstellungen   Einheiten" .....	33
III.4.5.	Menüfunktion "Einstellungen   Typen" .....	34
III.4.5.1.	"Allgemeine" Eigenschaften eines Prüfmitteltyps .....	36
III.4.5.2.	Die "Stammdatensfelder" eines Prüfmitteltyps .....	37
III.4.5.3.	Die "Historienfelder" eines Prüfmitteltyps .....	39
III.4.5.4.	"Abbildung" des Prüfmittels und "Text" (Prüfvorschrift etc.) .....	42
III.4.6.	Menüfunktion "Einstellungen   Programmverweise" .....	43
III.4.7.	Menüfunktion "Einstellungen   Grundeinstellungen" .....	43

III.4.7.1.	Allgemeine Grundeinstellungen .....	44
III.4.7.2.	Einstellungen für den "Such"-Dialog .....	44
III.4.7.3.	Mandanten-spezifische Einstellungen.....	45
III.5.	Die Durchführung von Überwachungsprüfungen .....	46
III.5.1.	Prüfung von "Standard-" Prüfmitteln .....	46
III.5.1.1.	Prüfung von Prüfmittel-Sätzen .....	46
III.5.2.	Prüfung von "Sonder"-Prüfmitteln .....	49
III.6.	Import und Export von Prüfmitteldaten   .....	51
III.6.1.	Der Export von Prüfmitteldaten .....	51
III.6.2.	Der Import von Prüfmitteldaten .....	53
III.7.	Durchführung der Datensicherung .....	54
III.7.1.	Datensicherung bei Betrieb der Datenbank im Netzwerk .....	54
III.7.2.	Datensicherung bei Verwendung einer lokalen Datenbank.....	54



### III. Prüfmittelmanagementprogramm QMSOFT® / QM-MANAG

Nahezu jedes Unternehmen steht heutzutage vor der Aufgabe, den Forderungen der DIN-ISO 9000 und anderer Normenreihen nach einer durchgängigen Nachweisführung im Bereich der Qualitätssicherung und speziell auf dem Gebiet der Prüfmittelüberwachung zu entsprechen. Die praktische Umsetzung dieser Forderungen reichen vom einfachen Karteikastensystem über PC-basierte Prüfmitteldatenbanksysteme bis hin zu sehr komplexen Lösungen für Workstations und Großrechner.

Das Prüfmittelmanagementprogramm QMSOFT®/QM-MANAG eröffnet Ihnen die Möglichkeit, Ihren Prüfmittelbestand entweder lokal auf Ihrem MS-Windows kompatiblen PC (Personal Computer) oder aber im Rahmen einer echten Client/Server-Umgebung auf einem Datenbankserver zu verwalten. Es bietet alle praxisrelevanten Funktionen für die Pflege und Fortschreibung Ihrer Bestandsdaten inklusive der Führung einer vollständigen Historie der Prüfmittel. Das System ist mandantenfähig, die Anzahl der Mandanten ist ebenso wie die Anzahl der Prüfmittel- und Historieneinträge praktisch unbegrenzt. Das Prüfmittelmanagementprogramm arbeitet mit allen QMSOFT® - Prüfprogrammen zusammen, wobei die dort gewonnenen Prüfergebnisse einschließlich der Prüfprotokolle automatisch in die Datenbank übernommen werden.

Nun noch einige Vorbemerkungen zu diesem Handbuch. Die vor Ihnen liegende Dokumentation untergliedert sich in folgende Hauptabschnitte:

- In Abschnitt III.2. werden wichtige Einstellungen zur Konfiguration des Datenbanksystems beschrieben, die Sie vor dem ersten Start des Systems vornehmen sollten. Hier werden auch die Möglichkeiten und Optionen der Zugangsverwaltung und das Anlegen von "Mandanten" Daten beschrieben. Dieser Abschnitt ist vorwiegend für den Systemverantwortlichen gedacht, der das System in Betrieb nehmen muss.
- In Abschnitt III.3 haben wir typische Aufgabenstellungen zusammengefasst, die nach unseren Erfahrungen in der täglichen Arbeit auftreten. Betrachten Sie die dortigen Ausführungen als eine Art „Kochbuch“ mit entsprechenden „Rezepten“, an denen Sie sich orientieren können.
- Der Abschnitt III.4 bietet eine Referenz der Programmeinstellungen und Konfigurationsmöglichkeiten.

Beachten Sie bitte noch folgenden Hinweis: Aufgrund der schnelllebigen Entwicklung auf dem Gebiet der Computertechnik auf der Sie QMSOFT®-Programme einsetzen, sowie natürlich durch die Weiterentwicklung der QMSOFT®-Programme durch die L&W GmbH selbst können geringfügige Abweichungen zwischen den Abbildungen und Dialogbeschriftungen in dieser Dokumentation und der bei Ihnen installierten Software auftreten. Bitte interpretieren Sie diese Abweichungen nicht als Fehlfunktionen der Software!

#### III.1. Bevor Sie beginnen...

Bitte lesen Sie sich diesen Abschnitt vor der ersten Arbeit mit dem Prüfmittelmanagement-Programm QMSOFT®/QM-MANAG aufmerksam durch. So vermeiden Sie sich nachträglichen Ärger und unnötigen Aufwand, der durch unsachgemäße oder unzumutbare Einstellungen hervorgerufen werden kann.

Einige wichtige Einstellungen des Prüfmittelmanagement Programms werden mit Hilfe eines speziellen „Datenbank - Konfigurationsprogramms“ vorgenommen. Da die wichtigsten Voreinstellungen bereits durch das Installationsprogramm erledigt wurden, ist es lediglich erforderlich diese Voreinstellungen zu prüfen und nur bei Notwendigkeit an Ihre Erfordernisse anzupassen.

Dies betrifft vor allem das Anlegen der Benutzer in Verbindung mit deren Zugriffsrechten sowie das Einrichten von zusätzlichen Kundendatenbeständen, wenn dies von Ihnen gewünscht wird.

Die Einstellungen können jederzeit erneut mit Hilfe des Konfigurationsprogramms verändert werden. Beachten Sie aber bitte, dass der Zugriff auf dieses Programm die entsprechenden Zugriffsrechte erfordert! Dieses ist nach der Installation der Nutzergruppe "Administratoren" zugewiesen.

Weitere wichtige Einstellungen werden direkt im Programm QMSOFT®/QM-MANAG durchgeführt. Erläuterungen dazu finden Sie im Abschnitt III.3.

### III.2. Grundeinstellungen in QMSOFT® - der "CONFIGURATOR32"

Bevor Sie mit Ihrer Arbeit beginnen, sollten Sie sich mit Hilfe des Datenbank-Konfigurationsprogramms QMSOFT®/CONFIGURATOR32 mit der Verwaltung der Benutzer des Programms sowie der Kundendatenbestände (Mandanten) vertraut machen:

- Starten Sie QMSOFT® - GaugeMan,
- Geben Sie in die Eingabefelder des Anmeldeformulars die Zugangsdaten des im Auslieferungszustand vorkonfigurierten QMSOFT® - Systemverwalters ein:

Nutzername: „system“  
Passwort: „system“

In beiden Fällen wird „system“ klein und ohne die Anführungszeichen geschrieben! Der Systemverwalter hat damit den vollen Zugriff auf alle implementierten Funktionen einschließlich des Konfigurationsprogramms.

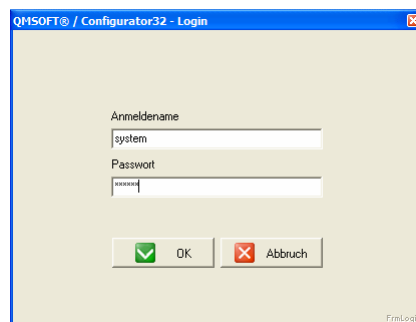


Abbildung: Anmeldung bei Programmstart

- Starten Sie jetzt im QMSOFT® - Startfenster das Konfigurationsprogramm "Configurator32" durch Anklicken des entsprechenden Icons



Es erscheint folgendes Programmfenster:

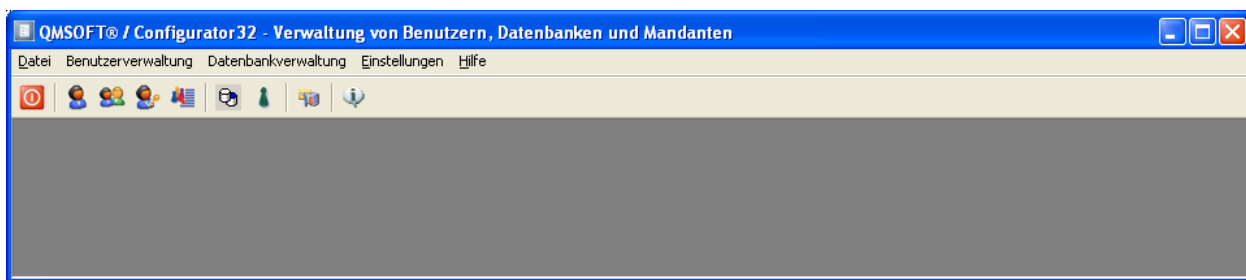


Abbildung: Das Konfigurationsprogramm der Datenbank

Wir empfehlen Ihnen, dass Sie zunächst je nach dem Kreis der Mitarbeiter, die mit QMSOFT® arbeiten sollen, entsprechende Nutzerzugänge anlegen (im folgenden Abschnitt erfahren Sie, wie Sie das tun können).

Überlegen Sie dann, wie viele Datenbestände (Mandanten) Sie benötigen, die Ihre zu verwaltenden Prüfmitteldaten aufnehmen sollen, und richten Sie bei Bedarf die zusätzlich benötigten Kunden (Mandanten) ein. Dies können Sie natürlich auch zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt ausführen.

### III.2.1. Benutzerverwaltung - Benutzer, Benutzergruppen und Zugriffsrechte

Im Auslieferungszustand ist grundsätzlich nur der oben genannte Nutzer „system“ angelegt, der als „Administrator“ (Systemverwalter) fungiert.

- ⇒ *Für einen wirksamen Zugriffsschutz empfehlen wir Ihnen dringend, den Namen und/oder das Passwort des Systemverwalters zu ändern, damit kein unbefugter Zugriff auf Ihre Daten erfolgen kann!*  
*Bedenken Sie bitte, dass diese Dokumentation und damit auch der vor eingestellte Zugriff auf die Systemverwaltung ungewollt in fremde Hände gelangen kann, was bedeutet, dass auch unbefugte Personen unbeschränkten Zugriff auf Ihren Daten haben!*

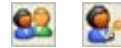
Für die Änderung des Zugriffs, bearbeiten Sie zuerst den Nutzer „system“. Klicken sie auf das Menü „Benutzerverwaltung“. Es öffnet sich ein neues Fenster in der die Daten der vorhandenen Nutzer angezeigt werden. Gehen Sie auf die Funktion "Nutzer bearbeiten" und ändern Sie den Anmeldenamen und das Passwort für den vorhandenen Administratorzugang.

#### III.2.1.1. Anlegen neuer Programmnutzer



Um neue Benutzer zu erstellen drücken Sie auf das Symbol „Neuer Benutzer“. Es öffnet sich eine Eingabemaske, in die Sie die Daten „Anmeldename“, „Passwort“, „Nachname“ sowie weitere Daten zum Benutzer eintragen müssen. Achten Sie bitte auf die korrekte Wiederholung des Passwortes. Legen Sie anschließend die Nutzergruppe fest, welcher der neue Nutzer zugeordnet wird. Dadurch übernimmt der Nutzer die Zugriffsrechte dieser Nutzergruppe. Über die Registerseite „Zugriffsrechte“ können Sie diese aber auch individuell konfigurieren.

#### III.2.1.2. Benutzergruppen und Zugriffsrechte



Über die Funktion „Benutzergruppen“ können Sie die Gruppen bearbeiten in welche die Nutzer unterteilt werden sollen. Legen Sie eine neue Gruppe an, indem Sie auf das Symbol „Neue Gruppe“ klicken. Zur Zuweisung bzw. zum Ändern der Privilegien für eine Gruppe klicken Sie auf die Schaltfläche „Zugriffsrechte“ oder Sie nutzen das Menü "Benutzerverwaltung | Zugriffsrechte".

Im folgenden Eingabefenster wählen Sie aus den vorhandenen Zugriffsrechten diejenigen aus, die für die Gruppe gültig sind.



Abbildung: Zuweisung der Zugriffsrechte and die Gruppe "Administratoren"

Über den Eintrag "Datenobjekt" können Sie zusätzlich entscheiden, für welche Datenbanken und oder Datenbestände (Mandanten) die zugewiesenen Berechtigungen gültig sind.

Die Einstellung "Global" legt fest, dass die hier getroffenen Einstellungen für alle Datenbestände gültig sind. Eine separate Zuweisung auf den einzelnen Bestand (Mandanten) ist sicherlich nur in Ausnahmefällen erforderlich.

### III.2.1.3. Nutzerhistorie

In der Nutzerhistorie werden alle Aktionen gespeichert, die mit dem Programm zur Prüfmittelverwaltung durchgeführt wurden. Gespeichert werden hier der Name des Nutzers (Login) und die von diesem Nutzer durchgeführten Operationen zuzüglich Datum / Uhrzeit wann diese Aktion durchgeführt wurde.

## III.2.2. Menü "Datenbankverwaltung" zum Anlegen, Sichern und Aktualisieren von Datenbanken

Die Datenbankverwaltung enthält Funktionen zum Anlegen und Verwalten von Datenbankdateien, zur Verwaltung von Mandanten (Kunden) sowie zur Datensicherung.

- ⇒ Die Prüfmittelverwaltung QMSOFT®/QM-MANAG ermöglicht das Ablegen von Prüfmitteln verschiedener Mandanten (Kunden) in einer einzigen Datenbank (innerhalb einer Datenbankdatei). Alle Mandanten (Kunden), die sich in einer Datenbankdatei befinden, nutzen generell die gleichen Einstellungen für "Prüfmittelstatus" und "Prüfmittelaktionen" und benutzen die gleichen "Prüfmitteltyp" Definitionen (vgl. Abschnitte III.4.3, III.4.4 und III.4.6 des Handbuchs)!
- Für den Fall, dass Sie für einen Mandanten abweichende Einstellungen für diese Parameter benötigen, so legen Sie diesen in einer neuen Datenbank an.

Im Regelfall sollten Sie mit einer einzigen Datenbank auskommen!

### III.2.2.1. Datenbanken anlegen, sichern und aktualisieren

Nach Aufruf dieser Funktion erhalten Sie das dargestellte Fenster auf Ihrem Bildschirm.

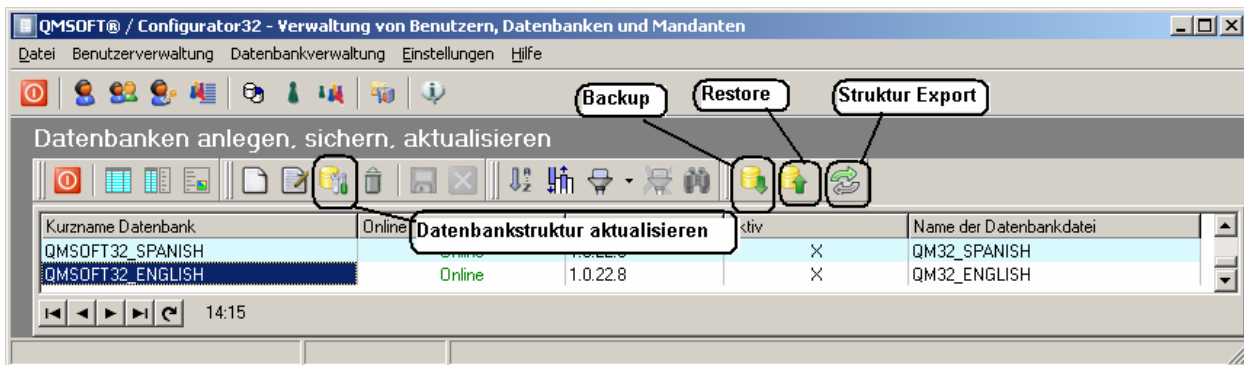


Abbildung: Verwaltung von Datenbankdateien (Datenbanken)

Hier werden Ihnen alle vorhandenen Datenbankdateien und deren aktueller Status angezeigt. Datenbankversion und Programmversion sollten üblicherweise übereinstimmen.

- ⇒ Ältere Datenbankversionen (die Versionsnummer ist in diesem Fall rot dargestellt) können über die Funktion "Datenbankstruktur aktualisieren" auf den aktuellen Stand gebracht werden.

Die Werkzeugleiste bietet den Zugriff auf weitere Funktionen:

#### neue Datenbank anlegen:

benutzen Sie diese Schaltfläche, um eine neue Datenbankdatei zu erzeugen.

Geben Sie im folgenden Dialog den Kurznamen der neuen Datenbank – dies ist der Name, der später auf dem Bildschirm angezeigt wird - und den Namen der zu erzeugenden Datei an.

Legen Sie weiterhin folgende Eigenschaften der Datenbank fest:

- "aktiv" die Datenbank ist aktiv und kann verwendet werden, sollte immer "**gesetzt**" sein;
- "Master" – Datenbank diese Option ist nur wichtig, wenn Sie regelmäßig einen Datenabgleich zwischen verschiedenen Datenbanken durchführen müssen (z.B. zwischen einer zentralen Datenbank auf einem Server und einer oder mehreren lokalen Datenbank(en) auf Notebooks); die "Master" Datenbank kennzeichnet dann diejenige Datenbank, deren Inhalte im Konfliktfall Priorität besitzen; ist standardmäßig "**gesetzt**"
- "Datenbestände...sind logisch..abhängig" diese Option kann zum Beispiel benutzt werden, um unabhängig vom Mandanten, eindeutige Identnummern in der Gesamt-Datenbank zu erzwingen;  
**=> ACHTUNG: nur von erfahrenen Administratoren in Abstimmung mit L&W anwenden!**  
 diese Option ist standardmäßig "**nicht gesetzt**"!

Falls Sie die neue Datenbank in der Standarddatenbankstruktur anlegen, so wird die von der L&W GmbH bei Auslieferung der Software bereitgestellte Struktur (Status, Aktionen, Typen, Prüffristen, Maßeinheiten) für das Anlegen der Datenbank benutzt. Alternativ können Sie die neue Datenbank auch unter Verwendung einer zuvor aus einer anderen Datenbank exportierten Struktur erzeugen. Geben Sie in diesem Fall den Namen dieser "Struktur" - Datei an. Wählen Sie abschließend die Sprache aus, in der interne Datenbanktexte (z.B. die Bezeichnung der Prüfmitteltypen) angelegt werden sollen.

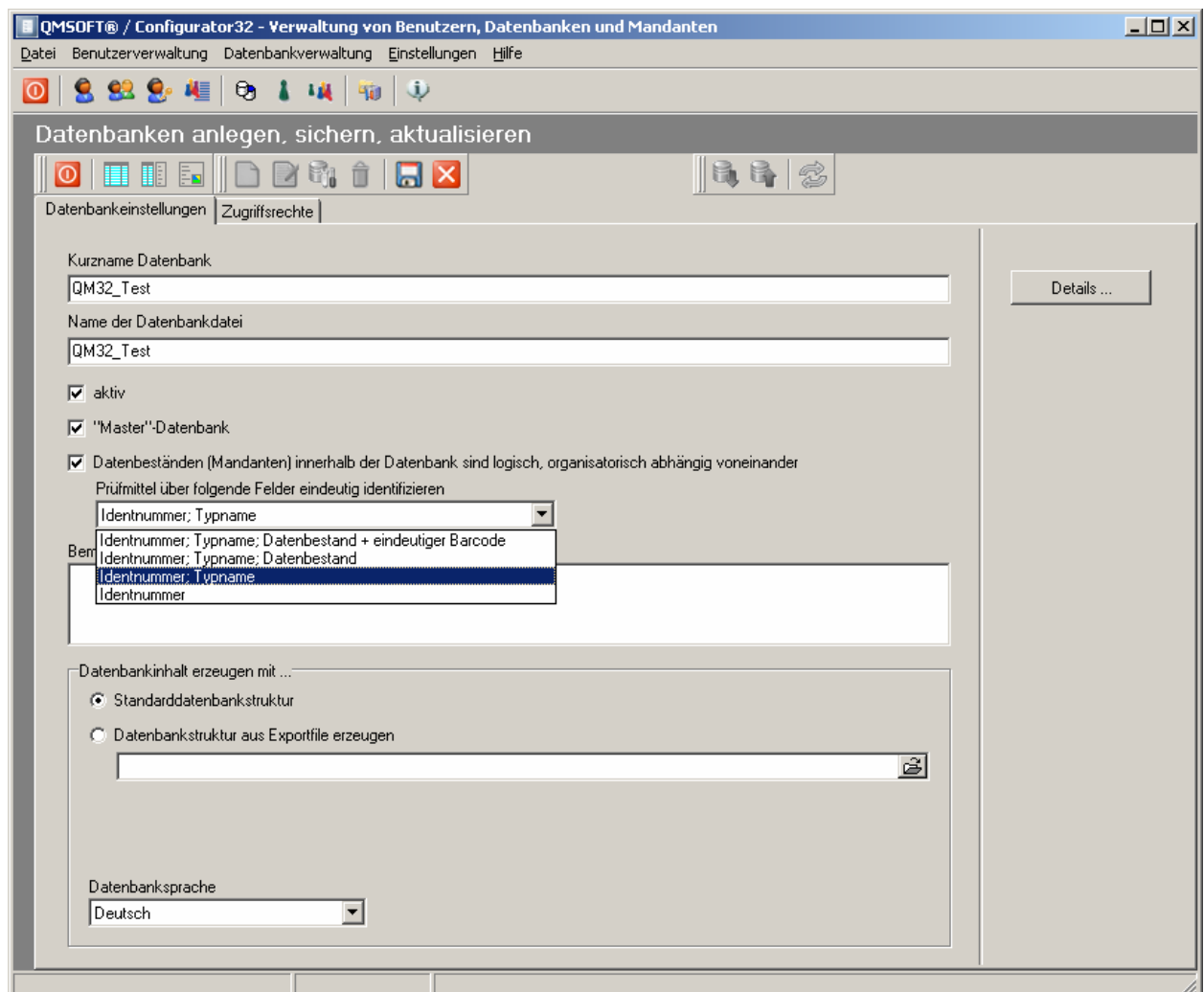


Abbildung: Anlegen einer neuen Datenbank



### Datenbank bearbeiten:

hier können Sie den Anzeigenamen der Datenbank ändern. Weiterhin haben Sie die Möglichkeit für diese Datenbank separat gültige Zugriffsrechte zu vereinbaren.

### Backup / Restore:

benutzen Sie diese Funktionen zur manuellen Sicherung der Datenbanken bzw. zum Wiederherstellen von Datenbanken aus einer Sicherungsdatei. Ausführlichere Anweisungen zur Datensicherung finden Sie im Abschnitt III.7.

### Datenbankstruktur exportieren:

mit dieser Funktion können Sie Ihre gesamte Datenbankstruktur in eine Datei exportieren. Diese Datei kann benutzt werden, um damit neue Datenbanken mit einer identischen Struktur zu erzeugen.

## III.2.2.2. Mandantenverwaltung



Sie haben einen neuen Kunden (Mandanten) und wollen für diesen einen neuen Prüfmittelbestand erstellen. Klicken Sie auf das Symbol „Mandantenverwaltung“ bzw. das entsprechende Menü. Es öffnet sich ein Eingabefenster wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

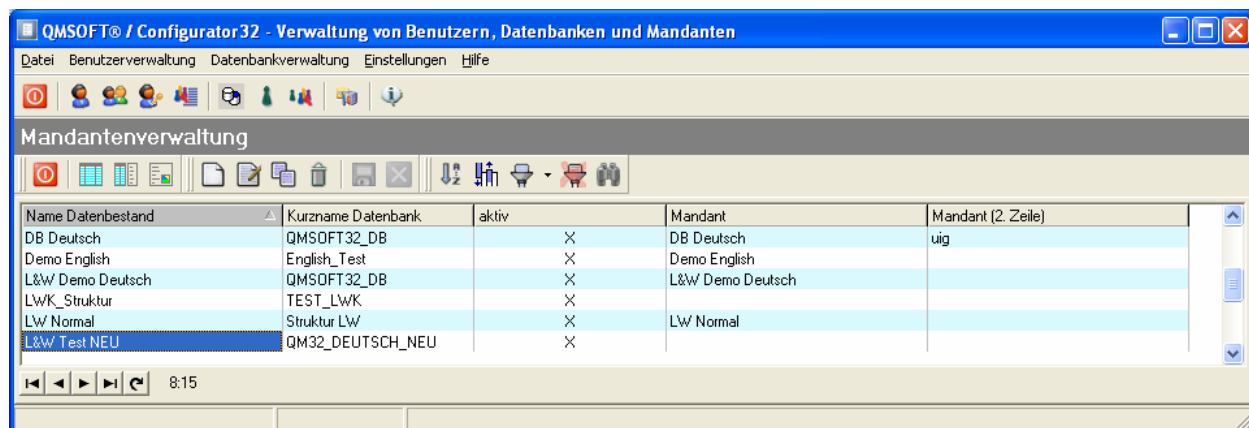


Abbildung: Mandantenverwaltung im Programm "Configurator32"

Hier sehen Sie alle bereits vorhandenen Mandanten (Datenbestände) in einer Übersicht. Zugleich wird der Name der zugehörigen Datenbank angezeigt.

Zum Anlegen eines neuen Kunden (Mandanten) klicken Sie auf die Schaltfläche "Neuer Mandant / Datenbestand". Sie erhalten das nachfolgende Eingabefenster.



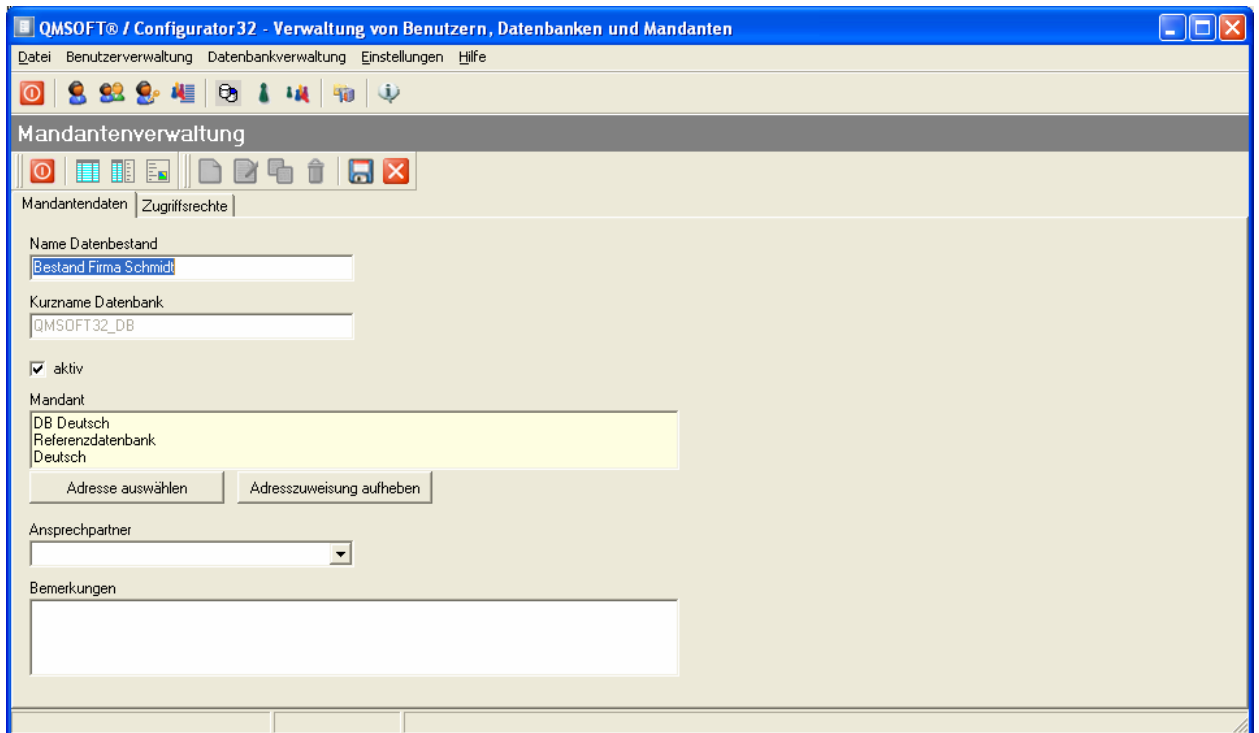


Abbildung: Anlegen eines neuen Mandanten

Tragen Sie jetzt den Namen des neuen Datenbestandes ein. Wählen Sie anschließend den Namen der Datenbank in der der Mandant angelegt werden soll.

Wählen Sie anschließend die zugehörige Adresse des Mandanten über die Schaltfläche "Adresse auswählen" aus der Adressdatenbank aus.

- ⇒ *Der Name des Mandanten sowie die Adressinformationen können bei der Durchführung einer Prüfung für ein Prüfmittel - bei Einsatz der entsprechenden QMSOFT Programmbausteine - über entsprechende Felder auf dem Prüfzertifikat ausgegeben werden. Es ist also sinnvoll die entsprechenden Felder hier auszufüllen.*

### III.3. Typische Aufgabenstellungen / Programmgrundfunktionen

Um den Einstieg in das Programm zu erleichtern, erläutern wir in diesem Abschnitt einige typische Aufgaben der Prüfmittelverwaltung. Starten Sie also das Programm QMSOFT®/QM-MANAG über das Icon in QMSOFT® / GaugeMan und wählen Sie den Mandanten aus, dessen Datenbestand Sie bearbeiten wollen. Im Auslieferungszustand sind die Mandanten "DB Deutsch" (dieser Bestand ist leer) und "L&W Demo Deutsch" vorhanden. Letzteren können Sie als "Übungsfeld" benutzen, um erste Erfahrungen mit dem Programm zu sammeln.

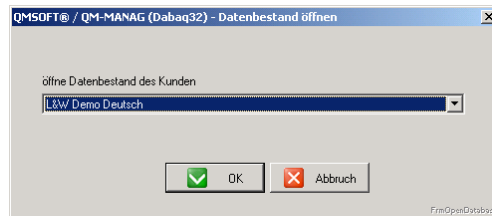


Abbildung: Auswahl des Datenbestandes

#### III.3.1. Verwalten von Prüfmitteln im Programm QMSOFT®/QM-MANAG

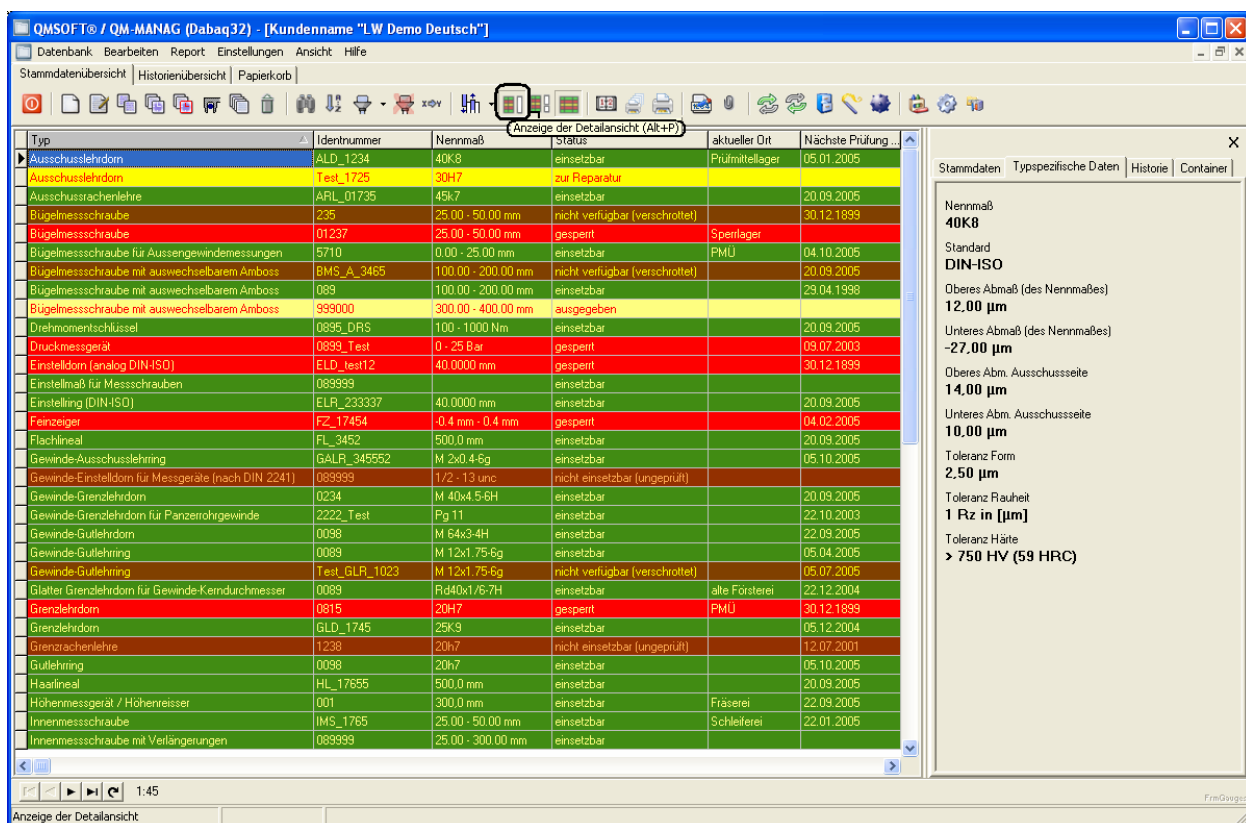


Abbildung: Startbildschirm - Übersicht der Prüfmittel

Im Startbildschirm sehen Sie in der so genannten "Stammdatenübersicht" die Liste aller für den aktuellen Mandanten vorhandenen Prüfmittel. Hier in der Abbildung mit eingeschalteter Detailsicht. Die einzelnen Programmfunktionen rufen Sie durch anklicken der Symbole in der Werkzeugleiste oder über das Programmmenü auf. In der Prüfmitteltabelle selbst können Sie auch durch Drücken der rechten Maustaste die wichtigsten Funktionen direkt aufrufen.

### III.3.1.1. Definition der Ansicht

Über das Menü "Ansicht" oder die entsprechenden Icons in der Werkzeugleiste können Sie verschiedene Ansichten Optionen der Stammdatenübersicht ein- bzw. ausschalten. Die Ansichtsoptionen sind:

- Spalten anzeigen / verbergen  
über diese Option legen Sie fest, welche Spalten Sie in der Stammdatenübersicht angezeigt werden sollen;
- Anzeige der Hilfetextfahnen:  
zeigt Hilfetexte zu einem Menü oder einer Schaltfläche an sobald Sie mit dem Mauszeiger auf diese zeigen.
- Anzeige der Farbmarkierung:  
schaltet die farbige Darstellung der Prüfmittel in der Übersichtsliste an oder aus. Die angezeigte Farbe dokumentiert den aktuellen Status des Prüfmittels. Status und die zugehörige Farbe können Sie über das Menü "Einstellungen | Status" definieren.
- Anzeige der Detailansicht:  
über die Detailansicht können Sie neben der Prüfmittelliste detaillierte Informationen zum gerade markierten Prüfmittel anzeigen (vgl. Abbildung III.2.1 – Startbildschirm).
- Anzeige der Bilder in der Detailansicht:  
zu jedem Prüfmitteltyp können Sie in der Datenbank eine Abbildung hinterlegen; schalten Sie hier die Anzeige dieser Abbildung ein oder aus.

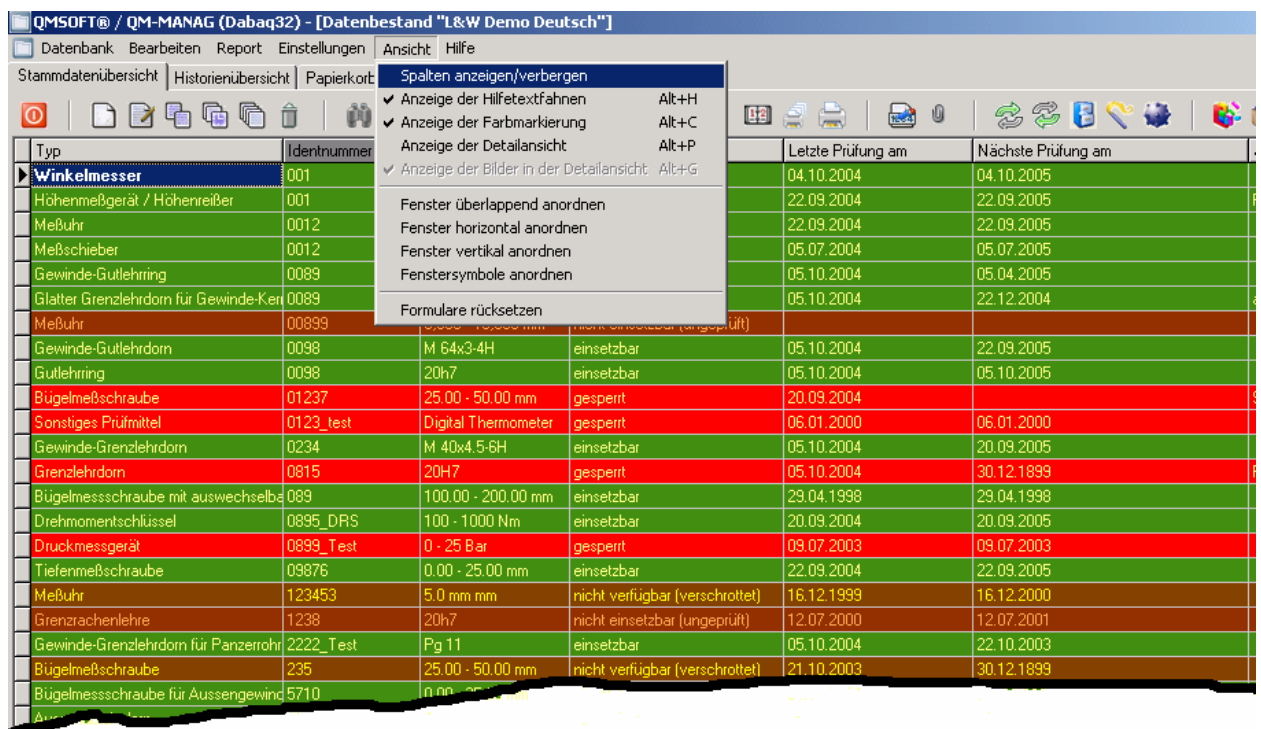


Abbildung: verschiedene Ansichtsoptionen in der "Stammdatenansicht"

### III.3.1.2. Anlegen eines neuen Prüfmittels



Als erstes legen Sie ein neues Prüfmittel an. Dies geschieht, indem Sie auf das Symbol „Neues Prüfmittel anlegen“ klicken oder die Taste "Einfüg" drücken. Jetzt öffnet sich ein Fenster in dem Sie den „Prüfmitteltyp“ aus der Liste der vorhandenen Prüfmitteltypen auswählen können. Um die Auswahl des Typs zu erleichtern gibt es hier eine spezielle Filterfunktion. Tippen Sie einfach über die Tastatur einen Teil des Textes ein, der in Ihrem gewünschten Typ enthalten ist. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, bleiben nach Eintippen des Textes "gre" nur noch wenige Prüfmitteltypen in der Liste, so dass eine schnelle Auswahl möglich ist.

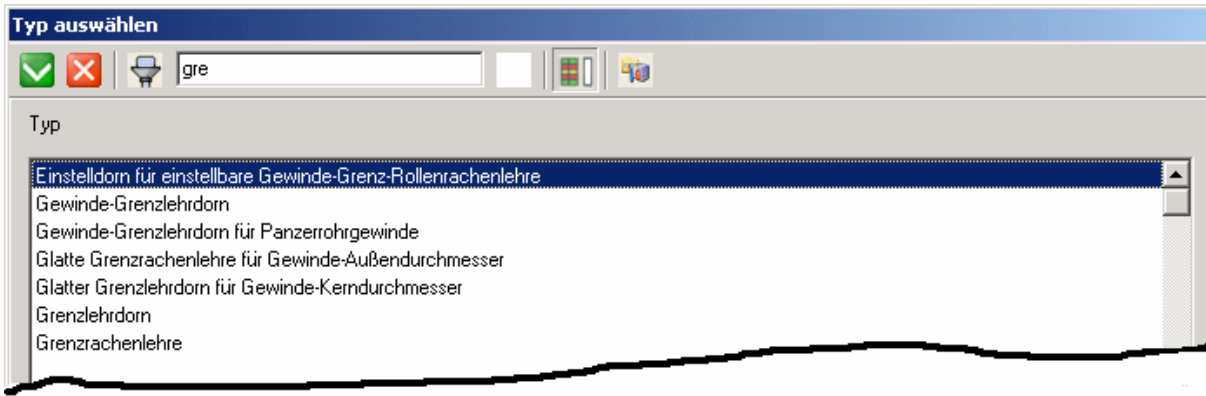


Abbildung: Auswahl des Prüfmitteltyps

Da bei Auslieferung des Softwaresystems natürlich nur eine begrenzte Auswahl von Prüfmitteltypen definiert ist, kann es passieren, dass der von Ihnen gewünschte Prüfmitteltyp nicht in der Liste vorhanden ist. In diesem Fall müssen Sie zuerst den gewünschten Prüfmitteltyp definieren (siehe Abschnitt III.3.5 "Einstellungen | Typen").

Nach Auswahl des Prüfmitteltyps (in unserem Beispiel "Grenzlehrhorn") erscheint die folgende Eingabemaske wie hier abgebildet, hier werden die Daten unseres Prüfmittels eingetragen.

Abbildung III.2.1-1.: Eingabe von Prüfmitteldaten

Auf jeden Fall brauchen Sie eine eindeutige „Identnummer“ für das Prüfmittel, damit Sie es später von anderen Prüfmitteln unterscheiden können. Falls Sie eine Identnummer verwenden, die bereits vergeben ist, kann das Prüfmittel nicht gespeichert werden und Sie erhalten eine entsprechende Fehlermeldung.

⇒ Die Prüfmittelverwaltung erlaubt auch die Vergabe gleicher Identnummern für verschiedene Prüfmitteltypen. Über das Menü "Einstellungen | Grundeinstellungen", Option "Eindeutige Identnummern.." können Sie das Programm entsprechend einstellen.

Füllen Sie zuerst die auf der linken Bildschirmseite dargestellten Felder, soweit erforderlich, aus. Diese Felder sind im System für jeden Prüfmitteltyp gleich. Beachten Sie dabei, die über die Funktionstaste F8 verfügbare Eingabehilfe (Nachschlagetabelle), die Ihnen bei einer Reihe von Eingabefeldern wie z.B. Prüfmittelstandort, Prüfmittelstatus, Hersteller etc. eine Liste von vordefinierten Einträgen anzeigt.

Nutzen Sie die Funktion F8 unbedingt für alle Felder die bei einer Datenbankabfrage als Abfragekriterium benutzt werden können, z.B. für die Eingabe des "Einsatzort", da nur nach solchen Kriterien gesucht werden kann, die dem System in eindeutiger Form bekannt sind. Eventuelle Schreibfehler bei der Eingabe führen andernfalls dazu, dass ein Prüfmittel bei einer entsprechenden Abfrage nicht gefunden wird. Über die Funktion "Einstellungen | Feldbeschriftungen; Eingabeprüfung bei Nachschlagefeldern" können Sie veranlassen, dass nur vorhandene Einträge der Nachschlage-tabelle für die Eingabe zugelassen sind (vgl. Abschnitt III.3.1.)!

- ⇒ Die beim Aufruf von F8 benutzten Listen müssen in der Regel auf Ihre speziellen Einsatzbedingungen hin angepasst werden. Dies muss durch den Systemmanager über das Menü "Einstellungen | Nachschlage-tabellen" (siehe Abschnitt III.3.2) erfolgen.
- ⇒ Hinweis zur Prüffrist: Die hier angezeigte Prüffrist bezieht sich nur auf die Prüfmittelaktion "Überwachungsprüfung". Der Eintrag "keine individuelle Prüffrist" bewirkt, dass die vorgegebene Prüffrist für den Prüfmitteltyp benutzt wird (vgl. Abschnitt III.3.5.3).

Auf der rechten Bildschirmseite befinden sich die "Prüfmittelbezogenen Stammdaten". Diese sind speziell auf den aktuellen Prüfmitteltyp abgestimmt und enthalten spezifische Maße und Toleranzen des Prüfmitteltypes.

Nach Eingabe des Nennmaßes, Messbereiches oder der Bezeichnung können für eine Vielzahl von Lehartypen, sofern Sie über die entsprechenden Programmteile verfügen, mit Hilfe der Funktionstaste F7 die Prüfmittelsollwerte automatisch generiert und in die entsprechenden Maskenfelder eingetragen werden (z.B. Lehrenabmaße für Gutlehring 20H7 oder Gewinde-Gutlehring für M10).

Nach Abschluss Ihrer Eingaben müssen Sie jetzt die Prüfmitteldaten speichern. Nutzen Sie dazu das "Disketten" Symbol oben links oder die Funktionstaste "F10".

#### Arbeit mit Maßeinheiten / Wechsel der Maßeinheit:

Bei einigen Lehartypen können für "Zahlenfelder" verschiedene Maßeinheiten definiert sein. So kann zum Beispiel ein Lehdorn mit "mm" Nennmaß und Toleranzen als auch in "Zoll" dargestellt werden. Angezeigt wird immer zuerst die "Default" Maßeinheit, welche für den Typ festgelegt wurde (siehe auch obige Abbildung). Um die Maßeinheit zu ändern, klicken Sie auf die dargestellte Maßeinheit um die Liste der verfügbaren Einheiten anzuzeigen. Falls Sie die Maßeinheit ändern, erhalten Sie eine Meldung ob diese Änderung auch für andere Felder der gleichen "Einheit" durchgeführt werden soll (siehe Abbildung).

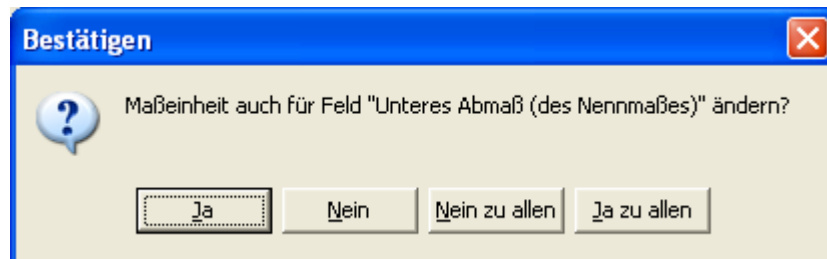


Abbildung: Wechsel der Maßeinheit

Wählen Sie in diesem Fall die Option "Ja zu allen", um die Maßeinheit für alle Felder mit gleicher Maßeinheit zu wechseln. Falls im betroffenen Feld bereits ein Zahlenwert eingetragen wurde, erfolgt zusätzlich die Abfrage, ob dieser auf die neue Einheit umgerechnet werden soll.

Detaillierte Informationen zum Umgang mit "Maßeinheiten" erhalten Sie in den Abschnitten "III.3.5 Einstellungen | Maßeinheiten" und "III.3.6. Einstellungen | Typen"

### III.3.1.3. Anlegen eines Prüfmittel-Satzes (Endmaßsätze / Prüfstiftsätze ...)

In einigen Fällen besteht ein Prüfmittel aus einer Anzahl anderer Prüfmittel. Am einfachsten ist dies am Beispiel eines Prüfstiftsatzes zu erklären. Gleichmaßen gelten die folgenden Ausführungen auch für Endmaßsätze oder andere Prüfmittel, die aus mehreren gleichartigen Teilen bestehen.

Für die Prüfmittelverwaltung wollen Sie einen Prüfstiftsatz in Ihren Bestand aufnehmen. Für die Verwaltung benötigen Sie sowohl Informationen zum Satz an sich, wie zum Beispiel die Identnummer des Satzes, den Hersteller, Standort, die Prüffrist und weitere Informationen, als auch Informationen zu den im Satz enthaltenen einzelnen Prüfstiften, wie zum Beispiel deren Nennmaße, Durchmessertoleranz oder andere Toleranzwerte.

Legen Sie zuerst das Prüfmittel, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, in Ihrer Prüfmittelverwaltung an. Für den Fall eines Prüfmittel-Satzes erscheint in der Eingabemaske ein zusätzliches Fenster auf der linken Seite des Bildschirms (siehe Abbildung). In diesem werden dann - sobald diese definiert sind - die einzelnen Elemente des Satzes angezeigt. Die Definition, ob es sich bei einem bestimmten Prüfmittel um einen Satz aus einzelnen, gleichartigen Prüfmitteln handelt, wird im Menü „Einstellungen | Typen“ festgelegt (vgl. Abschnitt III.4.6.).

Abbildung: Einfügen eines „Satzes“ von Prüfmitteln in die Datenbank

- Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche „Satz definieren“, um die einzelnen Nennmaße innerhalb des Satzes festzulegen. Sie erhalten folgende Eingabemaske:

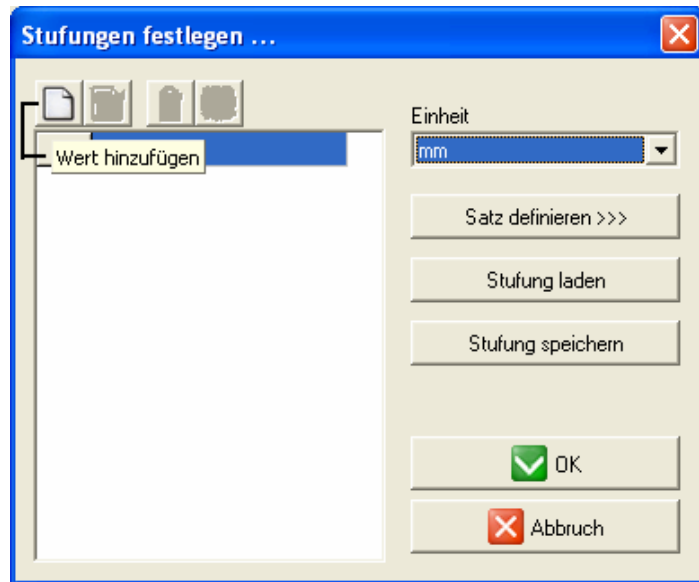


Abbildung: Festlegung der Einzel-Nennmaße eines Satzes

Über die Schaltfläche „Wert hinzufügen“ können Sie jetzt die einzelnen Nennmaße der Prüfstifte zum Kasten hinzufügen. Da Prüfstiftkästen oftmals viele Stifte enthalten ist die Eingabe jedes einzelnen Maßes natürlich recht zeitaufwändig. Andererseits bestehen diese Kästen üblicherweise aus einer Reihe gleichmäßig gestufter Stifte, so dass sich die Eingabe der Maße stark vereinfachen lässt.

- Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „Satz definieren >>>“ um die entsprechenden Dialogelemente auf dem Bildschirm anzuzeigen. Eine detaillierte Erläuterung der Funktion „Satz definieren“ finden Sie in der Dokumentation des Prüfstiftprogrammes im Abschnitt XI.5.1.1.
- Beenden Sie die Funktion „Satz definieren“ mit Hilfe der „OK“ Schaltfläche, sobald Sie alle Einzelmaße wie gewünscht festgelegt haben. Alle Einzelmaße werden jetzt in der linken Bildschirmseite als Bestandteil Ihres Satzes angezeigt (siehe Abbildung).

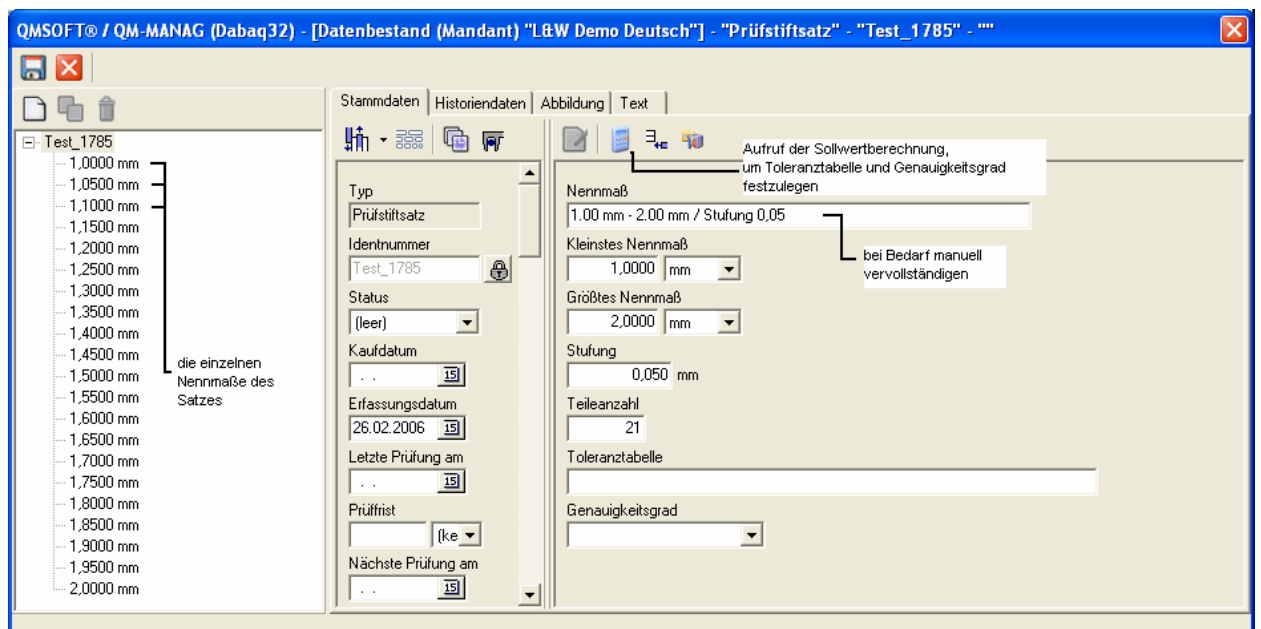


Abbildung: Darstellung der Stammdaten eines Prüfstiftsatzes

Vervollständigen Sie bei Bedarf die weiteren Informationen zur Beschreibung des Prüfstiftsatzes.

- Nutzen Sie die Funktion „Sollwerte berechnen“ zur Festlegung der Parameter „Toleranztabelle“ und „Genauigkeitsgrad“. Damit werden auch gleichzeitig die Toleranzwerte der einzelnen Stifte



des Satzes festgelegt. In der Programmdokumentation des „Prüfstift“- Programms finden Sie weitere Erläuterung zur Definition der Toleranzwerte (siehe Abschnitt „XI.3.2. Einstellungen | Toleranzen bearbeiten...“).

- Durch anklicken eines einzelnen Elementes des Satzes können Sie die Eigenschaften dieses Elementes auf dem Bildschirm anzeigen (siehe Abbildung).

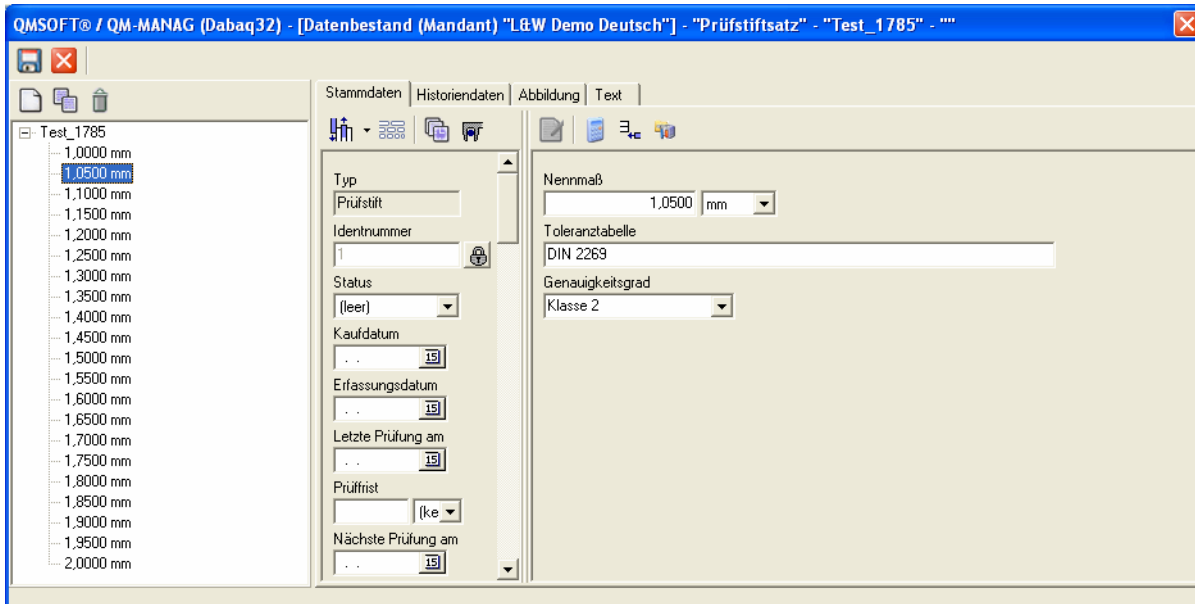


Abbildung: Eigenschaften eines Einzelelementes (Prüfstift) in einem Satz.

- Beenden Sie die Eingabe des Prüfstiftsatzes durch Anklicken des „Speichern“ – Symbols (Diskette).

Beim Anlegen eines Endmaßsatzes ist die Vorgehensweise identisch. Allerdings wird man hier seltener die Funktion "Satz definieren" benutzen, um die Maße der Einzelendmaße im Satz festzulegen. Nutzen Sie hier die Funktion "Stufung laden", um die Maße aus einer vordefinierten Datei zu lesen. Wie in der Abbildung erkennbar sind bereits einige handelsübliche Konfigurationen von Endmaßsätzen vordefiniert. Zum Anlegen neuer Satzzusammenstellungen oder zum Ändern der vorhandenen benutzen Sie bitte die entsprechende Funktion im Programm QM-BLOCK.

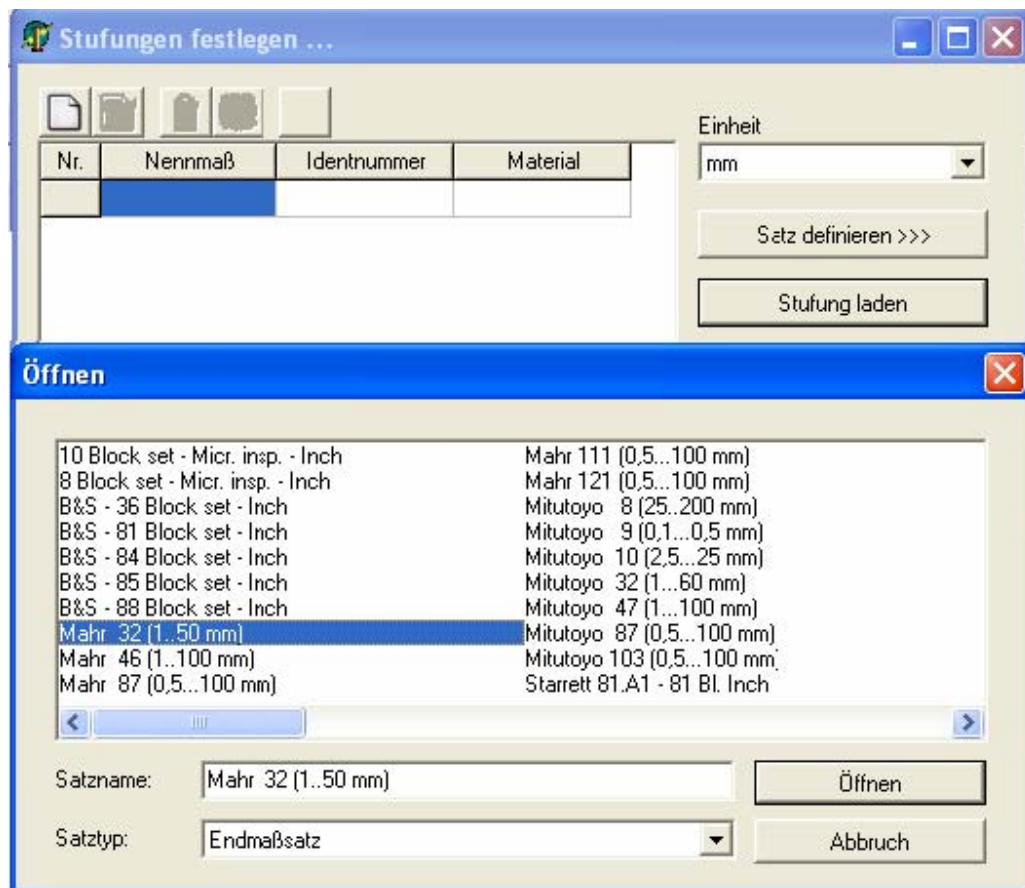


Abbildung: Laden einer vordefinierten Nennmaßliste für einen Endmaßsatz

#### III.3.1.4. Kopieren eines Prüfmittels



Besonders beim Neuanlegen einer Datenbank kommt es vor, dass Sie viele Prüfmittel mit nahezu identischen Parametern (z.B. wenn Sie alle vorhandenen Messuhren mit 10 mm Messbereich eingeben wollen) einzugeben haben. In diesem Fall erweist sich die Kopierfunktion als besonders hilfreich. Durch Drücken des "Kopieren"-Symbols wird der gesamte aktuelle Datensatz kopiert und somit ein neues Prüfmittel angelegt. Nach Ausführen der Kopierfunktion befinden Sie sich in der zuvor beschriebenen Eingabemaske und müssen jetzt zumindest die Identnummer des neuen Prüfmittels eingeben. Falls erforderlich, können Sie weitere Maskeneinträge ändern.

#### III.3.1.5. Bearbeiten eines Prüfmittels



Das Anklicken des „Stammdaten bearbeiten“- Symbols bewirkt, dass die Stammdaten des Prüfmittels, auf dem Bildschirm dargestellt und vom Programmnutzer bearbeitet werden können. Diese Funktion arbeitet in gleicher Weise wie das Anlegen eines neuen Prüfmittels, jedoch wird der Zugriff auf die Identnummer des Prüfmittels gesperrt.

#### III.3.1.6. Löschen eines Prüfmittels



Die Datensätze eines Prüfmittels können durch Betätigen des „Prüfmittel löschen“- Symbol gelöscht werden. Bevor ein Prüfmittel gelöscht wird erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Prüfmittel werden beim "Löschen" im Papierkorb abgelegt und können im Notfall von dort wieder hergestellt werden. Erst nach dem Entfernen aus dem Papierkorb ist ein Prüfmittel wirklich gelöscht

⇒ *Achtung: Bei einigen Programmversionen ("Lite" Versionen) gibt es keine Papierkorbfunktion!*

### III.3.1.7. Suchen eines Prüfmittels, Sortieren und Filtern



Falls sich in Ihrer Datenbank sehr viele Prüfmittel befinden, ist es unter Umständen relativ schwierig, den Datenbestand zu überblicken. In diesem Fall ist es hilfreich, die Sortierung in der angezeigten Prüfmittelliste zu ändern bzw. die Filter- und /oder Suchfunktion zu benutzen.

Hierfür finden Sie in der Werkzeugleiste die obigen drei Symbole, die mit Hilfe der Maus angeklickt werden können.

- ⇒ Für eine einfache Sortierung nach einem einzigen Merkmal, z.B. nach dem Standort, genügt es die entsprechende Spaltenüberschrift in der Stammdatenübersicht anzuklicken. Das "Sortieren" über die spezielle Funktion benötigen Sie nur, wenn Sie nach mehreren Merkmalen gleichzeitig sortieren wollen.



Durch Betätigen des „**Sortier**“- Symbols  können sie den Prüfmittelbestand nach den verschiedenen Prüfmitteldatenfeldern wie Prüfmitteltyp, Identnummer, Status etc. sortiert anzeigen lassen. Sie erhalten folgenden Eingabebildschirm:

Abbildung: Sortieren nach mehreren Merkmalen

Wie Sie sehen, ist der Dialog für das Sortieren sehr einfach. Sie wählen lediglich nacheinander die Merkmale aus nach denen Sie sortieren wollen, wählen "aufsteigend" oder "absteigend" für die Sortierrichtung aus und Bestätigen dies mit OK.

Die „Such“ - Funktion unterstützt das direkte Suchen nach einem Prüfmittel. 

Diese Funktion ist nur für „einfache“ Suchaufgaben nach einem einzigen Merkmal gedacht. Die Voreinstellung für diese "einfache" Suche ist abhängig von Ihren Programmeinstellungen (siehe Abschnitt III.4.7.2). Dort können Sie festlegen, welches **Datenbankfeld** Ihnen im Suchdialog zuerst zur Eingabe angeboten wird. Für komplexere Aufgaben, bei denen mehrere Prüfmittel als Ergebnis erwartet werden, nutzen Sie bitte die Filterfunktion. Durch die Definition eines „Filters“ (siehe nächster Abschnitt) erhalten Sie sofort alle zutreffenden Ergebnisse auf dem Bildschirm.

Abbildung: Festlegen von Suchkriterien

Legen Sie anschließend die „Bedingung“ der Suche fest (z.B. „enthält“ oder „beginnt mit“) und geben Sie den Wert ein nach dem gesucht werden soll. Falls im Ergebnis der Suche mehrere Prüfmittel gefunden werden, so können Sie über die Schaltfläche „Weitersuchen“ weitere Ergebnisse der Suche anzeigen lassen. In diesem Fall können Sie auch die Schaltflächen "Als Filter setzen" oder "Zum Filter hinzufügen" benutzen. Im ersten Fall wird ein Filter entsprechend der aktuellen Suchanfrage gesetzt und Sie erhalten alle Prüfmittel, die genau das vorgegebene Suchkriterium erfüllen, angezeigt. Eventuell vorher gesetzte Filter werden dabei aufgehoben. Im zweiten Fall wird Ihre Suchabfrage zu einem eventuell bereits aktivierten Filter als zusätzliche Filterbedingung hinzugefügt.

Falls nur ein Prüfmittel den Suchkriterien entspricht, so wird das Dialogfenster automatisch geschlossen.

### Erweiterte Suchoptionen in "Typabhängigen Stammdatenfeldern" und "Historienfeldern"

Da die so genannten typabhängigen Stammdatenfelder – also diejenigen Felder, welche die spezifischen Eigenschaften des jeweiligen Prüfmitteltyps beschreiben – von Typ zu Typ variieren und darüber hinaus auch vom Anwender selbst definiert und verändert werden können, gestaltet sich die Suche nach diesen Feldern bzw. nach deren Inhalt etwas komplizierter. Dies trifft in gleichem Maße auf Informationen, die in der Historie von Prüfmitteln gespeichert sind, zu.

Da, wie bereits erwähnt, die betreffenden Felder nicht einheitlich definiert sind, ist zuerst einmal der "Name" des Feldes zu definieren. Dazu gibt es jeweils die Möglichkeit nach dem Klartextnamen des Feldes oder nach dem internen "QMLink" – Namen des Feldes zu suchen.

**Beispiel:** Der Prüfmitteltyp "BügelMESSschraube" enthält – wie einige andere Prüfmitteltypen auch – in den typabhängigen Stammdaten ein Feld "Bauform". Über die Typdefinition dieses Prüfmitteltyps sehen Sie, dass der QMLink für dieses Feld "sCONSTRUCTION\_TYPE" lautet.

Über die Auswahl "Feldname" im Suchdialog finden Sie jetzt den Eintrag "Stammdatenfeld – Bezeichnung". Geben Sie jetzt die Suchbedingung "ist gleich" und den Suchtext "Bauform" ein (wie in der Abbildung gezeigt), um nach allen Prüfmitteln zu suchen in denen das Feld mit dem Namen "Bauform" vorhanden ist.

Abbildung: Suche nach typabhängigen Feldern

In gleicher Weise kann diese Suche natürlich auch über "Stammdatenfeld – QMLink" erfolgen.

Folgende "Felder" sind für diese erweiterte Suche vorhanden:

- |                                |                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| "Stammdatenfeld – Bezeichnung" | sucht nach "Namen" von typabhängigen Stammdatenfeldern;    |
| "Stammdatenfeld – QMLink"      | sucht nach dem "QMLink" typabhängiger Stammdatenfeldern;   |
| "Stammdatenfeld – Inhalt"      | sucht nach "Text" in beliebigen typabh. Stammdatenfeldern; |
| "Historienfeld – Bezeichnung"  | sucht nach "Namen" von Historienfeldern;                   |
| "Historienfeld – QMLink"       | sucht nach dem "QMLink" von Historienfeldern;              |
| "Historienfeld – Inhalt"       | sucht nach "Textinhalten" in Historienfeldern;             |

## Die „Filter“- Funktion Filter setzen und Filter entfernen

Ermöglicht eine eingeschränkte Sicht auf die Liste der Prüfmittel. So ist es z.B. möglich, nur die Messuhren anzuzeigen zu lassen und alle anderen Prüfmitteltypen auszublenden. Neben der Einschränkung der Ansicht dienen "Filter" auch der Vorauswahl der Prüfmittel für die Ausführung weiterer Funktionen. Sowohl für die Anwendung der Funktion "Ersetzen" als auch bei der Ausgabe von Prüfmittellisten verwenden Sie zuerst den Filter um die gewünschten Prüfmittel auszuwählen und führen anschließend die gewünschte Funktion aus.

⇒ "Filter" werden häufig als Vorbereitung für weitere Funktionen benötigt! Bei der Erstellung von Prüfmittellisten (Mahnlisten), dem Export von Prüfmitteldaten oder für die Funktion "Feldinhalt ersetzen" ist stets zuerst der "Filter" zu setzen, um die benötigten Prüfmittel zu selektieren. Erst anschließend wird die entsprechende Funktion ausgeführt!

Falls ein Filter gesetzt ist, so sehen Sie das an einer gelb hervorgehobenen Statuszeile am oberen Bildschirmrand, welche die Bedingungen des aktuellen Filters anzeigt.



Abbildung: Statusmeldung „Filter ist aktiv“

Zum Aufheben, Entfernen des Filters, klicken Sie einfach mit der Maus auf das Symbol "Filter entfernen". Nach Entfernen des Filters sehen Sie wieder Ihren Gesamtbestand an Prüfmitteln.

Das Setzen von Filtern geschieht wie in der folgenden Abbildung demonstriert:

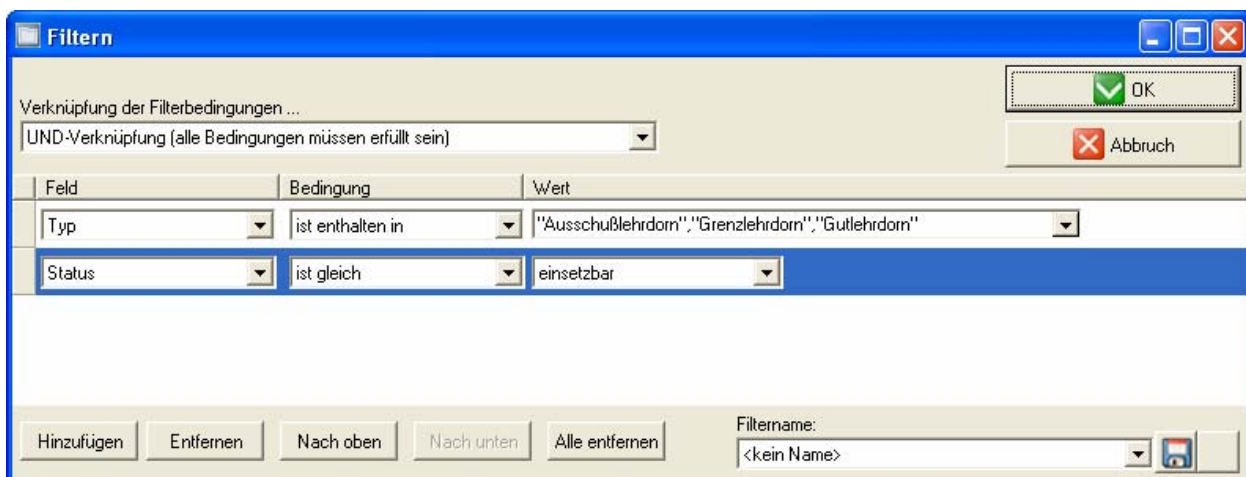


Abbildung: Setzen von Filtern

Das obige Beispiel zeigt wie Sie einen Filter so setzen, dass nur Lehrdorne (also die Typen "Grenzlehrdorn", "Gutlehrdorn" und „Ausschusslehrdorn“) angezeigt werden, welche den Statuswert "einsetzbar" haben.

Wählen Sie dazu zuerst im Feld „Verknüpfung der Filterbedingungen...“ den Eintrag „UND-Verknüpfung..“. Damit werden im Filterergebnis nur die Lehren angezeigt, die alle Filterbedingungen erfüllen.

Wählen Sie anschließend in der Spalte „Feld“ den Eintrag „Typ“ aus, um eine Auswahl nach dem Prüfmitteltyp zu ermöglichen. Über die „Bedingung“ legen Sie fest welche Bedingung der Inhalt des Feldes „Typ“ erfüllen soll. Über die Bedingung „ist enthalten in“ können Sie mehrere Einträge aus der Liste der Prüfmitteltypen auswählen.

Über die Schaltfläche „Hinzufügen“ fügen Sie die nächste Bedingung für den Filter hinzu. Wählen Sie hier unter „Feld“ den Eintrag „Status“ aus. Unter Bedingung wählen Sie „ist gleich“ und bei „Wert“ wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Statusinformationen den Eintrag „einsetzbar“

Besteht der Wunsch einen Filter zu speichern, so klicken Sie dazu auf das entsprechende Symbol (Diskette). Geben Sie dem Filter einen Namen und bestätigen Sie diesen mit „OK“. Bereits gespeicherte Filter können Sie einfach über die Liste im Feld „Filtername“ auswählen.

### Erweiterte Filteroptionen zum Filtern in "Typabhängigen Stammdatenfeldern" und "Historienfeldern"

Ist es erforderlich Filter auf typabhängige Stammdatenfelder oder Historienfelder anzuwenden, so kann dies in der gleichen Art erfolgen, wie im Abschnitt "Erweiterte Suchoptionen.." beschrieben. Grundsätzlich ist die Nutzung dieser Felder in einem Filter sinnvoller als bei einer einfachen Suche.

Damit lassen sich dann zum Beispiel Abfragen in der Art: *'zeige alle "Bügelmessschrauben" bei denen im Feld "Bauform" der Text "zahn" vorkommt'* realisieren. Dieser Filter zeigt dann alle "Zahnweitenmessschrauben" an, obwohl es keine eigenständigen Prüfmitteltyp für diese gibt.

In der folgenden Abbildung wird ein solcher Filter dargestellt.

The screenshot shows a window titled "Filtern". At the top, there is a dropdown menu for "Verknüpfung der Filterbedingungen ..." set to "UND-Verknüpfung (alle Bedingungen müssen erfüllt sein)". To the right are "OK" and "Abbruch" buttons. Below this is a table with three columns: "Feldname", "Bedingung", and "Wert".

Feldname	Bedingung	Wert
Typ	ist gleich	Bügelmessschraube
Stammdatenfeld - Bezeichn	ist gleich	Bauform
Stammdatenfeld - Inhalt	enthält	zahn

At the bottom of the dialog, there are buttons: "Hinzufügen", "Entfernen", "Nach oben" (with an up arrow), "Nach unten" (with a down arrow), and "Alle entfernen". To the right of these buttons is a "Filtername:" label and a text input field containing "<kein Name>".

### Der "Prüfmittel - Container"

In einigen Fällen, z.B. wenn Sie mehrere Prüfmittel gleichzeitig ausgeben oder zurücknehmen wollen, ist es schwierig oder unmöglich einen geeigneten Filter zur Auswahl der betreffenden Prüfmittel zu definieren. In diesen Fällen können Sie den Prüfmittel Container zum zusammenstellen der Prüfmittel benutzen. Aktivieren Sie die Detailansicht - wie in der Abbildung im Abschnitt III.3.1.1. dargestellt - damit der Prüfmittel-Container auf dem Bildschirm angezeigt wird. Fügen Sie jetzt Prüfmittel zum Container über das entsprechende Kontextmenü (rechte Maustaste) oder einfach durch Anklicken und "Hinüberziehen" hinzu. Auf Prüfmittel, die sich im Container befinden, lassen sich dann die gleichen Aktionen anwenden, die auch für gefilterte Prüfmittel vorhanden sind.

Mögliche Aktionen sind:

- Prüfmittelliste drucken;
- Prüfmittel exportieren;
- eine gemeinsame Aktion, z.B. "Prüfmittel ausgeben", ausführen (siehe dazu Abschnitt III.3.3.2)



**Die Funktion „Feldinhalt ersetzen...“**

erlaubt das Ersetzen von Informationen zu mehreren Prüfmittel durch eine neue Information. Ein einfaches Beispiel dafür ist die Änderung einer Kostenstellenummer zum Beispiel von "KST 1" auf "KST 001". Da diese Änderung nur Prüfmittel betrifft die bisher der Kostenstelle "KST 1" zugeordnet sind, so setzen Sie zuerst einen Filter für das Merkmal "Kostenstelle" "ist gleich" "KST 1" wie in der Abbildung in der Statuszeile „Filter ist aktiv“ dargestellt. Rufen Sie anschließend die "Feldinhalt ersetzen..." Funktion auf.

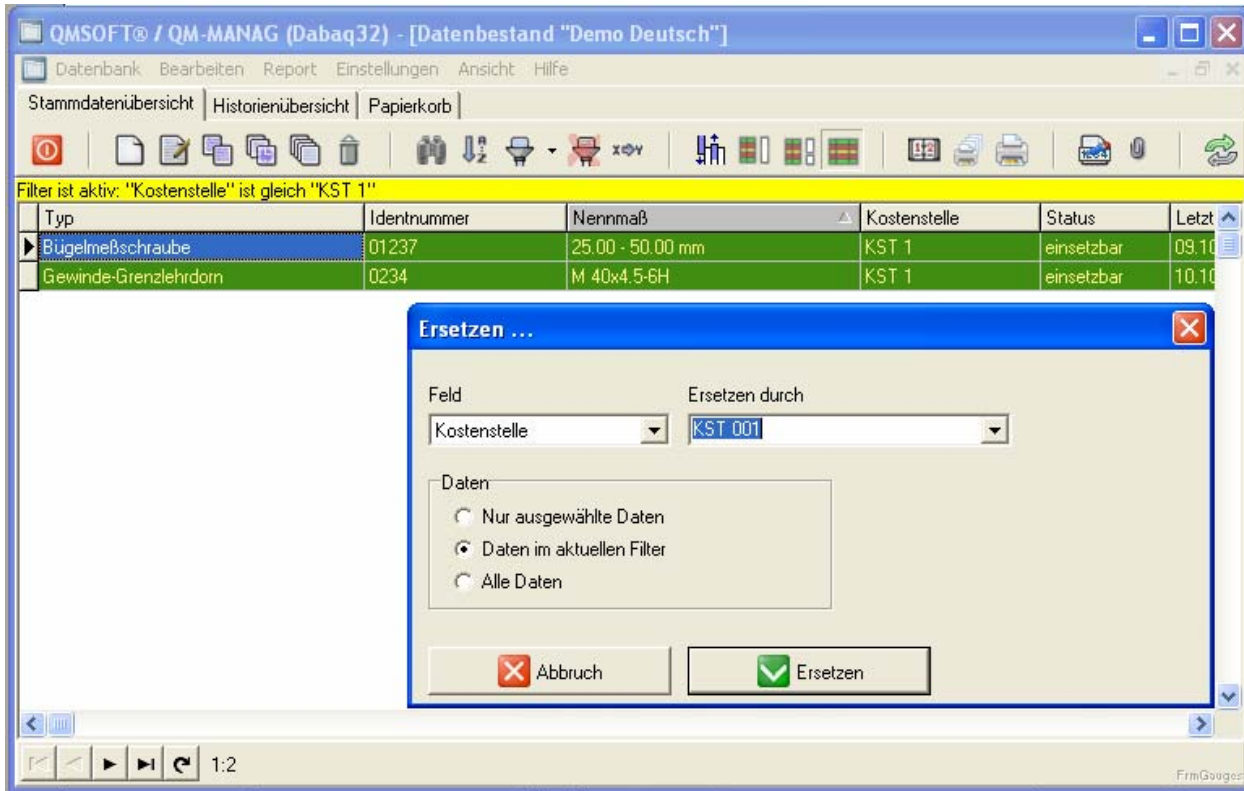


Abbildung: Verwendung der Funktion "Ersetzen"

Wählen Sie hier das Merkmal "Kostenstelle" aus und legen Sie anschließend den neuen Wert, in diesem Fall "KST 001", fest. Über die Auswahl der „Daten“ legen Sie fest, für welche Prüfmittel die gewünschte Ersetzung ausgeführt werden soll. Für unser Beispiel wählen wir „Daten im aktuellen Filter“, damit die Funktion nur für die aktuell gefilterten Daten ausgeführt wird. Starten Sie die Funktion anschließend über die Schaltfläche „Ersetzen“.



### III.3.2. Prüfmittel-Reports

Prüfmittel-Reports dienen dazu spezifische Informationen zum Prüfmittelbestand auf dem Bildschirm anzuzeigen und bei Bedarf auszudrucken oder als E-Mail zu versenden. Das Programm kennt zwei Arten von Reports: Prüfmittellisten und Prüfmittelkarten. Der Aufruf dieser Funktionen erfolgt über das Menü "Report | Liste ausgeben" bzw. "Report | Karte ausgeben". Nach Aufruf der Funktion müssen Sie aus der Liste der vorhandenen Reportdefinitionen die gewünschte Datei wählen, um die Ausgabe zu starten.

Eine Prüfmittelliste ist, wie der Name schon sagt, eine Liste von Prüfmitteln, die nach bestimmten Bedingungen zusammengestellt wurden. Prüfmittellisten kann man für die verschiedensten Zwecke erstellen. Am häufigsten werden sicher so genannte "Mahnlisten" benutzt, mit denen der Abruf von Prüfmitteln für die Re-Kalibrierung angefordert wird.

Die Erstellung von Prüfmittellisten erfolgt im Programm üblicherweise in Verbindung mit der Funktion "Filter" (vgl. Abschnitt III.2.1.5.). Da die Funktion Prüfmittelliste alle Prüfmittel ausgibt, die sich in Ihrer aktuellen Ansicht befinden, müssen Sie zuerst einen entsprechenden Filter setzen, um die gewünschten Prüfmittel für die Listenausgabe zu selektieren. Ohne Filter erhalten Sie den Gesamtbestand der aktuellen Datenbank auf der Liste.

⇒ *Eine Prüfmittelliste gibt immer die Prüfmittel aus, die in Ihrer aktuellen Ansicht angezeigt werden. Benutzen Sie die "Filter" – Funktion zur Selektion der Prüfmittel für die Liste.*

Eine Prüfmittelkarte ist eine Zusammenfassung aller gespeicherten Informationen zu einem einzelnen Prüfmittel. Diese enthält neben den Stammdaten des Prüfmittels auch die komplette Historie einschließlich vorhandener Messergebnisse.

Zum Lieferumfang gehört ein Report-Designer, der es dem Nutzer ermöglicht, das Layout der erzeugten Reports individuell zu gestalten. Zur Einarbeitung in die Bedienung des Designers nutzen Sie bitte bei Bedarf die entsprechenden Hilfefunktionen. Auf der QMSOFT - CD finden Sie im Verzeichnis "\_Manuals" auch die Datei "List und Label Designer.PDF" mit der Funktionsbeschreibung des Designers.

### III.3.3. Die Prüfmittelhistorie, Prüfmittelaktionen

Einen wichtigen Punkt für Ihr Prüfmittelmanagement stellt die Durchführung verschiedener Aktionen mit einem Prüfmittel dar. Eine Prüfmittelaktion kann dabei die „Überwachungsprüfung“ einschließlich der Speicherung der entsprechenden Prüfergebnisse in die Datenbank sein. Weitere Aktionen sind zum Beispiel „Prüfmittelausgabe“ und „Prüfmittelrücknahme“, „Versand zur Reparatur“ usw.

Für die Prüfmittelverwaltung bedeutet jede Aktion das Anlegen eines neuen Prüfdatensatzes für das zugehörige Prüfmittel. Dieser Datensatz speichert alle für diese Aktion relevanten Daten wie Datum/Uhrzeit, von wem ausgeführt etc. Bei der „Überwachungsprüfung“ werden zusätzlich die für den Prüfmitteltyp spezifischen Ergebnisse (z.B. Ist-Maße) sowie das Prüfzertifikat in der Datenbank abgelegt.

Die Folge der gespeicherten Aktionen eines Prüfmittels entspricht damit der Beschreibung des Lebenslaufs eines Prüfmittels und wird als Prüfmittelhistorie bezeichnet.

Welche Felder im Einzelnen bei einer Prüfmittelaktion in der Historie abgelegt werden, wird in der jeweiligen Typdefinition des Prüfmittels festgelegt. Diese können Sie natürlich bei Bedarf verändern.

Ebenso können Sie über das Menü "Einstellungen | Aktionen" neue Aktionen für Ihre Prüfmittelhistorie definieren.

#### III.3.3.1. Das Ausführen von Aktionen

Betätigen Sie im Datenbankfenster das Symbol „**Aktion zur Historie hinzufügen**“, so bekommen Sie im Fenster „Aktion auswählen“ alle für das Prüfmittel zulässigen Aktionen angezeigt.

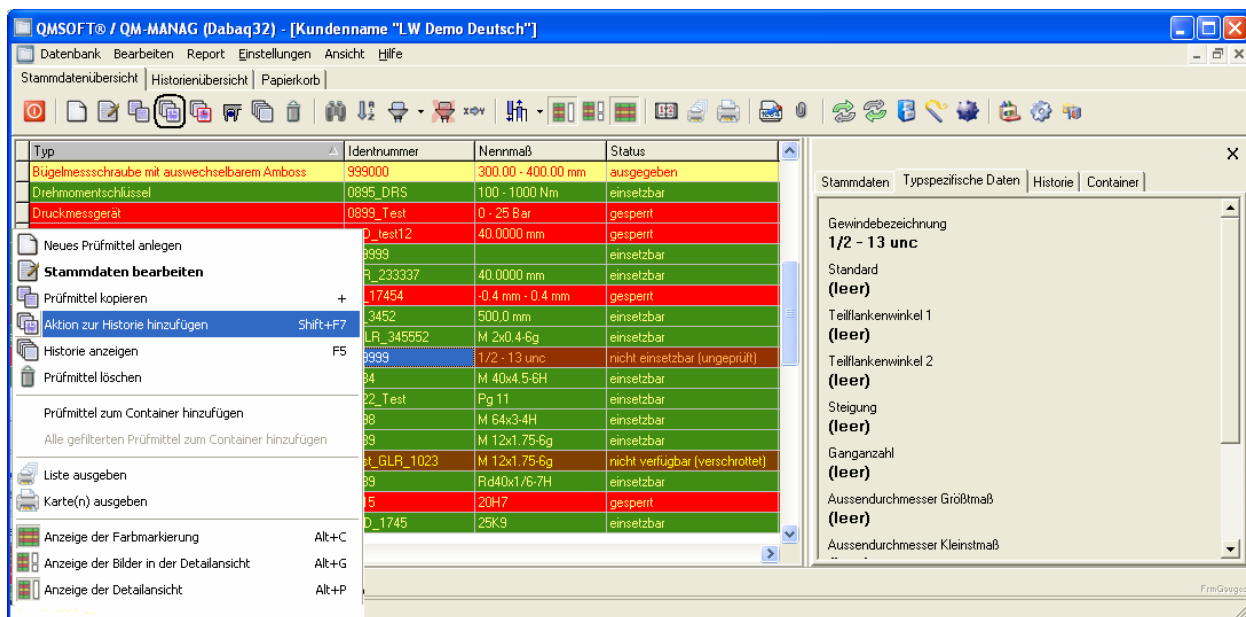


Abbildung: Kontextmenü in der Stammdatenübersicht

⇒ Diese und andere Funktionen können auch über das so genannte Kontextmenü (Abbildung) gestartet werden. Drücken Sie dazu einfach in der Stammdatenübersicht die rechte Maustaste.

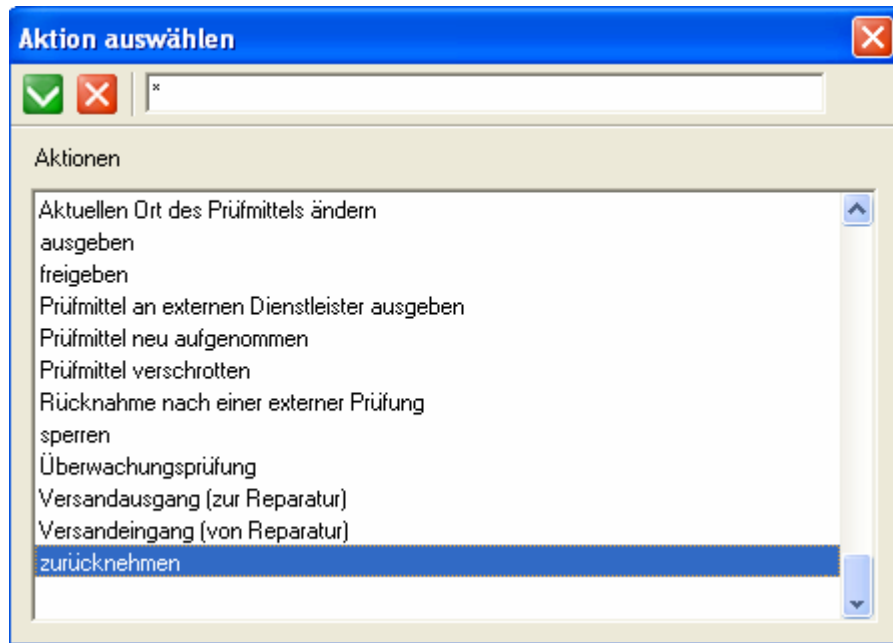


Abbildung: Auswahl der Prüfmittelaktion

Wählen Sie die gewünschte Aktion aus und Bestätigen Sie die Auswahl mit der "Eingabe" – Taste.

Diese "Aktion" wird jetzt der Historie des Prüfmittels hinzugefügt. Auf der rechten Seite der Historienübersicht sehen Sie jetzt alle Felder, die dieser Aktion zugeordnet sind (siehe Abbildung).

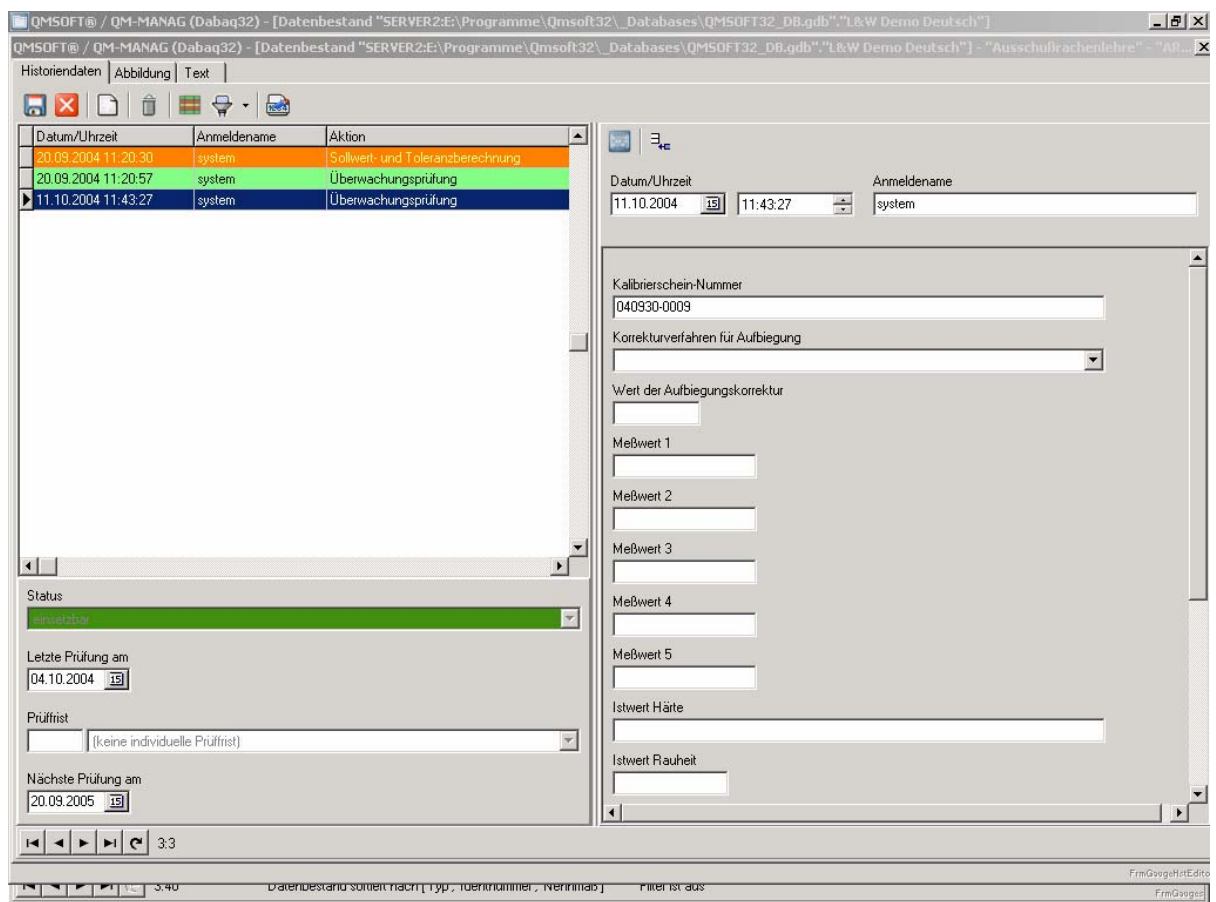


Abbildung: Historienansicht

Beim Einfügen einer Aktion – in diesem Fall einer "Überwachungsprüfung" - hat der Programmnutzer zunächst die Möglichkeit, alle benötigten Daten manuell, das heißt per Tastatur in die entsprechenden Felder der Maske einzutragen.

Einige Aktionen, wie eben die "Überwachungsprüfung" können mit einem externen Programm verbunden sein. Damit lässt sich zum Beispiel eine Prüfung wesentlich rationeller ausführen, wenn das dem Prüfmitteltyp zugeordnete Messprogramm (z.B. das Programm QM-PLAIN (LEHRMESS) für die Prüfung von glatten Lehren) aufgerufen wird. Dieses Programm realisiert den kompletten Prüfablauf und gibt nach Beendigung die gewonnenen Prüfdaten, einschließlich des Prüfzertifikates, an die Prüfmittelverwaltung zurück. Der Aufruf eines Messprogramms erfolgt über die entsprechende Schaltfläche (siehe Abbildung) oder über die Funktionstaste "F4".

Bei der Ausführung einer Aktion wird der Status des Prüfmittels neu gesetzt. Dazu können für jede Aktion drei verschiedene Ergebnisstatus definiert werden (vgl. Abschnitt III.3...), jeweils für den "erfolgreichen", den "negativen" oder den "neutralen" (unbestimmten) Ausgang einer Aktion.

Für die Durchführung einer "Überwachungsprüfung" heißt das zum Beispiel:

- Prüfergebnis liegt in der Toleranz = "erfolgreich" = Status auf "einsetzbar" setzen
- Prüfergebnis liegt außerhalb der Toleranz = "negativ" = Status auf "gesperrt" setzen
- Prüfung wurde abgebrochen = "neutral" = Status nicht verändern

Eine Aktion kann ebenso die Einträge für "Letztes.." und "Nächstes Prüfdatum" verändern. Gewünscht wird dies mit Sicherheit bei der Ausführung einer "Überwachungsprüfung". Ob eine Aktion diese Daten ändert wird jeweils über das Menü "Einstellungen | Typen | Historienfelder" festgelegt (Vgl. Abschnitt III.3..).

Die aktuellen Inhalte von "Status", "Letzte Prüfung am..", "Prüffrist" und "Nächste Prüfung am.." werden in der Historienansicht angezeigt. Hier haben Sie dann auch die Möglichkeit, die durch eine Aktion automatisch gesetzten Vorgaben manuell zu verändern.

### III.3.3.2. Die Durchführung von Sammelaktionen

Wollen Sie die gleiche Prüfmittelaktion mit mehreren Prüfmitteln ausführen, z.B. eine gemeinsame Ausgabe mehrerer Prüfmittel, so ist es natürlich sehr umständlich, wenn Sie dies für jedes Prüfmittel einzeln durchführen müssen. Aus diesem Grund wurde im Programm die Funktion "Sammelaktion" implementiert. Diese arbeitet prinzipiell wie die zuvor beschriebenen Einzelaktionen, natürlich mit dem Unterschied, dass die Aktion auf mehrere Prüfmittel gleichzeitig angewandt wird.

Das Zusammenfassen von Prüfmitteln für eine Sammelaktion erfolgt zweckmäßigerweise durch Anwendung eines Filters oder durch Verschieben der betreffenden Prüfmittel in den "Prüfmittel-Container".

Im Gegensatz zu einer Einzel- Aktion, bei der Sie alle relevanten Historienfelder des Prüfmittels direkt in der Historienansicht eingeben, erscheint beim Ausführen einer Sammelaktion zuerst ein Eingabefenster, in dem die gemeinsamen Historienfelder dieser Aktion für alle gewählten Prüfmittel ausgefüllt werden können (siehe dazu auch Abschnitt III.4.3 Einstellungen | Prüfmittelaktionen).

### III.3.3.3. Die Festlegung von Kalibrierscheinnummern

Bei der Erzeugung eines Prüfzertifikates ist es oftmals erforderlich dieses mit einer Kalibrierscheinnummer zu versehen. Zu diesem Zweck enthält das Programm QM-MANAQ eine Funktion zur automatischen Erzeugung oder zur manuellen Vorgabe von Kalibrierscheinnummern.

Nach Start des Prüfmittel - Verwaltungsprogramms wird diese Funktion bei der erstmaligen Ausführung einer Überwachungsprüfung aufgerufen.

Sie erhalten folgenden Eingabedialog auf Ihrem Bildschirm (siehe Abbildung):

Abbildung: Vorgabe einer Kalibrierscheinnummer

Hier können Sie folgende Eingaben vornehmen:

**Strukturschema der Kalibrierscheinnummer:**

legen Sie hier fest, nach welchem Schema eine neue Kalibrierscheinnummer erzeugt wird; das Schema "YYMMDD-xxxx" erzeugt zum Beispiel eine Kalibrierscheinnummer, die aus den letzten 2 Ziffern der Jahreszahl, den Ziffern des Monats, dem aktuellen Tag und einer fortlaufenden vierstelligen Nummer besteht;

**Aktuelle Kalibrierscheinnummer verwenden:**

hier wird Ihnen die aktuelle, zuletzt benutzte Kalibrierscheinnummer angezeigt; aktivieren Sie diese Option, wenn diese Nummer weiterhin Gültigkeit hat;

**Neue Kalibrierscheinnummer verwenden:**

aktivieren Sie diese Option, um eine neue Kalibrierscheinnummer zu verwenden; diese wird nach dem eingestellten Schema erzeugt, kann aber natürlich auch manuell eingegeben oder verändert werden;




**Neue Kalibrierscheinnummer für jede Kalibrierung:**

aktivieren Sie diese Option, falls Sie für jede einzelne Überwachungsprüfung eine neue Kalibrierscheinnummer erzeugen wollen; falls diese Option nicht aktiviert ist, so bleibt die eingestellte Kalibrierscheinnummer bis zur Beendigung des Programms gültig oder bis Sie die Eingabe der Kalibrierscheinnummer über die vorhandene Schaltfläche erneut aufrufen.

⇒ Wenn Sie die Funktion zur Vergabe von Kalibrierscheinnummer nicht benötigen, so können Sie diese über das Menü "Einstellungen | Grundeinstellungen" – "Dialog für Kalibrierscheinnummern anzeigen" abschalten.

### III.3.4. Spezielle Funktionen

Im Menü "Bearbeiten" bzw. in der Werkzeugleiste finden sich folgende "Spezial"-Funktionen:

-  Notizzettel:  
hiermit können Sie für den aktuellen Mandanten Notizen ablegen
  -  Status aktualisieren:  
mit dieser Funktion können Sie sich alle Prüfmittel anzeigen lassen, deren Prüftermin überfällig ist. Entscheiden Sie anschließend, auf welchen Status Sie diese Prüfmittel setzen wollen. So könnten Sie zum Beispiel alle überfälligen Prüfmittel auf den Status "nicht einsetzbar (ungeprüft)" setzen.
  -  Typ ändern
  - Prüfmittel exportieren nach / importieren aus QmLink-Format:  
über diese Funktion können Sie Prüfmittelinformationen in eine spezielle XML Datei exportieren, bzw. aus dieser Datei importieren. Diese Funktion kann zum Datenaustausch zwischen verschiedenen Programminstallation (z.B. zwischen Kalibrierdienstleister und Kunde) benutzt werden.
- ⇒ *Über die Option "Automatische Prüfung von Überschreitungen des Prüfdatums" im Menü "Einstellungen | Grundeinstellungen" können Sie die Prüfung der überfälligen Prüfmittel bei jedem Öffnen des Datenbestandes automatisch durchführen lassen!*

### III.4. Konfiguration des Verwaltungsprogramms

Diese nachfolgend beschriebenen Funktionen sind im Auslieferungszustand des Programms nur für den "Systemadministrator" zugänglich. Informieren Sie sich also bitte über die entsprechenden Zugangsberechtigungen, falls Sie einige der beschriebenen Funktionen nicht ausführen können. Vergleichen Sie dazu bitte die Erläuterungen im Abschnitt III.2.1 dieser Dokumentation.

⇒ *Bitte versuchen Sie als "normaler" Anwender nicht, bestimmte Systemeinstellungen unter Umgehung der Konfigurationsfunktion zu ändern. Betrachten Sie die in das Prüfmittelverwaltungssystem eingebauten Sicherheitsmaßnahmen nicht als eine Beschränkung, sie dienen letztlich auch zur Sicherheit der von Ihnen eingegebenen Daten!*

Der vorliegende Abschnitt ist daher vorwiegend für den Systembetreuer gedacht, der in Ihrem Unternehmen für die Pflege und Wartung der implementierten Prüfmittelverwaltung QM-MANAG zuständig ist.

Beachten Sie bitte, dass eine korrekte Konfiguration des Systems entscheidend für die problemlose Funktion der Prüfmittelverwaltung ist. Der Zugang zu den hier beschriebenen Funktionen sollte deshalb nur ausgewählten und speziell geschulten Mitarbeitern ermöglicht werden.

Das System QM-MANAG wurde für die Prüfmittelüberwachung speziell von längenmesstechnischen Prüfmitteln (Schwerpunkt Maschinenbau) entwickelt, wobei unter Prüfmittelüberwachung nicht nur die reinen Verwaltungsaktivitäten sondern auch die Sollwertgenerierung (Toleranzberechnungen etc.) sowie die Prüfung selbst verstanden wird. Eine Erweiterung des Paketes um "branchenfremde" Prüfmitteltypen (z.B. elektrische Messtechnik, Vorrichtungen und Anlagen, Druckmesstechnik etc.) ist aufgrund der gewählten Systemphilosophie recht einfach (und ohne Änderung einer einzigen Programmzeile) möglich, da die prüfmitteltypspezifischen Stamm- und Prüfdatenbankstrukturen sowie die Sollwertgenerierungs- und Online-Messprogramme unabhängig vom eigentlichen Verwaltungsprogramm (natürlich in einem gewissen Rahmen) frei definiert und konfiguriert werden können.



### III.4.1. Felddeschriftungen und Nachschlagetabellen

Unter diesem Menüpunkt erreichen Sie folgende Funktionen:

- Felddeschriftungen:**  
 das Programm QM-MANAG wird mit vordefinierten Bezeichnungen für die Feldnamen ausgeliefert (z.B. "Lagerort"); benutzen Sie diese Funktion, um die Bezeichnung einzelner Felder zu verändern. Wählen Sie dazu das entsprechende Feld auf der linken Seite des Bildschirms aus und klicken Sie anschließend auf die "Bearbeiten" – Schaltfläche. Ändern Sie den Feldnamen wie gewünscht ab. Falls Sie die Bezeichnung des Feldes nur für den aktuellen Mandanten geändert werden soll, so aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Abweichende Einstellungen für aktuellen Datenbestand". Ändern Sie die Bezeichnung des ausgewählten Datenbankfeldes dann nur auf der rechten Seite des Bildschirms.
- Nachschlagetabellen:**  
 Mit dieser Funktion können für verschiedene Felder der "Globalen Stammdaten" Nachschlagetabellen (Listen mit den verfügbaren Einträgen) angelegt und verwaltet werden. Diese Listen werden immer dann für eine Auswahl benutzt, wenn Sie bei der Eingabe oder Änderung von Stammdaten die Funktionstaste **F8** benutzen.  
 Auf der linken Bildschirmseite sehen Sie die Übersicht der Datenfelder, für die Sie eine entsprechende Liste anlegen können (z.B. Liste der Standorte oder Kostenstellen). Beim "Durchblättern" der Nachschlagfelder erhalten Sie jeweils die zugehörigen Einträge angezeigt. Hier können Sie mit den entsprechenden Funktionen Einträge hinzufügen, löschen oder verändern. Zusätzlich können Sie über die Funktionen "Verwendete Einträge zur Tabelle ergänzen" bzw. "Alle Einträge löschen und Tabelle neu aufbauen" die vorhandenen Prüfmitteldaten durchsuchen, um damit die vorhandenen Nachschlagetabellen zu ergänzen oder neu aufzubauen.  
 Soll die Nachschlagetabelle nur für den aktuellen Mandanten benutzt werden, so aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Abweichende Einstellungen für aktuellen Datenbestand".
- Eingabeprüfung bei Nachschlagefeldern:**  
 für viele Felder der Prüfmittelstammdaten können Sie bei der Eingabe über so genannte Nachschlagetabellen eine Liste der vorhandenen Einträge anzeigen lassen (Funktion F8, siehe Abschnitt III.2.1.2). Dies ist besonders bei der Eingabe von "Standort", "Kostenstelle" oder ähnlichen Feldern nützlich, um Fehleingaben zu vermeiden und ein sicheres Funktionieren für Such- und Filterfunktionen zu gewährleisten. Durch Aktivierung der Option "Eingabeprüfung" wird nach der Texteingabe in ein solches Feld geprüft, ob der entsprechende Eintrag in der zugehörigen Nachschlagetabelle vorhanden ist. Ebenso wie die Änderung der Feldbezeichnung kann diese Option Mandanten bezogen aktiviert werden.

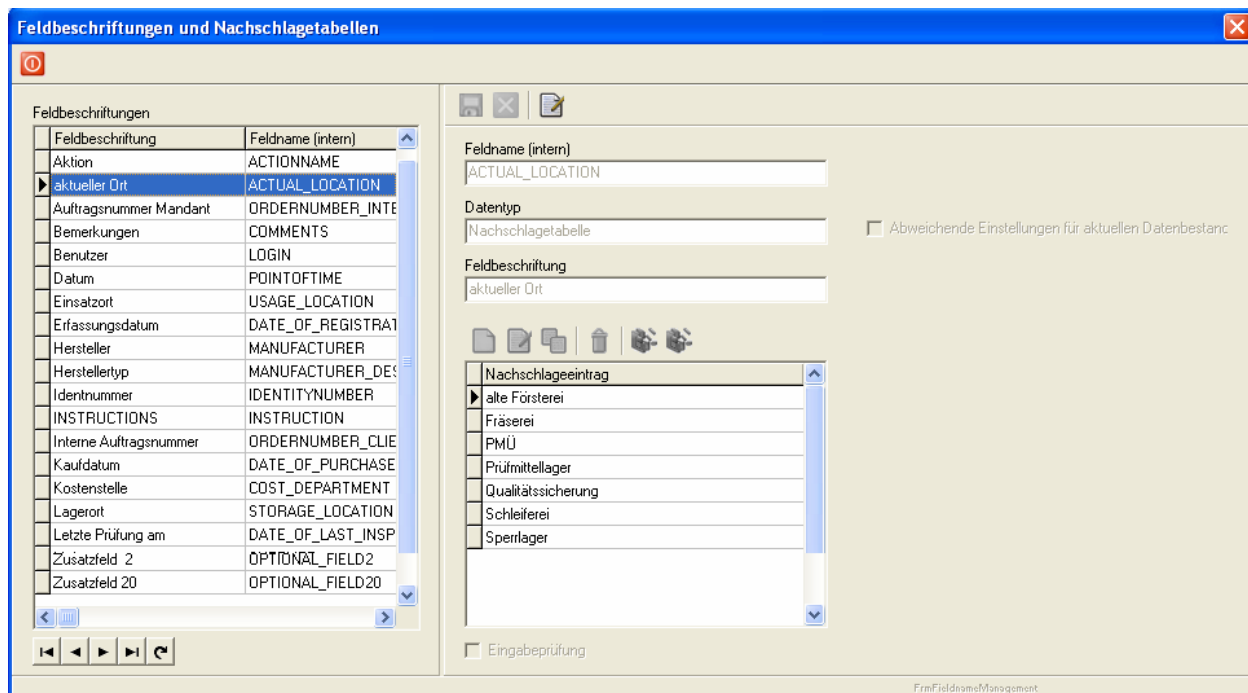
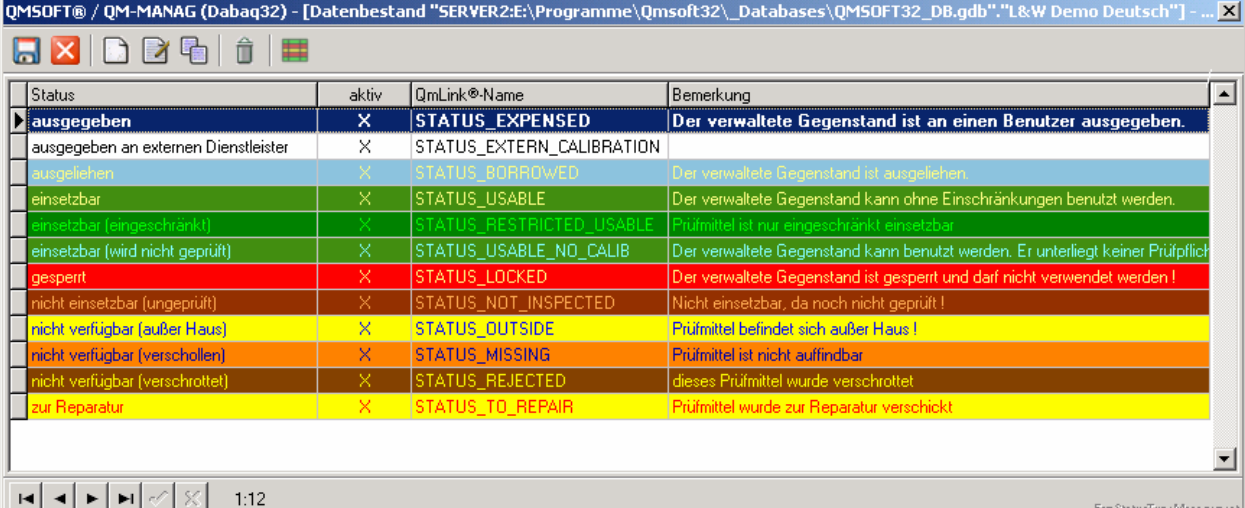


Abbildung: Änderung der Felddeschriftung; Nachschlagetabellen

### III.4.2. Menüfunktion "Einstellungen | Prüfmittelstatus"

Die Prüfmittelstatustabelle ermöglicht die Festlegung vordefinierter Texte für das Eingabefeld "Prüfmittelstatus", die mit der Eingabehilfefunktion genutzt werden können. Die Verwendung von vordefinierten Texten macht sich bei Benutzung der Datenbankabfragefunktion notwendig, da das Programm z.B. die beiden Zeichenketten "Prüfmittel o.k." und "Prüfmittel ok" nicht als gleichwertige Aussagen erkennen kann. Suchaktionen sind nur dann erfolgreich, wenn eine absolute Übereinstimmung zwischen Merkmal und Suchkriterium auftritt.


Bei Auslieferung des Programmsystems beinhaltet diese Datei eine Anzahl von vordefinierten Status, die entsprechend den eigenen Vorstellungen abgeändert werden können.



Status	aktiv	QmLink®-Name	Bemerkung
<b>ausgegeben</b>	X	STATUS_EXPENSED	Der verwaltete Gegenstand ist an einen Benutzer ausgegeben.
ausgegeben an externen Dienstleister	X	STATUS_EXTERN_CALIBRATION	
ausgeleihen	X	STATUS_BORROWED	Der verwaltete Gegenstand ist ausgeliehen.
einsetzbar	X	STATUS_USABLE	Der verwaltete Gegenstand kann ohne Einschränkungen benutzt werden.
einsetzbar (eingeschränkt)	X	STATUS_RESTRICTED_USABLE	Prüfmittel ist nur eingeschränkt einsetzbar
einsetzbar (wird nicht geprüft)	X	STATUS_USABLE_NO_CALIB	Der verwaltete Gegenstand kann benutzt werden. Er unterliegt keiner Prüfpflicht
gesperrt	X	STATUS_LOCKED	Der verwaltete Gegenstand ist gesperrt und darf nicht verwendet werden!
nicht einsetzbar (ungeprüft)	X	STATUS_NOT_INSPECTED	Nicht einsetzbar, da noch nicht geprüft!
nicht verfügbar (außer Haus)	X	STATUS_OUTSIDE	Prüfmittel befindet sich außer Haus!
nicht verfügbar (verschollen)	X	STATUS_MISSING	Prüfmittel ist nicht auffindbar
nicht verfügbar (verschrottet)	X	STATUS_REJECTED	dieses Prüfmittel wurde verschrottet
zur Reparatur	X	STATUS_TO_REPAIR	Prüfmittel wurde zur Reparatur verschickt

Abbildung: Liste der Prüfmittelstatus

Zum Ändern eines Eintrages klicken Sie auf die "Bearbeiten" Schaltfläche. Sie erhalten folgendes Eingabefenster:



Status:   
☒ aktiv  
 Bemerkung:   
 QmLink®-Name:

Schriftfarbe  
 Hintergrundfarbe

So wird der Eintrag eines mit diesem Status versehenen Individuums in der Stammdatenübersicht erscheinen!

Abbildung: Bearbeitung eines Status

Hier können Sie die Bezeichnung des Status, die zugehörige Bemerkung sowie die Farben für die Anzeige in der Stammdatenübersicht verändern.

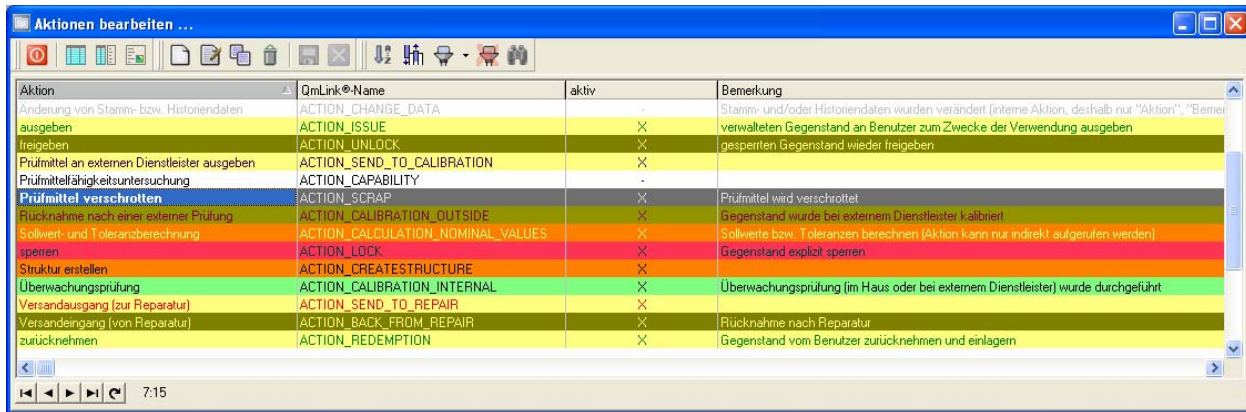
Über den Schalter "aktiv" können Sie einen "alten" Status für die weitere Verwendung deaktivieren, falls die Löschung nicht möglich – weil noch in Benutzung – oder nicht erwünscht ist.

Der QmLink Name wird benutzt für den Datenexport und –import sowie für die Sprachanpassung der Datenbank. Für vorhandene Status sollten Sie diesen möglichst nicht ändern.

### III.4.3. Menüfunktion "Einstellungen | Prüfmittelaktionen"

Die Tabelle Prüfmittelaktionen definiert alle Aktionen, die mit einem Prüfmittel ausgeführt werden können. Ausgeführte "Aktionen" ergeben den Lebenslauf (Historie) eines Prüfmittels.

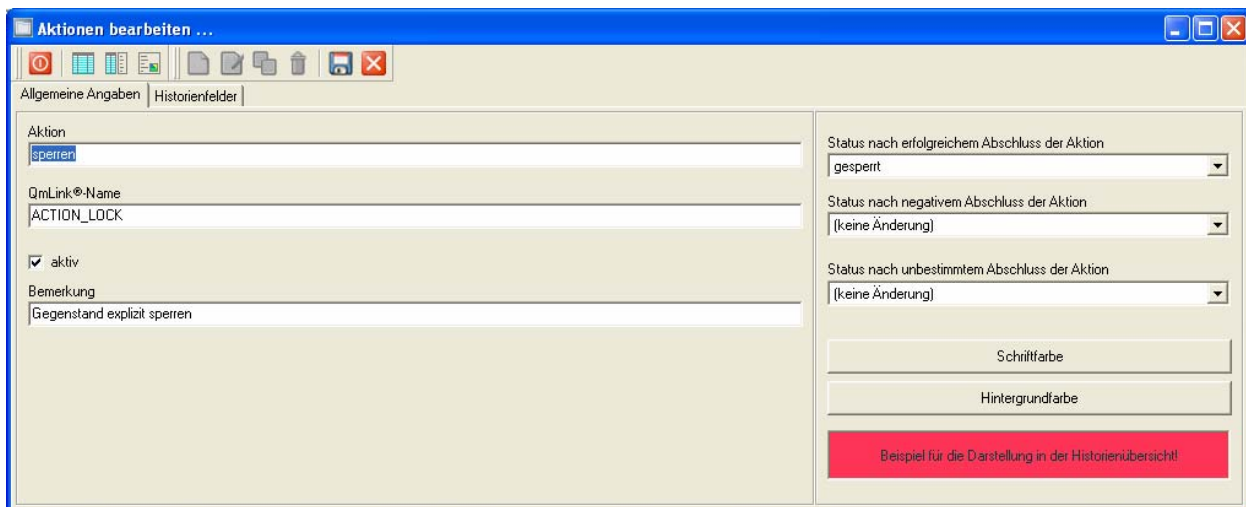
In der folgenden Abbildung sehen Sie alle in der Prüfmittelverwaltung (Auslieferungszustand) definierten Aktionen. Hier können Sie neue Aktionen definieren, den Namen bestehender Aktionen ändern oder vorhandene Aktionen löschen. Aktionen, die bereits in der Historie vorhandener Prüfmittel benutzt wurden können natürlich nicht gelöscht werden!



Aktion	QmLink-Name	aktiv	Bemerkung
Änderung von Stamm- bzw. Historiendaten	ACTION_CHANGE_DATA	-	Stamm- und/oder Historiendaten wurden verändert (interne Aktion, deshalb nur "Aktion", "Bemerkung" nicht möglich)
ausgeben	ACTION_ISSUE	X	verwalteten Gegenstand an Benutzer zum Zwecke der Verwendung ausgeben
freigeben	ACTION_UNLOCK	X	gesperrten Gegenstand wieder freigeben
Prüfmittel an externen Dienstleister ausgeben	ACTION_SEND_TO_CALIBRATION	X	
Prüfmittelfähigkeitsuntersuchung	ACTION_CAPABILITY	-	
Prüfmittel verschrotten	ACTION_SCRAP	X	Prüfmittel wird verschrottet
Rücknahme nach einer externen Prüfung	ACTION_CALIBRATION_OUTSIDE	X	Gegenstand wurde bei externem Dienstleister kalibriert
Sollwert- und Toleranzberechnung	ACTION_CALCULATION_NOMINAL_VALUES	X	Sollwerte bzw. Toleranzen berechnen (Aktion kann nur indirekt aufgerufen werden)
sperrern	ACTION_LOCK	X	Gegenstand explizit sperren
Struktur erstellen	ACTION_CREATESTRUCTURE	X	
Überwachungsprüfung	ACTION_CALIBRATION_INTERNAL	X	Überwachungsprüfung (im Haus oder bei externem Dienstleister) wurde durchgeführt
Versandausgang (zur Reparatur)	ACTION_SEND_TO_REPAIR	X	
Versandeingang (von Reparatur)	ACTION_BACK_FROM_REPAIR	X	Rücknahme nach Reparatur
zurücknehmen	ACTION_REDEMPTION	X	Gegenstand vom Benutzer zurücknehmen und einlagern

Abbildung: Übersicht der definierten Prüfmittelaktionen

Beim Bearbeiten oder Neuanlegen einer Aktion erhalten Sie folgenden Bildschirm:



**Aktionen bearbeiten ...**

Registerkarte: **Allgemeine Angaben** | Historienfelder

**Aktion:** sperren

**QmLink-Name:** ACTION\_LOCK

☒ **aktiv**

**Bemerkung:** Gegenstand explizit sperren

**Status nach erfolgreichem Abschluss der Aktion:** gesperrt

**Status nach negativem Abschluss der Aktion:** [(keine Änderung)]

**Status nach unbestimmtem Abschluss der Aktion:** [(keine Änderung)]

Schriftfarbe

Hintergrundfarbe

Beispiel für die Darstellung in der Historienübersicht!

Abbildung: Eigenschaften einer Prüfmittelaktion

Legen Sie hier auf der Registerseite "Allgemeine Angaben" folgende Eigenschaften der Prüfmittelaktion fest:

- **Aktion:**  
geben Sie einen Namen an, unter dem die Aktion angezeigt wird;
- **aktiv:**  
legt fest, ob die Aktion "aktiv" ist, das heißt benutzt werden kann;
- **QmLink-Name:**  
der QmLink Name wird benutzt für den Datenexport und –import sowie für die Sprachanpassung der Datenbank. Für vorhandene Aktionen sollten Sie diesen möglichst nicht ändern
- **Bemerkung:**  
hier können Sie einen Text zu Erläuterung der Aktion eintragen

- **Statuskonsequenz:**  
Eine Aktion kann 3 verschiedene Ergebniszustände haben: "erfolgreich", "negativ" und "unbestimmt". Am einfachsten lässt sich dies am Beispiel einer Überwachungsprüfung erklären. Die Prüfung endet "erfolgreich", wenn der Prüfling innerhalb der Toleranzgrenzen liegt; "negativ", wenn er außerhalb der Toleranz ist und "unbestimmt", wenn die Prüfung abgebrochen wurde oder aus anderen Gründen kein Ergebnis vorliegt. Für jeden dieser 3 Fälle können Sie einer Aktion die Statuskonsequenz zuordnen, das heißt den Status der bei Abschluss der Aktion für das betreffende Prüfmittel automatisch gesetzt wird. Natürlich haben Sie nach Durchführung einer Aktion die Möglichkeit den Status noch manuell zu verändern (vgl. Abschnitt III.2.3).
- **"Farbe" und "Hintergrundfarbe":**  
über diese Parameter legen Sie fest, wie der Aktionseintrag in der Historienübersicht dargestellt wird.

### Die Registerseite "Historienfelder"

Über die Registerseite Historienfelder können Sie Felder definieren, die unabhängig vom jeweiligen Prüfmitteltyp, bei der Ausführung dieser Aktion angezeigt und mit den entsprechenden Informationen gefüllt werden sollen



Abbildung: Definition der zugehörigen Historienfelder einer Aktion

Im vorliegenden Beispiel wird ein Feld "Bemerkungen" definiert, welches bei der Ausführung einer Aktion "sperrern" mit einem Text gefüllt werden kann.

Felder, die hier definiert werden, tauchen auch in den Historienfeldern der jeweiligen Aktion bei **allen** Prüfmitteltypen auf. Dort sind diese Felder jedoch für die Bearbeitung gesperrt und deshalb farblich markiert. Vergleichen Sie dazu bitte die Erläuterungen im Abschnitt III.4.6.

### III.4.4. Menüfunktion "Einstellungen | Einheiten"

Für einen bestimmten Lehrentyp definierte Felder vom Typ "Dezimalzahl" (siehe nächster Abschnitt), die für das Speichern von Zahlenwerten (Nennmaße, Toleranzen etc.) vorgesehen sind, können die Verwendung verschiedener Maßeinheiten erfordern. Zum Beispiel kann es erforderlich sein Messuhren sowohl mit "mm" als auch mit "Zoll" Skalenteilungen zu verwalten.

Über das Menü "Einstellungen | Einheiten" definieren Sie die verschiedenen Einheitensysteme (z.B. für Längenmaße oder für Drehmomentwerte), die jeweils zugehörigen Einheiten und die Umrechnungsvorschriften zwischen den verschiedenen Einheiten.

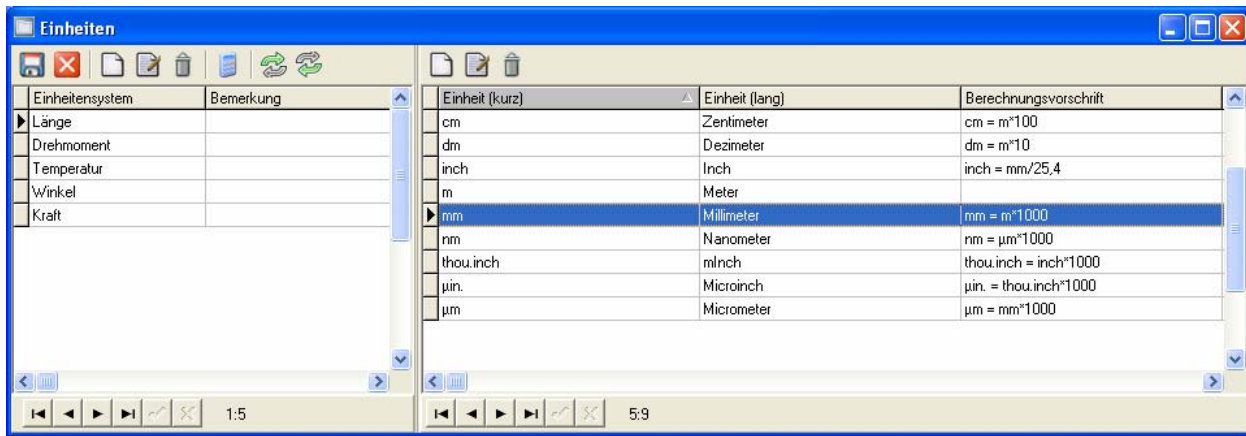


Abbildung: Definition von Maßeinheiten / Einheitsystem "Länge"

In der obigen Abbildung sehen Sie die im System vorkonfigurierten Maßeinheiten. Definieren Sie weitere Maßeinheiten bei Bedarf.

⇒ *Es wird dringend empfohlen, die vorhandenen Maßeinheitendefinitionen und speziell die zugehörigen "QmLink" Bezeichner NICHT zu verändern!*

### III.4.5. Menüfunktion "Einstellungen | Typen"

Diese Menüfunktion dient zum Anlegen neuer Prüfmitteltypen, zum Ändern von Prüfmitteltypbeschreibungen sowie zum Löschen von Prüfmitteltypen.

Wie Sie bereits bemerkt haben, ist für die Verwaltung von Prüfmitteln im System QM-MANAG jedem Prüfmittel ein Prüfmitteltyp zuzuordnen. Dieser Prüfmitteltyp dient neben der Identnummer zur eindeutigen Identifikation eines Prüfmittels und legt zudem die Datenstruktur für alle Prüfmittel dieses Typs fest.

Im Auslieferungszustand enthält das Prüfmittelverwaltungssystem bereits eine Reihe von Prüfmitteltypen. Müssen Sie Prüfmittel verwalten, für die noch kein Typ definiert ist, so ist zunächst die Definition eines neuen Prüfmitteltyps erforderlich.

⇒ *Über das Menü "Einstellungen | Typen" erhalten Sie Zugriff auf eine zentrale Funktion des Programms QM-MANAG. Führen Sie Änderungen an dieser Stelle bitte sehr sorgfältig aus, da Sie damit direkt die Struktur der Prüfmitteldaten verändern!*

Beim Öffnen des Menüs erhalten Sie eine Übersicht über die im System definierten Prüfmitteltypen.

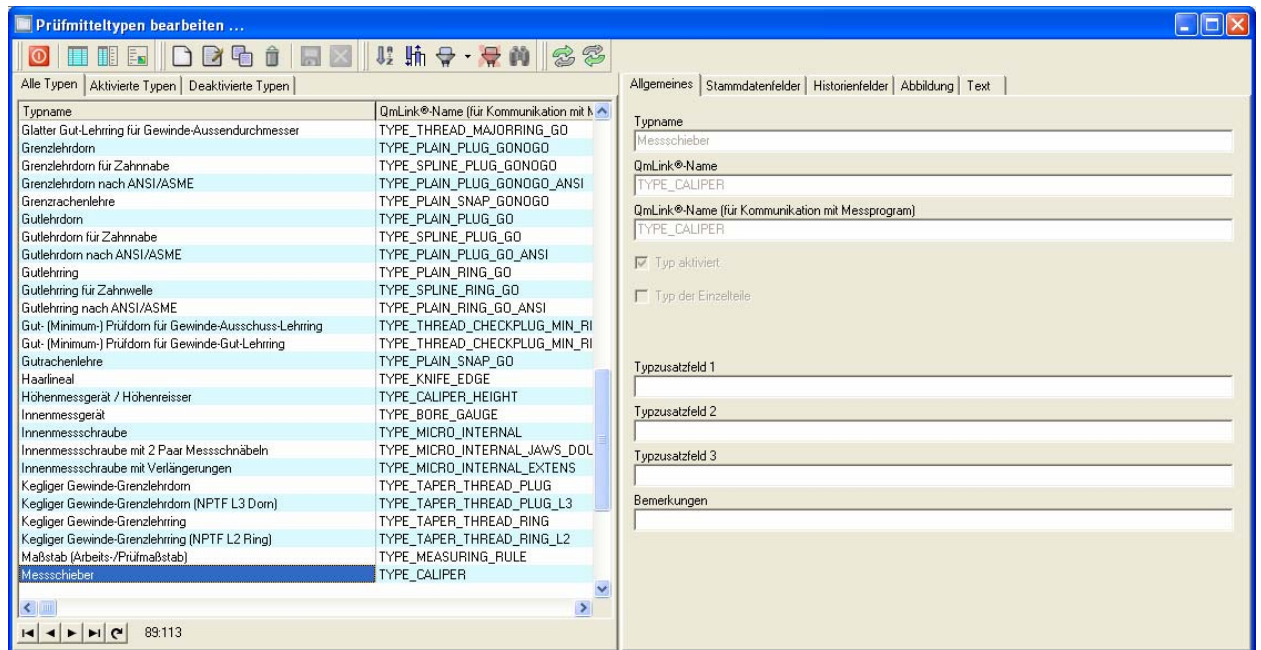


Abbildung: Übersicht der Prüfmitteltypen

Für die Bearbeitung der Prüfmitteltypentabelle stehen Ihnen die Funktionen "Einfügen" zur Definition eines neuen Typs; "Kopieren" zum Anlegen eines neuen Prüfmitteltyps durch Kopieren eines vorhandenen und "Löschen" zur Verfügung.

Ein Prüfmitteltyp kann nicht gelöscht werden, wenn sich Prüfmittel dieses Typs in der Prüfmitteldatenbank befinden. Da eine Prüfmitteldatenbank mehrere Mandanten enthalten kann heißt das, Prüfmittel dieses Typs dürfen für keinen Mandanten vorhanden sein. Dies gilt auch für Prüfmittel, die sich im "Papierkorb" befinden.

- ⇒ *Vorhandene Typdefinitionen sollten nach Möglichkeit nicht verändert werden, da dies unter Umständen negative Konsequenzen für den Datenaustausch mit extern benutzten Programmen (Sollwertgenerierung, Messprogramm) haben kann. Das Hinzufügen neuer Felder ist jedoch jederzeit problemlos möglich.*



Nach Einfügen eines neuen Prüfmitteltyps erhalten Sie auf der rechten Bildschirmseite eine leere Eingabemaske, in der die entsprechenden Felder auszufüllen sind:

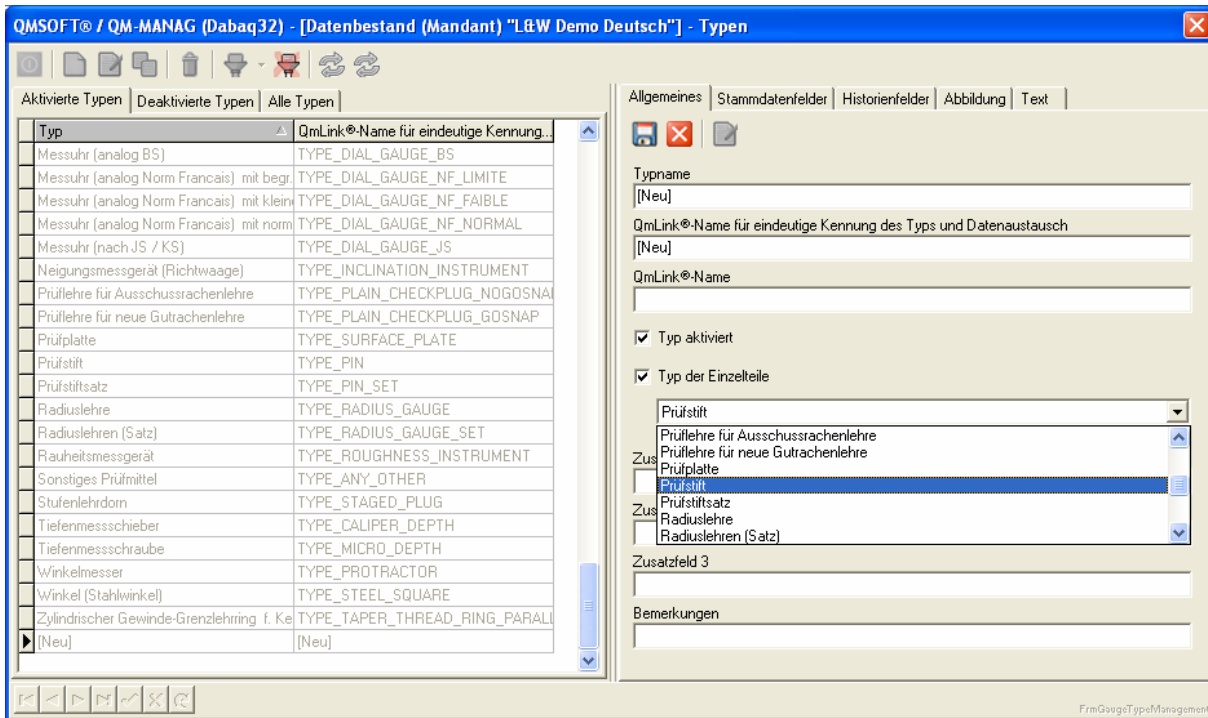


Abbildung: Anlegen eines neuen Prüfmitteltyps

⇒ Grundsätzlich ist das Anlegen eines neuen Prüfmitteltyps am einfachsten durch das Kopieren eines bereits vorhandenen Prüfmitteltyps zu realisieren. Für eine Vielzahl vorhandener "Sonderprüfmittel" genügt es meistens, eine Kopie des Typs "Sonstiges Prüfmittel" zu erstellen und lediglich die Typbezeichnung zu ändern. Zusätzlich benötigte Stammdatenfelder können bei Bedarf einfach ergänzt werden (siehe III.3.5.2).

### III.4.5.1. "Allgemeine" Eigenschaften eines Prüfmitteltyps

Geben Sie hier folgende Informationen zur Beschreibung Ihres Prüfmitteltyps ein:

#### Typ:

Bezeichnung des Typs im Klartext; diese Bezeichnung wird bei der Anzeige auf dem Bildschirm verwendet.

#### QmLink Name für eindeutige Kennzeichnung und Datenaustausch:

interne Kennzeichnung des Prüfmitteltyps; wird auch für die Identifizierung des Typs beim Austausch von Daten benutzt; kann frei vergeben werden.

#### QmLink Name:

interne Kennzeichnung des Prüfmitteltyps, die für die Identifizierung des Typs beim Aufruf externer Programme (üblicherweise QMSOFT Messprogramme oder Sollwertberechnung) benutzt wird; kann entfallen, wenn kein entsprechendes Programm verknüpft ist. Bitte diesen Eintrag für alle existierenden Typen NICHT verändern !

#### Typ aktiviert:

dient vorrangig zum "Deaktivieren" von Typen, falls diese nicht benötigt werden; dieser Typ erscheint dann nicht mehr in der Auswahlliste, kann aber bei Bedarf wieder aktiviert werden.

#### Typ der Einzelteile:

das Programm ermöglicht die Verwaltung von Prüfmitteln (Prüfmittel-Sätzen), die aus einer Reihe anderer, gleichartiger Prüfmittel bestehen (z.B. zur Verwaltung von Endmaßsätzen, Prüfstiftsätzen o.ä.). Soll also der Prüfmitteltyp als ein solcher Satz definiert werden, so aktivieren Sie an dieser Stelle die Option „Typ der Einzelteile“. Sobald diese Option aktiviert ist, wird Ihnen die Liste der Prüfmitteltypen zur



Auswahl des Typs des Einzelteils angeboten. Wählen Sie also jetzt den entsprechenden „Einzel-Teil“ Typ aus (Beispiel: ein Prüfstiftsatz (-kasten) besteht natürlich aus Einzelteilen vom Typ „Prüfstift“

#### Zusatzfeld 1..3:

kann im Bedarfsfall zur Speicherung weiterer Informationen zur Beschreibung und Identifikation des Prüfmitteltyps benutzt werden.

#### Bemerkungen:

Bemerkung zum Prüfmitteltyp.

### III.4.5.2. Die "Stammdatenfelder" eines Prüfmitteltyps

Über die "Stammdatenfelder" eines Prüfmitteltyps erhalten Sie die Möglichkeit der freien Definition von Prüfmitteltyp bezogenen Informationen, die im Rahmen der Stammdateneingabe bei der Erfassung oder Bearbeitung eines Prüfmittels in entsprechende Eingabefelder eingegeben werden können.

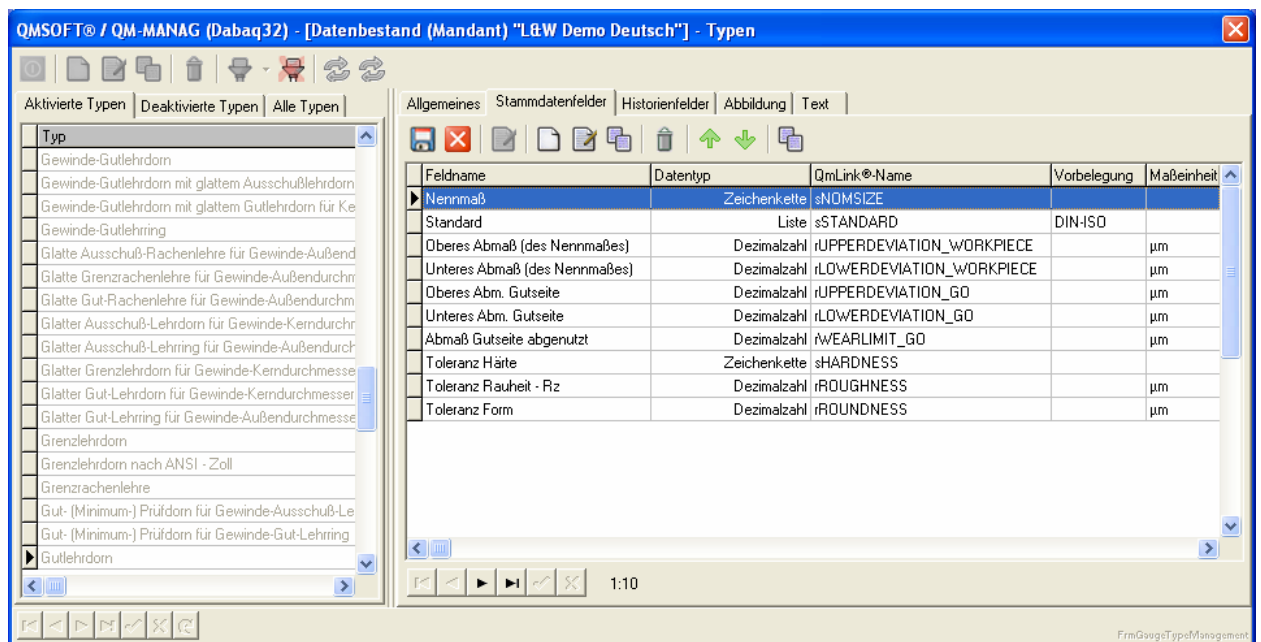


Abbildung: "Stammdatenfelder" des Typs "Gutlehrdorn"

Durch Aktivieren des "Bearbeiten"-Modus für den ausgewählten Prüfmitteltyp können Sie Stammdatenfelder verändern oder hinzufügen. Die folgende Abbildung zeigt, welche Eigenschaften ein Stammdatenfeld beschreiben.

**QMSOFT® / QM-MANAG (Dabaq32) - [Datenbestand (Mandant) "L&W Demo Deutsch"] - Typen - Felddefinition**

Feldname  
Oberes Abmaß (des Nennmaßes)

QmLink®-Name  
rUPPERDEVIATION\_WORKPIECE

Beschreibung

Datentyp

- ☐ Zeichenkette
- ☐ Ganze Zahl
- ☒ Dezimalzahl
- ☐ Logische Entscheidung
- ☐ Datum
- ☐ Uhrzeit
- ☐ Datum/Uhrzeit
- ☐ Liste
- ☐ mehrzeiliger Text
- ☐ Dokument
- ☐ Querverweis

Feldbreite  
6

Maßeinheit

Maßeinheit	Format	zul. Kleinstwert	zul. Größtwert	QmLink®-Name
µm	0.00			UNIT_LENGTH_
thou.inch	0.00			UNIT_LENGTH_

Vorbelegung  
µm

Speichern Abbruch

FrmGaugeTypeFieldEditor

Abbildung: Eigenschaften eines Stammdatenfeldes

**Feldname:**

ist der Name des Stammdatenfeldes, so wie er auf dem Bildschirm angezeigt wird;

**Datentyp:**

legt die Art der Information im Stammdatenfeld fest; möglich sind Textfelder, Zahlen, Datumsfelder, Listen oder auch Dokumente (siehe Abbildung);

**Feldbreite:**

legen Sie die Feldbreite (Textlänge) fest;

**Maßeinheit:**

für Felder vom Typ "Dezimalzahl" kann eine zugehörige Maßeinheit festgelegt werden.

Tragen Sie diese in das Feld "Maßeinheit" ein und legen Sie gleichzeitig das zugehörige Format fest (Format: "0.000" definiert die Anzeige von 3 Nachkommastellen). Bei häufig verwendeten Maßeinheiten ("mm", "µm", "Nm" etc.) wird, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, empfohlen die hinterlegten Maßeinheiten Tabellen zu nutzen (siehe auch vorheriger Abschnitt III.3.5. "Einstellungen | Einheiten").

Datentyp

- ☐ Zeichenkette
- ☐ Ganze Zahl
- ☒ Dezimalzahl
- ☐ Logische Entscheidung
- ☐ Datum
- ☐ Uhrzeit

Feldbreite  
6

Vorhandene Einheiten

Maßeinheit	Format	Min.zul.Wert	Max.zul.Wert	QmLink®-Name
...				

hier klicken für Zugriff auf definierte Maßeinheiten - Tabellen

Abbildung: Definition der "Maßeinheit" für ein "Dezimalzahl" Feld

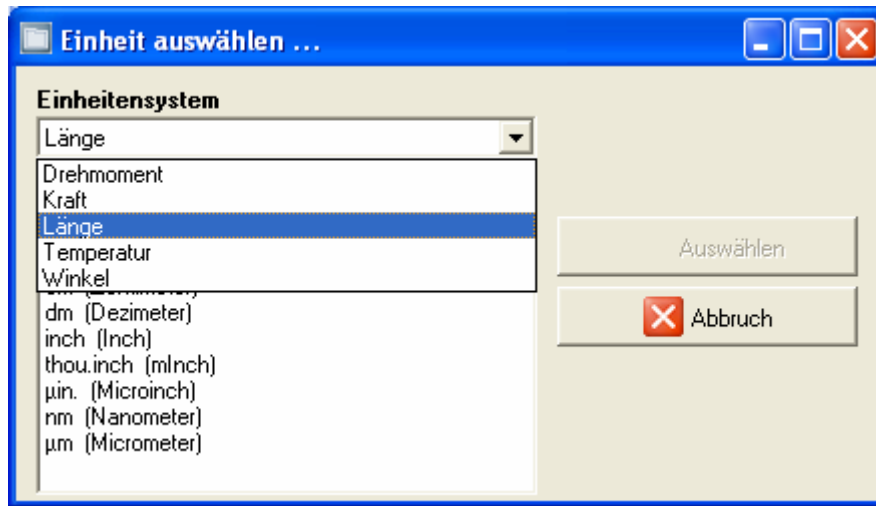


Abbildung: Auswahl der Maßeinheit

Wählen Sie, wie dargestellt, die Maßeinheiten aus dem entsprechenden Einheitensystem aus. Falls Sie für bestimmte Felder mehrere Maßeinheiten zur Auswahl benötigen (z.B. "mm" und "Zoll" zur Darstellung einer Skalenteilung) so fügen Sie einfach die benötigten Maßeinheiten zur Liste "Vorhandene Einheiten" hinzu.

**Vorbelegung:**

hiermit kann erreicht werden, dass ein Feld immer mit einem bestimmten Wert vorbelegt wird;

**QmLink®-Name:**

dient der eindeutigen Identifikation eines Feldes beim Aufruf externer Programme, beim Datenaustausch und für die Übersetzung des Feldnamens; falls Sie diese Funktionen nicht benötigen können Sie den QmLink Namen freilassen.

⇒ bei vorhandenen Typen, welche "externe" QMSOFT Programme (Messprogramme, Sollwertberechnung) verwenden dürfen die QmLink®Namen nicht verändert werden!

**III.4.5.3. Die "Historienfelder" eines Prüfmitteltyps**

Historienfelder sind jeweils einer bestimmten Prüfmittelaktion zugeordnet und enthalten diejenigen Informationen zu einem Prüfmittel, die beim Ausführen dieser Aktion in der Prüfmittelhistorie abgelegt werden.

Bei einer "Überwachungsprüfung" (vgl. Abbildung) sind dies zum Beispiel die Prüfergebnisse sowie das Prüfprotokoll. Bei einer "Prüfmittelausgabe" können dies der Name des Empfängers und das gewünschte Rückgabedatum sein.

Zusätzlich zur Definition der Felder können zu jeder Aktion folgende Parameter festgelegt werden:

**Aktion aktiviert:**

legt fest, ob die Aktion für den betreffenden Prüfmitteltyp ausgeführt werden darf;

**Ausführungsprogramm (-verweis):**

definiert das "externe" Programm, welches bei Ausführung der zugehörigen Aktion aufgerufen werden kann; in der Regel sind hier die Verknüpfungen zu den QMSOFT – Messprogrammen definiert, mit denen die Prüfdurchführung (vgl. Abschnitt III.4.) unterstützt wird.

**Aktion aktualisiert "letztes Prüfdatum", "Prüffrist" und "nächstes Prüfdatum":**

hiermit legen Sie fest, ob diese Aktion eine automatische Änderung der Felder für das Prüfdatum durchführt (letztes (aktuelles) Prüfdatum und nächstes Prüfdatum werden durch diese Aktion neu gesetzt); zur Berechnung des "nächsten Prüfdatums" wird die hier angegebene "Globale Prüffrist" benutzt, sofern für ein Prüfmittel keine individuelle Prüffrist definiert ist (vgl. Abschnitt III.2.1.2 – Seite 9).

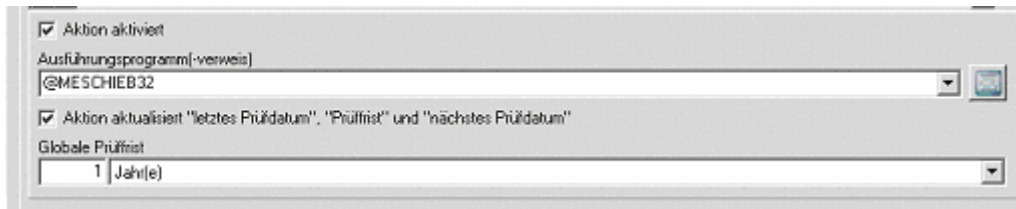


Abbildung: spezielle Optionen für Prüfmittelaktionen

Die Definition der Historienfelder selbst erfolgt analog zur Definition der Stammdatenfelder. Das heißt, es ist Feldname, Feldtyp etc. - wie in Abschnitt III.4.6.2 beschrieben - festzulegen.

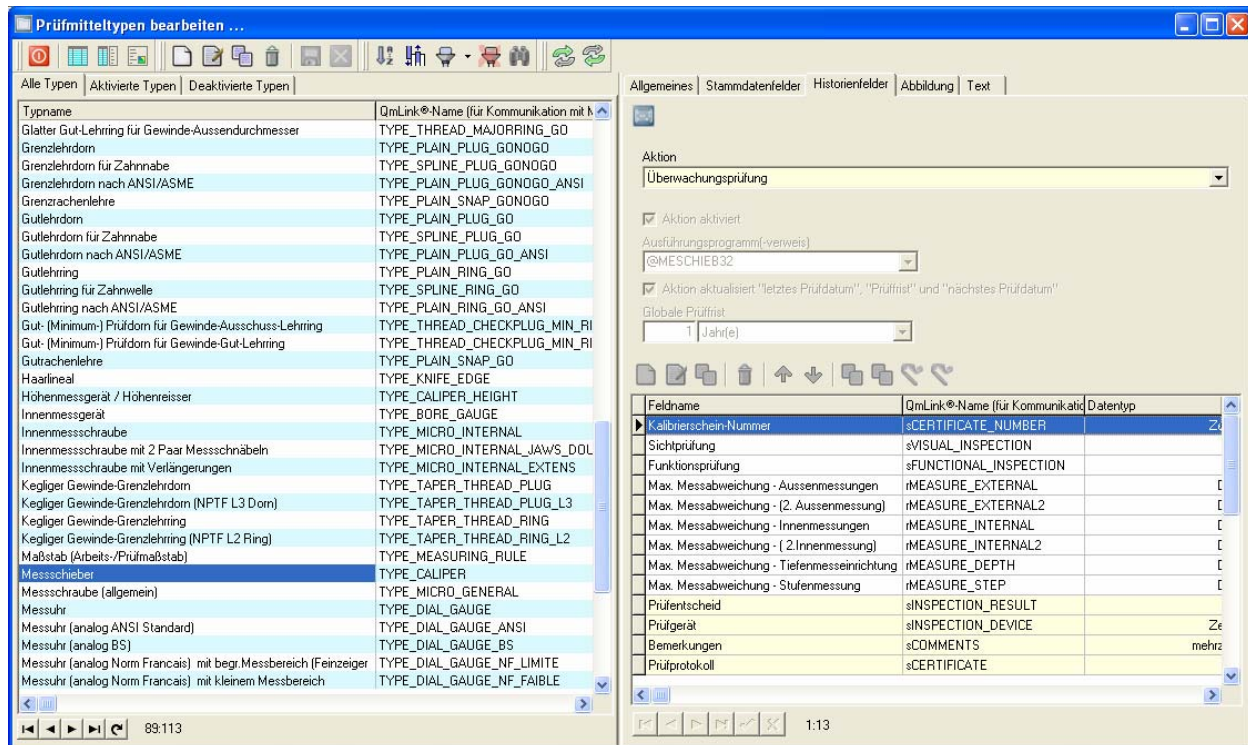


Abbildung: Historienfelder am Beispiel der "Prüfmittelüberwachung"

⇒ *Farbig markierte Felder wurden bereits in den Historienfeldern der Aktion (vgl. Abschnitt III.4.3.) definiert. Diese Felder sind hier gesperrt und für jeden Prüfmitteltyp verfügbar. Über die Funktion "Feld in allen Typen separat konfigurieren" können Sie das Feld jedoch freigeben. Umgekehrt können Sie auch ein Feld, dass Sie für einen Typ neu angelegt haben, über die Funktion "Feld für alle Typen verfügbar machen" fest an die Aktion binden, so dass es in jedem Prüfmitteltyp vorhanden ist.*

### Der Datentyp "Querverweis":

Bei den "Historienfeldern" existiert zusätzlich der Datentyp "Querverweis". Durch diesen speziellen Feldtyp wird eine zusätzliche Kopplung zu einem Feld der "globalen" Stammdaten hergestellt (z.B. zum Feld "aktueller Ort"). Damit kann erreicht werden, dass eine bestimmte Aktion – über die Änderung des "Prüfmittelstatus" und die optionale Änderung der Felder letztes und nächstes Prüfdatum (siehe nächster Abschnitt) hinaus - die Veränderung eines Feldes der "globalen" Stammdaten erzwingt.

Führen Sie zum Beispiel eine "Prüfmittelausgabe" durch, so ist es eigentlich logisch, dass sich dabei der "aktuelle Ort" des Prüfmittels verändert. Wollen Sie diese Änderung zeitgleich in den Stammdaten des Prüfmittels dokumentieren, so definieren Sie in der Aktion "ausgeben" ein zusätzliches Feld wie in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Abbildung: Nutzung von "Querverweisen"

Wählen Sie über "Verweis auf Feld" das Stammdatenfeld aus, welches durch die Aktion verändert werden soll. Über das Feld "Vorbelegung" können Sie einen Eintrag aus der zugehörigen Nachschlage-tabelle als Vorzugswert einstellen.

#### Änderungen in Historienfeldern auf andere bzw. alle Prüfmitteltypen anwenden (verteilen)

Die zuvor beschriebenen Aktionen zum Verändern von Historienfeldern, einschließlich der Benutzung so genannter "Querverweise", beziehen sich hier immer nur auf den aktuell bearbeiteten Prüfmitteltyp. In vielen Fällen, so auch im vorherigen Beispiel der Prüfmittelausgabe, -rücknahme, ist es wünschenswert diese Änderung auch auf andere oder alle Prüfmitteltypen anzuwenden.

Dazu stellt das Programm eine spezielle Funktion (siehe folgende Abbildung) bereit.

Feldname				
Bewertung	7	35		
Name des Dienstleisters	0	35		
Bemerkungen	8	35	3	
Kalibrierschein-Nummer	0	35		
Prüfprotokoll	9			

Abbildung: Funktion zum "Verteilen" von Historienfeldern

Durch Anklicken der Schaltfläche erscheint folgendes Menü:

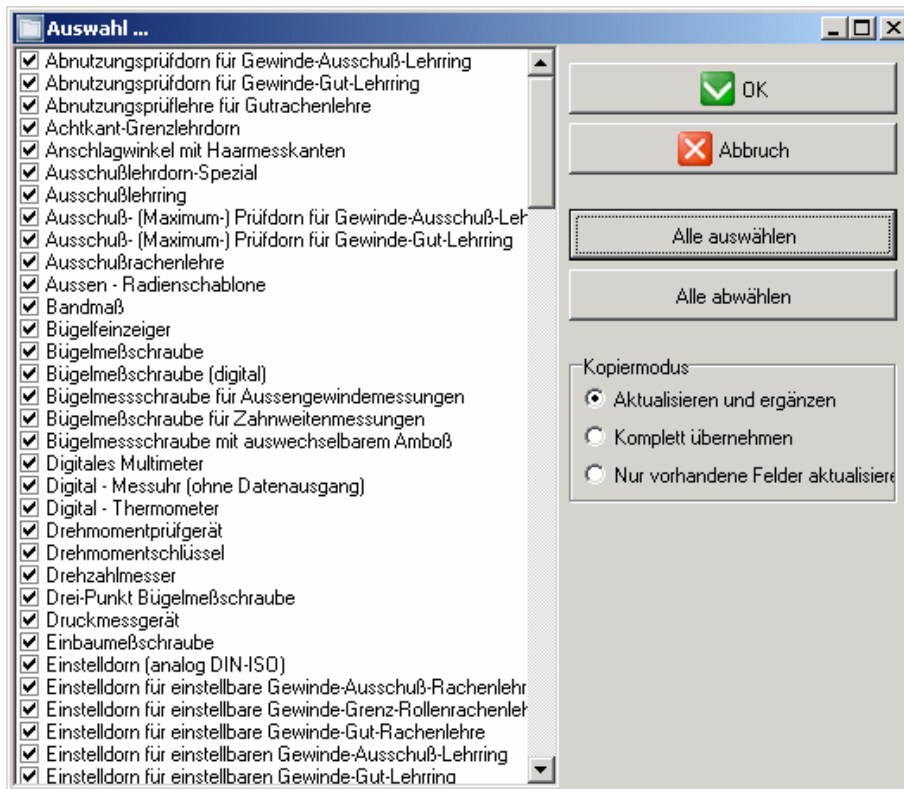


Abbildung: Auswahl von Optionen für das "Verteilen" von Feldern

Legen Sie hier fest:

- für welche Prüfmitteltypen soll das Kopieren der Felder erfolgen:  
nutzen Sie die Schaltfläche "Alle auswählen", wenn die Änderungen für alle Typen durchgeführt werden sollen.
- legen Sie den "Kopiermodus" fest:  
in den meisten Fällen ist sicher "Aktualisieren und Ergänzen" der geeignete Modus, um vorhandene Felder miteinander abzugleichen und neue Felder zu ergänzen.

Klicken Sie jetzt auf anschließend auf "OK", um die Operation abzuschließen.

#### III.4.5.4. "Abbildung" des Prüfmittels und "Text" (Prüfvorschrift etc.)

Über diese Funktionen können Sie zu jedem Prüfmitteltyp eine Abbildung und/oder einen Text (Prüfanweisung oder ähnliches) hinterlegen.

### III.4.6. Menüfunktion "Einstellungen | Programmverweise"

Im Abschnitt III.4.6.3 wurde beschrieben, dass Prüfmittelaktionen (vorrangig die Überwachungsprüfung sowie die Sollwertberechnung) externe Programme zur Durchführung spezieller Funktionen aufrufen können. Hier definieren Sie die Namen dieser Programme und das zugehörige Programmverzeichnis.

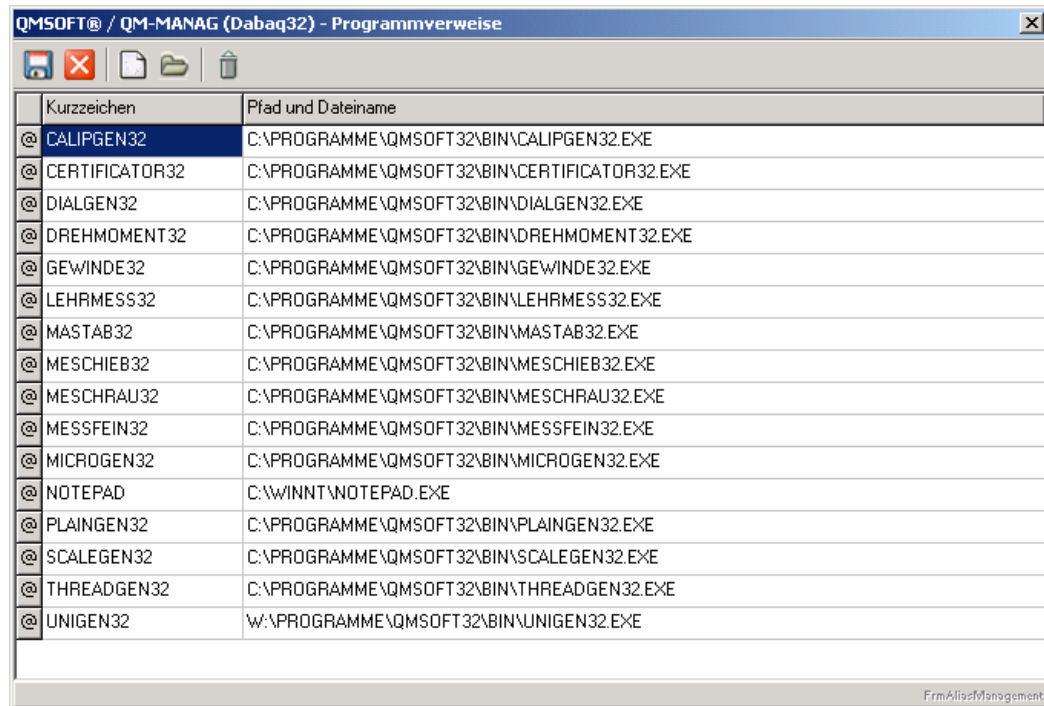


Abbildung: Definition externer Programmverweise

### III.4.7. Menüfunktion "Einstellungen | Grundeinstellungen"

In diesem Programmdialog können Sie einige Grundeinstellungen des Programms festlegen. Diese werden bei der Installation des Programms bereits konfiguriert.

Dabei wird unterschieden in "Allgemeines" - dies sind Einstellungen, die für alle Datenbanken (Mandanten) gleichzeitig zutreffend sind - und ausschließlich für den aktuell geöffneten Datenbestand gültige Einstellungen.



### III.4.7.1. Allgemeine Grundeinstellungen

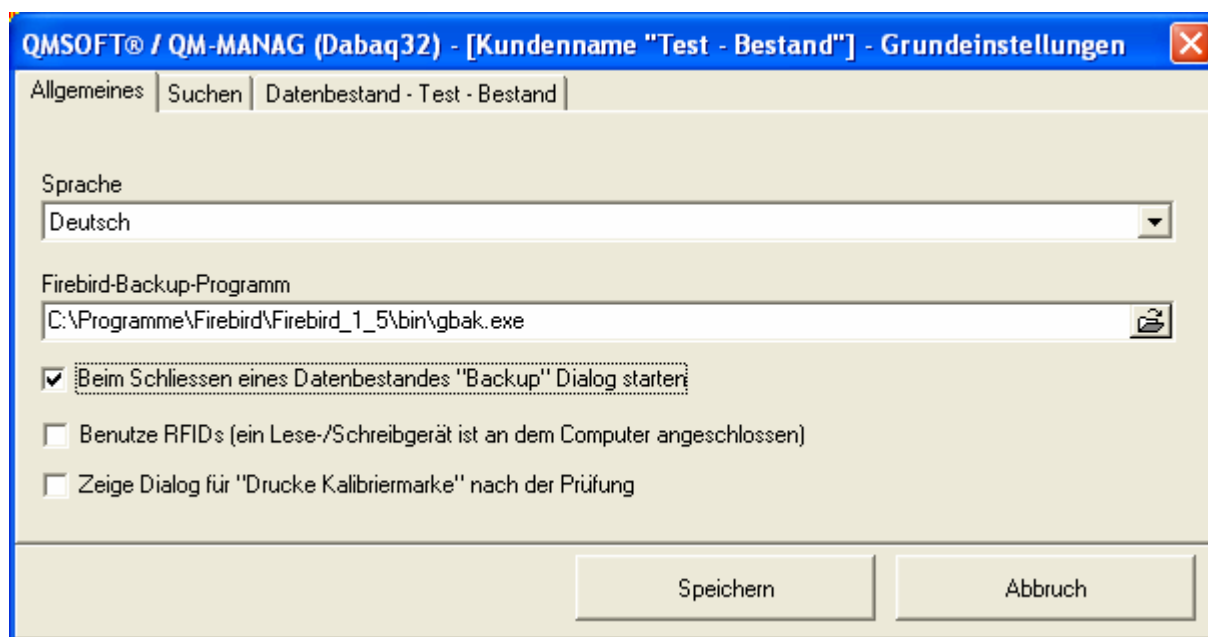


Abbildung: Allgemeine Grundeinstellungen

Hier ist die Dialogsprache sowie die Verzeichnisse für die benutzten Reportvorlagen und das Backup-Tool einzustellen. Über die Option "Beim Schließen eines Datenbestandes "Backup" Dialog starten" wird der automatische Aufruf des Backup Dialogs beim Verlassen eines Datenbestandes erzwungen.

### III.4.7.2. Einstellungen für den "Such"-Dialog

- Hier können Sie die Eigenschaften der Such-Funktion konfigurieren. Legen Sie dazu fest, welches "Feld" im Suchdialog vor ausgewählt wird.

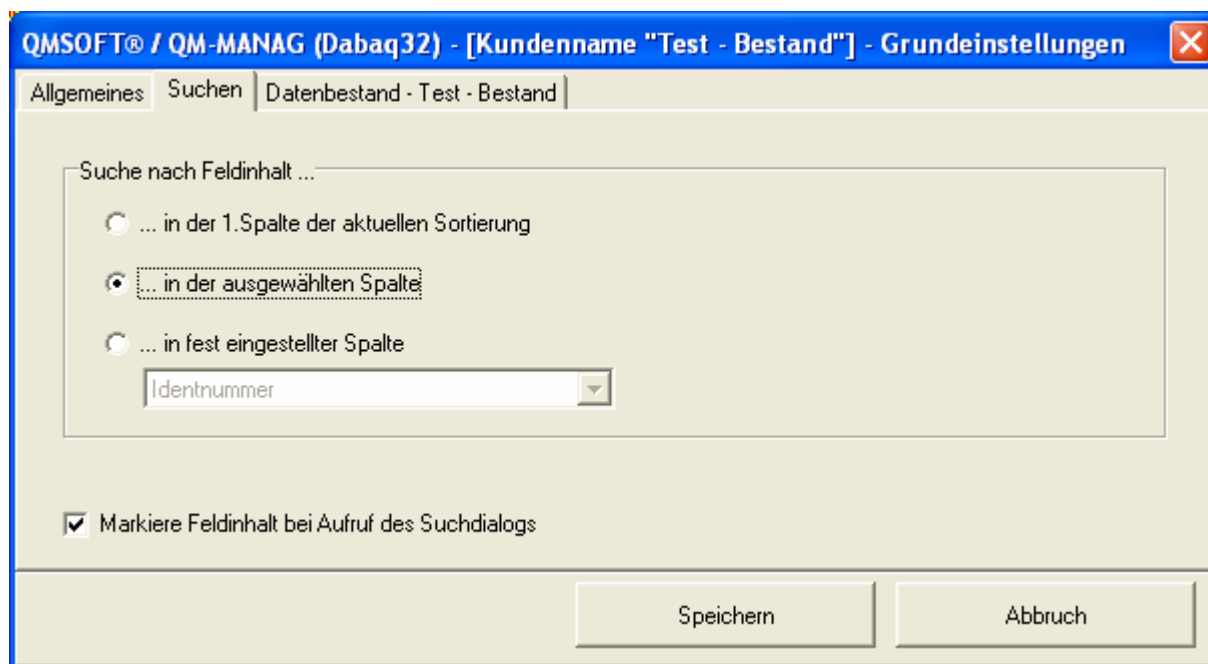


Abbildung: Konfiguration der "Such" - Funktion

### III.4.7.3. Mandanten-spezifische Einstellungen

Legen Sie hier spezifische Einstellungen fest, die nur für den aktuell geöffneten Mandanten (Datenbestand) gelten.

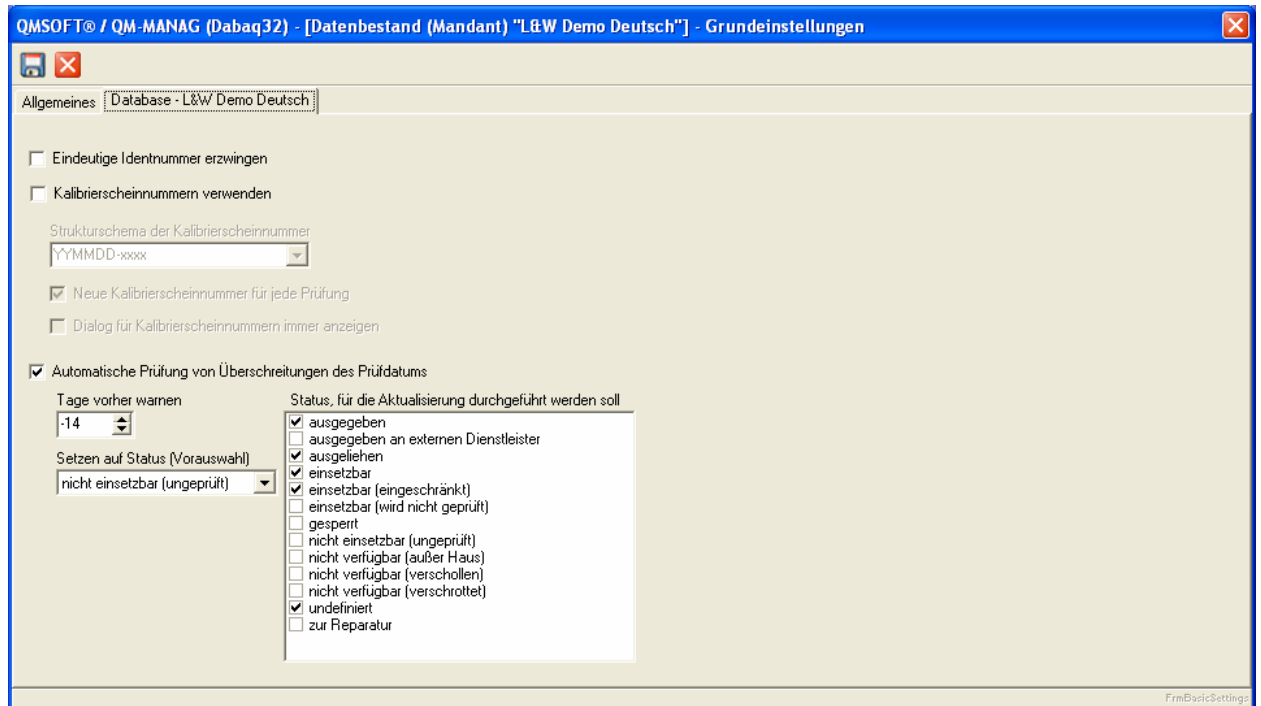


Abbildung: Mandanten spezifische Einstellungen

Folgende Einstellungen können gesetzt werden:

#### **Eindeutige Identnummern erzwingen:**

durch Aktivierung dieser Option erzwingen Sie die Verwendung eindeutiger Identnummern; ist diese Option nicht aktiv, so ist die Eingabe von Prüfmitteln mit gleicher Identnummer möglich, sofern es sich um Prüfmittel verschiedener Typen handelt.

#### **Kalibrierscheinnummern verwenden:**

legen Sie fest, ob Sie mit Kalibrierscheinnummern, die Sie speziell zu Kennzeichnung der erzeugten Prüfzertifikate verwenden können, arbeiten wollen.

Sofern Sie Kalibrierscheinnummern verwenden / erzeugen wollen legen Sie folgende Optionen fest:

- **Strukturschema der Kalibrierscheinnummer:**  
wählen Sie das Schema aus, nach welchem die automatische Erzeugung der Kalibrierscheinnummern erfolgen soll;
- **Neue Kalibrierscheinnummer für jede Prüfung:**  
legen Sie fest, ob jede durchgeführte Prüfung eine neue Kalibrierscheinnummer erhalten soll (in der Historienfeldern dieser "Aktion" muss ein Feld "Kalibrierscheinnummer" - bzw. ein Feld mit dem dazu vordefiniertem QmLink - vorhanden sein; siehe Seite 32)
- **Dialog für Kalibrierscheinnummern immer anzeigen:**  
falls Sie diese Option aktivieren, so wird das Dialogfenster zur Eingabe der Kalibrierscheinnummer bei jeder Prüfung angezeigt.

#### **Automatische Prüfung von Überschreitungen des Prüfdatums:**

durch Setzen dieser Option wird, immer wenn Sie einen Prüfmittelbestand öffnen, ein Test aller Prüfmittel bezüglich der Überschreitung des "Nächsten Prüfdatum" durchgeführt.

Das heißt es werden alle Prüfmittel aufgelistet, deren "Nächstes Prüfdatum" überschritten ist. Im Anschluss an diesen Test können Sie für alle betroffenen Prüfmittel den Status ändern (z.B. um diese auf "gesperrt – ungeprüft" zu setzen).

Zusätzlich können Sie hier folgende Optionen wählen:

**Tage vorher warnen:**

geben Sie hier die Anzahl der Tage ein, für die im Voraus der Ablauf des "Nächsten Prüfdatum" getestet werden soll. Über eine "negative" Anzahl von Tagen können Sie auch den Ablauf der Prüffrist für eine bestimmte Anzahl von Tagen ignorieren.

**setzen auf Status (Vorauswahl):**

wählen Sie hier den Status aus, auf den die abgelaufenen Prüfmittel gesetzt werden.

Hinweis: dies ist nur eine Vorauswahl, die bei Ausführung der Funktion noch verändert werden kann.

**Status, für die die Aktualisierung durchgeführt werden soll:**

markieren Sie in der Statusliste all diejenigen Status, für die der Test auf die Überschreitung des Prüfdatums durchgeführt werden soll. Wenn Sie zu Beispiel überfällige Prüfmittel auf den Status "nicht einsetzbar - ungeprüft" gesetzt haben, so ist es wenig sinnvoll diese Prüfmittel bei einer erneuten Prüfung ebenfalls wieder aufzulisten. Ebenso brauchen Prüfmittel, die verschollen sind oder aus anderen Gründen nicht einer turnusmäßigen Prüfung unterliegen, für diesen Test nicht berücksichtigt zu werden.

### III.5. Die Durchführung von Überwachungsprüfungen

Wie bereits erläutert können Sie in der Prüfmittelverwaltung verschiedene Aktionen definieren, die mit einem Prüfmittel ausgeführt werden können. Innerhalb dieser Aktionen nimmt die Aktion "Überwachungsprüfung" einen gewissen Sonderstatus ein

#### III.5.1. Prüfung von "Standard-" Prüfmitteln

Im Programmsystem QMSOFT®/QM-MANAG erfolgt die Erzeugung des Prüfprotokolls generell durch ein so genanntes Prüfprogramm. Diese Prüfprogramme (z.B. QM-DIAL, QM-PLAIN) sind Programme zur Durchführung der Prüfung für spezielle Gruppen von Prüfmitteln. Die ermittelten Prüfergebnisse einschließlich des Prüfprotokolls werden nach Abschluss der Prüfung an das Verwaltungssystem QMSOFT®/QM-MANAG übergeben und dort gespeichert (vgl. Abschnitt III.1.3.7 Prüfmittelaktionen).

##### III.5.1.1. Prüfung von Prüfmittel-Sätzen

Prinzipiell unterscheidet sich die Durchführung der Prüfung eines Prüfmittelsatzes, d.h. also eines bestimmten Prüfmittels, welches aus einer Anzahl anderer, gleichartiger Prüfmittel besteht, nicht von der Prüfung eines beliebigen anderen Prüfmittels. Unterschiede ergeben sich im Wesentlichen nur dann, wenn die Prüfung eines Satzes unterbrochen wurde und diese unvollständige Messung später weiter bearbeitet werden soll.

Zum besseren Verständnis der Abläufe wird ein solches Vorgehen hier anhand der Prüfung eines "Prüfstiftsatzes" erläutert.

Vor dem Start einer Prüfung muss das Prüfmittel natürlich im Datenbestand angelegt sein (siehe Abschnitt "III.3.1.3."). In unserem Beispiel wollen wir die Prüfung des Prüfstiftsatzes mit der Nr. 4034 durchführen. Wählen Sie den Satz in der Prüfmittelverwaltung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Überwachungsprüfung".

Typ	Identnummer	Status	Nennmaß	Kostenstelle	aktueller Ort	Letzte Prüfung am	Nächste Prüfung am
Prüfstiftsatz	L0490052	Aufruf einer Prüfung	5.0000 - 6.0000 mm				
Prüfstiftsatz	4056	nicht abgeschlossen	5.0000 - 6.0000 mm				
Prüfstiftsatz	4034	nicht einsetzbar (ungeprüft)	3.0000 - 4.0000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490052	einsetzbar	0.1000 - 0.3000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490047	einsetzbar	0.1000 - 1.0000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490043	einsetzbar	0.1000 - 6.0000 mm				
Prüfstiftsatz		einsetzbar	0.5000 - 5.0000 mm				
Prüfstiftsatz	101001	einsetzbar	0.5000 - 5.0000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490001	einsetzbar	1.0000 - 10.0000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490028	einsetzbar	2.0000 - 3.0000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490029	einsetzbar	3.0000 - 4.0000 mm				
Prüfstiftsatz	P0535 (31260)	einsetzbar	4.9000 - 5.1000 mm				
Prüfstiftsatz	L0490086	einsetzbar	6.0000 - 7.0000 mm				

Abbildung: Auswahl des Prüfstiftsatzes in der Datenbank

In der Historie des Prüfmittels wird jetzt ein neuer Eintrag für diese Prüfung angelegt (siehe Abbildung).

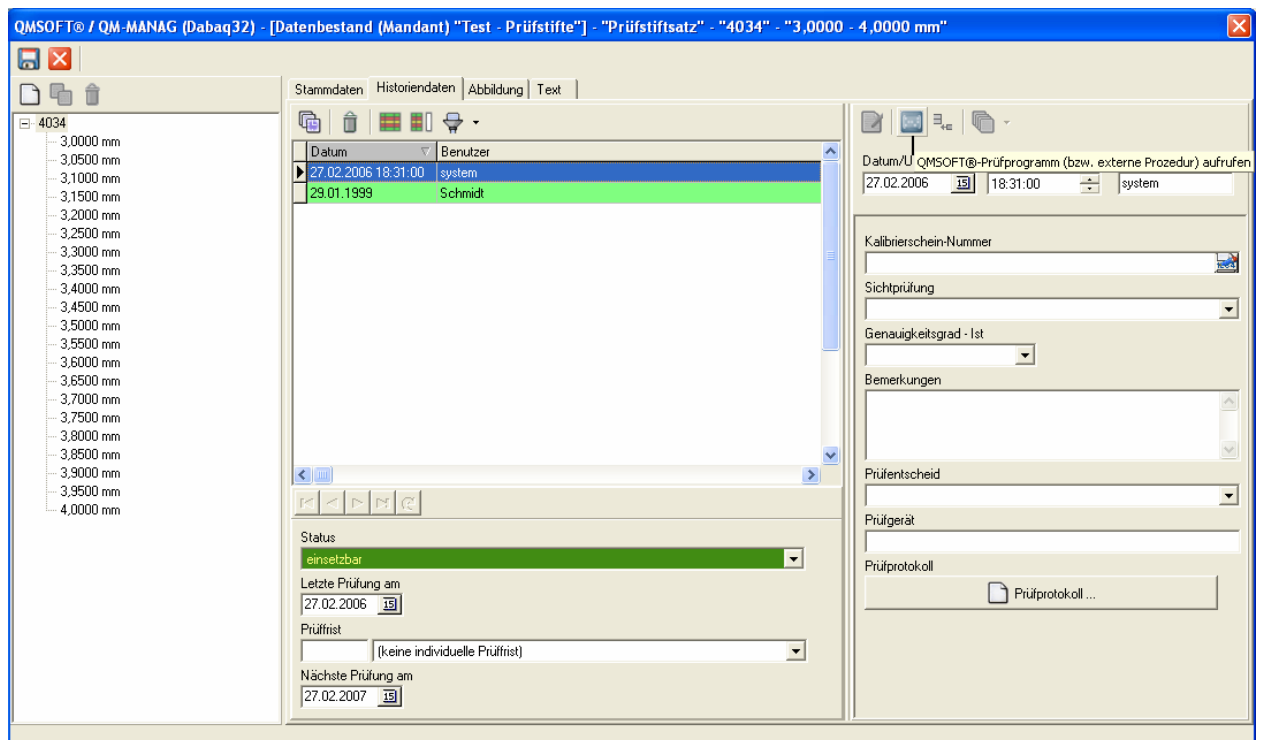


Abbildung: Anlegen eines "Historieneintrages" in der Prüfmittelhistorie

Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche "QMSOFT-Prüfprogramm" aufrufen, um das entsprechende Programm zur Durchführung der Messung - in diesem Fall das Programm QM-PIN - zu starten.

Der Ablauf der Messung erfolgt jetzt, wie in der Dokumentation zum Programm QM-PIN beschrieben. Nach Beendigung der Messung und Ausgabe des Prüfprotokolls verlassen Sie das Programm über die Schaltfläche "Zurück zu DABAQ".

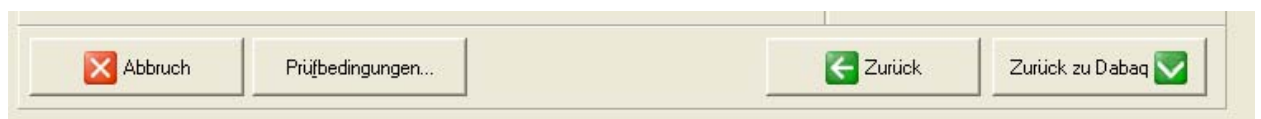


Abbildung: Beenden einer Messung nach Aufruf aus der Prüfmittelverwaltung

Bei der Rückkehr in die Prüfmittelverwaltung werden jetzt alle Messergebnisse zu den einzelnen Elementen des Satzes in der Historie abgelegt (siehe Abbildung).

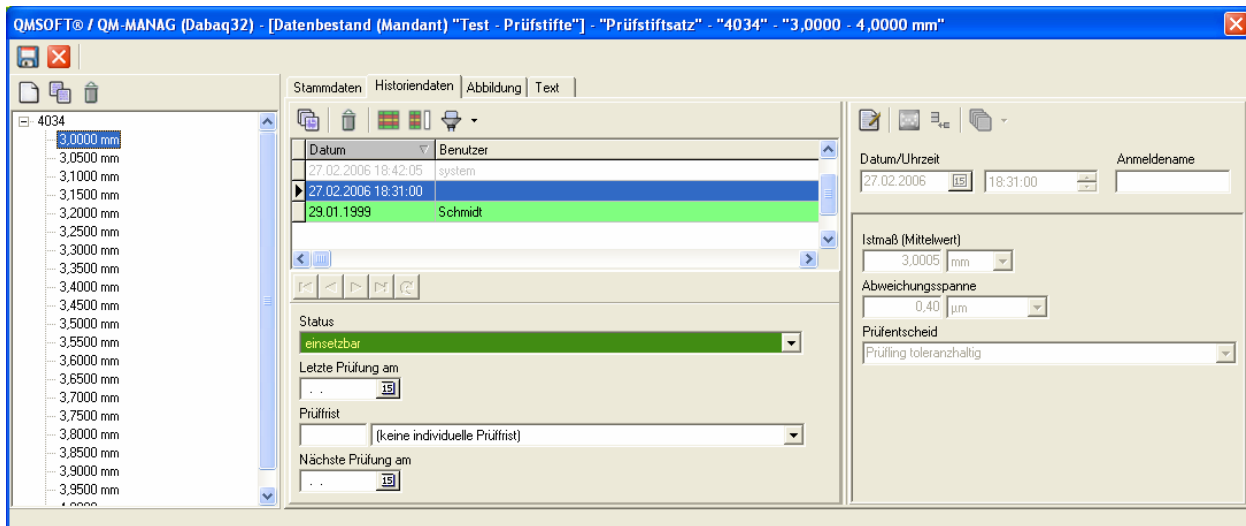


Abbildung: Historieneintrag mit Messergebnissen nach Abschluss der Prüfung

### Behandlung "unvollständiger Messungen"

Bei der Messung von Prüfmittelsätzen kann es, schon auf Grund der Größe eines Satzes vorkommen, dass die Prüfung nicht in einem Messdurchlauf abgeschlossen wird. Das heißt in Bezug auf den Messablauf, dass Sie diesen an einem beliebigen Punkt unterbrechen und zum Datenbanksystem zurückkehren. Alle bis dahin aufgenommenen Messwerte werden selbstverständlich gespeichert.

Damit man eine unvollständige Messung in der Prüfmittelverwaltung erkennt, erhält das Prüfmittel den Status "Prüfung nicht abgeschlossen" (siehe Abbildung).

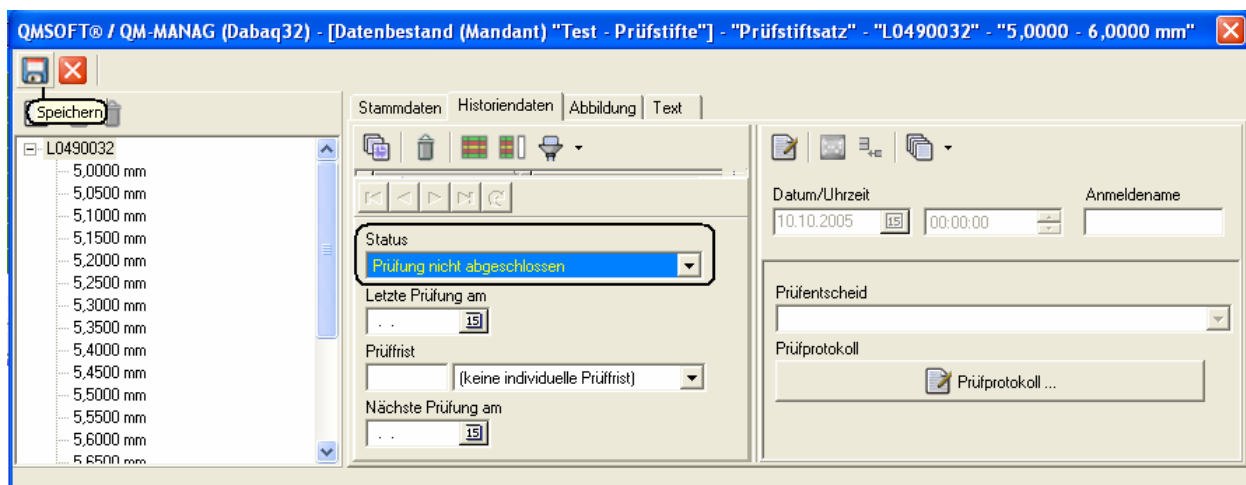


Abbildung: Abbruch einer Prüfung vor Fertigstellung

Klicken Sie jetzt auf die "Speichern" Schaltfläche, um die bisher aufgenommenen Messwerte zu sichern. Zur Fortsetzung einer "unvollständigen Messung" gehen Sie bitte wie folgt vor:

- wählen Sie das Prüfmittel im Bestand aus.
- gehen Sie jetzt auf die Schaltfläche (oder das Menü) "Historie anzeigen"

⇒ **ACHTUNG: NICHT auf die Schaltfläche "Überwachungsprüfung" klicken!**

- es ist jetzt der letzte Eintrag in der Historie markiert, klicken Sie auf die Schaltfläche "Historieneintrag bearbeiten" (siehe Abbildung)

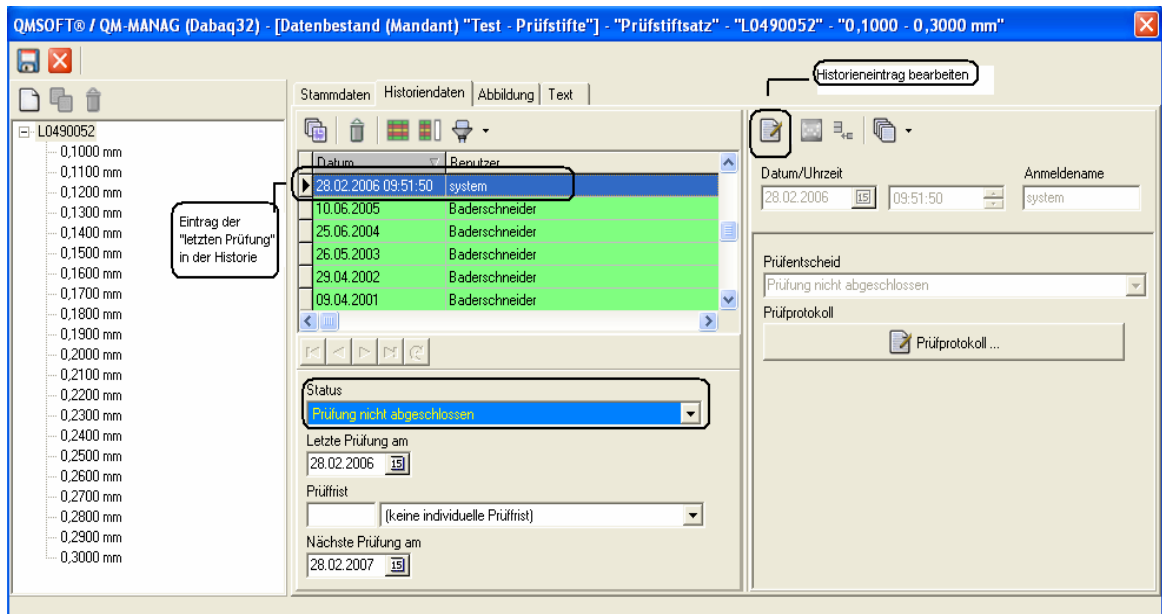


Abbildung: letzten Historieneintrag aufrufen und bearbeiten

- klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche "QMSOFT-Prüfprogramm ..", um das Programm zur QM-PIN Fortsetzung der unterbrochenen Messung aufzurufen;  
Bestätigen Sie die Abfrage "Soll der alte Historieneintrag überschrieben werden" mit "ja".

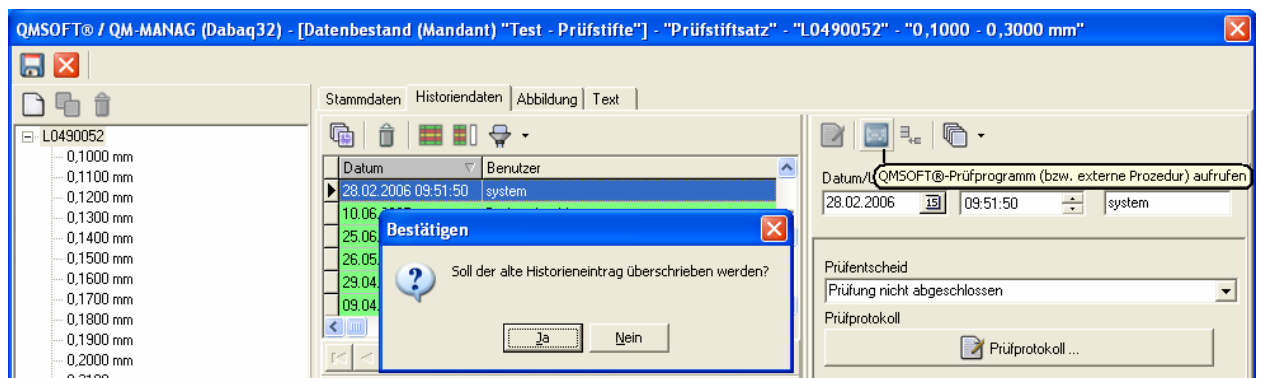


Abbildung: Start des Prüfprogrammes zum Fortsetzen einer abgebrochenen Messung

Sie können jetzt die Messung im Programm QM-PIN wie gewohnt fortsetzen.

### III.5.2. Prüfung von "Sonder"-Prüfmitteln

Sehr häufig sind Prüfmittel zu prüfen, die durch die Standard-Prüfprogramme des Systems QMSOFT nicht unterstützt werden, zum Beispiel Werkstattwinkel oder Haarlineale.

Um auch ohne ein spezielles Prüfprogramm ein Prüfprotokoll zu erzeugen, wurde ein Programm speziell zur Erzeugung von Prüfprotokollen für "Sonderprüfmittel" entwickelt. Dieses Programm hat den Namen "Certificator32".

Um dieses Programm bei der Ausführung einer Überwachungsprüfung nutzen zu können ist in der Typdefinition des entsprechenden Prüfmittels der Programmverweis auf das Programm "Certificator32" (vgl. Abschnitt III.3.5.3) zu setzen. Innerhalb dieses Programms "Certificator32" definieren Sie eine spezielle Protokollvorlage, die das Layout für das Prüfzertifikat definiert.

Die damit angelegte "interne" Protokollvorlage kann nunmehr dazu benutzt werden "Prüfprotokolle" für den gewünschten Lehrentyp zu Erzeugen. Wie gewohnt wird über die Aktion "Überwachungsprüfung ausführen" zunächst ein neuer Eintrag in der Historie des Prüfmittels angelegt.

⇒ Beachten Sie jetzt bitte folgenden Unterschied im Vergleich zur Anwendung der "Standard"-Prüfprogramme: Da das Programm "Certificator32" keine Funktionalität zur Aufnahme der Messwerte bzw. zur Errechnung und Bestimmung der Ergebnisse enthält, müssen zuerst alle Resultate der Prüfung in die entsprechenden Felder der rechten Bildschirmseite eingetragen werden. Sobald dies erfolgt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche "Prüfprogramm bzw. Protokollgenerierung aufrufen".

Es erscheint jetzt das Startfenster des Programms "Certificator32":

QMSOFT® / QM-CERTIFICATOR32

Datei Hilfe

Protokoll für Winkelmesser: 001

Kunde  
Demo Deutsch

Kalibrierscheinnummer

Prüfentscheid

Bemerkungen zur Messung

Editor:  
Textcontrol

Protokollvorlage  
QM\_HAARLINEAL\_Deutsch

Vorlagen bearbeiten...

Protokoll..

Protokoll drucken

Prüfdatum: 18.05.2006 | nächste Prüfung: 18.05.2007 | Prüfer: system

Abbruch | Zurück zu Dabaq

Abbildung: Startfenster des Programms "Certificator32"

Sie können hier sowohl Vorlagen und Prüfzertifikate mit dem in QMSOFT integrierten Editorwerkzeug als auch mit MS® - WORD oder MS® - EXCEL anlegen und bearbeiten.

Wählen Sie dazu im Feld "Editor" die gewünschte Programmverknüpfung aus. Unter "Textcontrol" versteht man dabei den internen Editor im QMSOFT System.

Anschließend können Sie Zertifikatvorlagen bearbeiten oder das Prüfprotokoll auf der Basis der eingestellten Vorlage "anzeigen" oder "drucken".



### III.6. Import und Export von Prüfmitteldaten



Die Funktionen "Import-" und "Export-" von Prüfmitteldaten dienen vorrangig dem Datenaustausch zwischen verschiedenen Installationen von QMSOFT-Datenbanken. Häufigster Einsatzfall ist der Austausch von Prüfergebnissen zwischen einem Dienstleister und dem Prüfmittelkunden.

Als Austauschformat wird das XML Dateiformat benutzt, welches sich zunehmend für den Austausch von Dokumenten durchsetzt. Die logische Struktur der erzeugten XML-Datei entspricht der von L&W definierten QMLink Schnittstelle, die für den Datenaustausch zwischen einzelnen QMSOFT Modulen entwickelt wurde.

Zur Verringerung der Dateigröße werden die Daten für den Austausch gepackt. Die Dateien erhalten die Dateierweiterung ".lwx".

Falls Sie Daten mit Fremdprodukten austauschen wollen (z.B. für den Export einer Prüfmittelliste nach EXCEL) empfiehlt es sich mit der Funktion "Prüfmittelreport" zu arbeiten (siehe Abschnitt III.3.2.). Das verwendete Reportwerkzeug ist in der Lage, Prüfmitteldaten (in der Regel Listen) in den unterschiedlichsten Formaten (TXT, XLS etc.) auszugeben.

#### III.6.1. Der Export von Prüfmitteldaten

Nach Aufruf der Funktion "Export" erhalten Sie folgenden Dialog auf dem Bildschirm:



Abbildung: Export von Prüfmitteldaten

Treffen Sie hier folgende Festlegungen:

#### **Prüfmittel:**

legen Sie diejenigen Prüfmittel fest, deren Daten exportiert werden sollen. Mögliche Optionen sind:

- alle Prüfmittel im aktuellen Filter: exportiert die Daten aller Prüfmittel, die durch den aktuellen Filter selektiert wurden (vgl. Abschnitt III.3.1.6, Seite 11 – "Filter");
- Daten im Container: exportiert die Daten für Prüfmittel, die sich im „Container“ befinden
- alle Prüfmittel: exportiert die Daten für alle Prüfmittel des aktuellen Mandanten;

#### **Exportdatei:**

geben Sie den Namen und das Verzeichnis der Exportdatei an. Nach Fortsetzen über den "Weiter" Button können folgende Optionen (siehe auch nachfolgende Abbildung) für den Datenexport genutzt werden:

#### **Aktionen:**

legen Sie hier fest, welche Aktionen, dass heißt welche Ereignisse der Historie, im Export berücksichtigt werden sollen;

#### **Optionen für Stammdatenfelder:**

Legen Sie fest, ob Sie "alle Stammdatenfelder" der zu exportierenden Prüfmittel oder "nur ausgewählte

Stammdatenfelder" exportieren wollen. Falls Sie nur ausgewählte Felder exportieren wollen, so müssen Sie in einem nachfolgenden Dialog festlegen welche Felder das sein sollen.

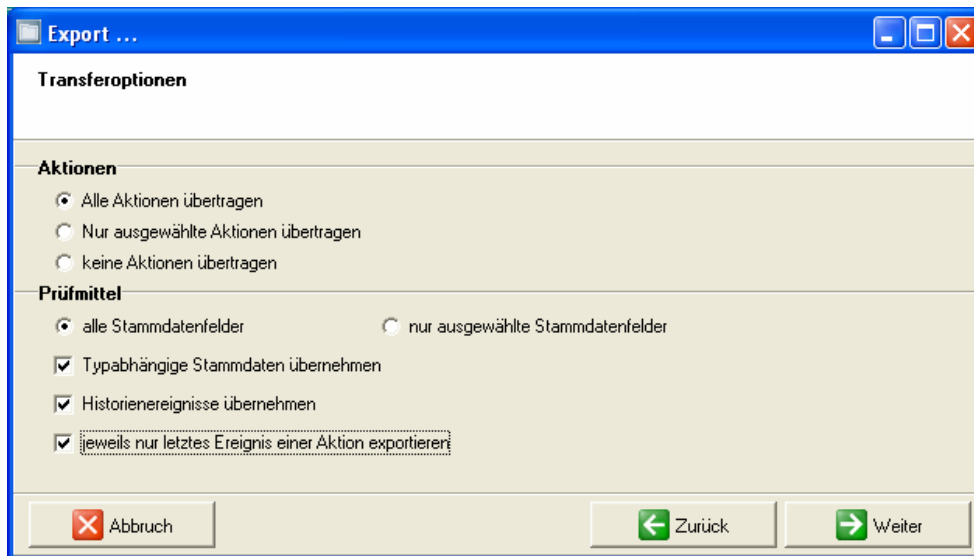


Abbildung: Exportoptionen

Auswahl einzelner Stammdatenfelder für den Export:

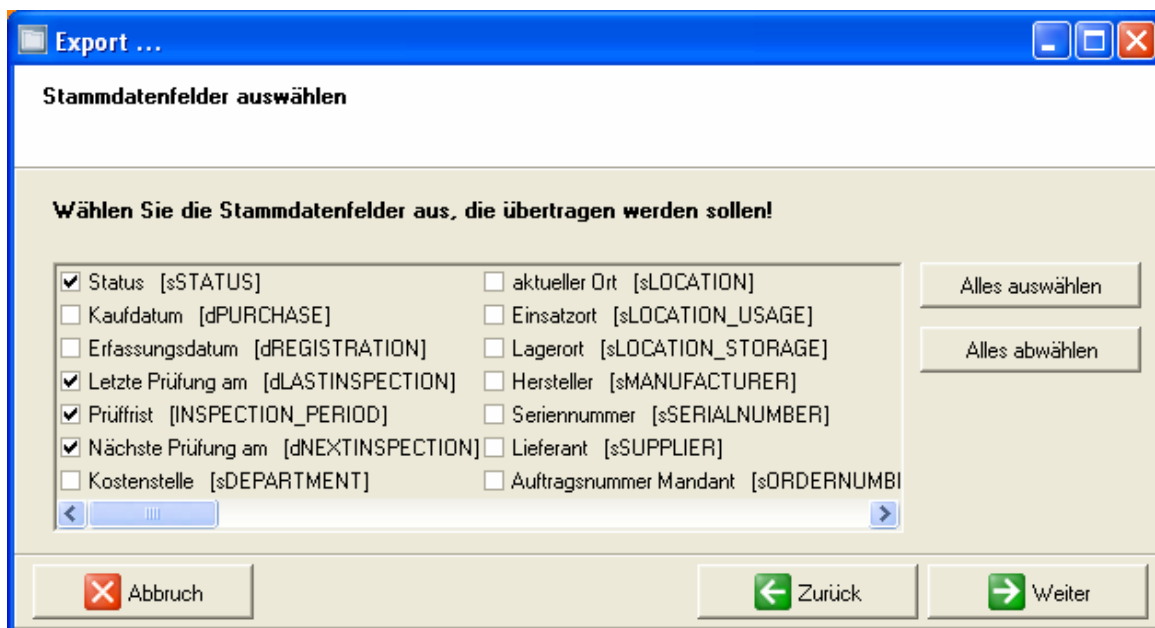


Abbildung: Festlegung der Stammdatenfelder für den Export

#### Optionen für den Export der Prüfmittelhistorie:

Legen Sie zuerst über die entsprechende Option (Ankreuzfeld) fest, ob überhaupt Daten aus der Prüfmittelhistorie exportiert werden sollen. Wenn Sie Historiendaten exportieren wollen, so haben Sie die Möglichkeit "alle Historienereignisse" oder "nur ausgewählte Historienereignisse" zu exportieren. Exportieren Sie nur ausgewählte Ereignisse, so legen Sie über die Schaltfläche "Auswählen" fest welche Ereignisse (z.B. nur "Überwachungsprüfung") das sein sollen.

Über das Markierungsfeld (Ankreuzfeld) "jeweils nur letztes Ereignis einer Aktion exportieren" können Sie festlegen, das jeweils nur das letzte Ereignis einer Aktion, das heißt nur die letzte "Überwachungsprüfung", die letzte "Ausgabe" etc., exportiert werden.

### III.6.2. Der Import von Prüfmitteldaten

Über diese Funktionen Importieren Sie Prüfmitteldaten aus einer "lwx" Datei in den Datenbestand des aktuellen Mandanten. Üblicherweise wurde diese "lwx" Datei zuvor durch einen Datenexport erzeugt.

Wählen Sie zuerst die Datei aus, die Ihre Daten für den Import enthält:

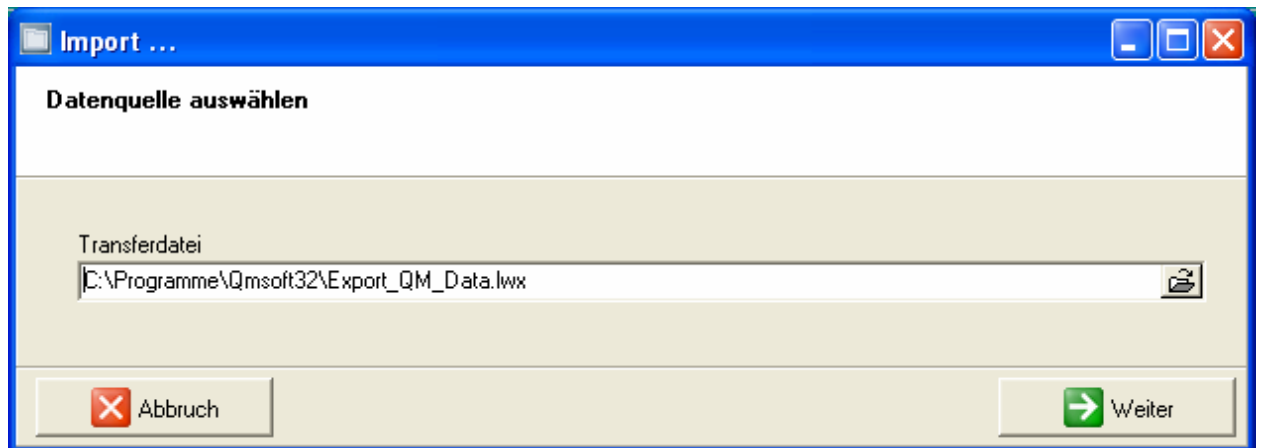


Abbildung: Datei für Prüfmittelimport auswählen

Die Optionen sind für den Import von Daten entsprechen den zuvor beschriebenen Exportoptionen.

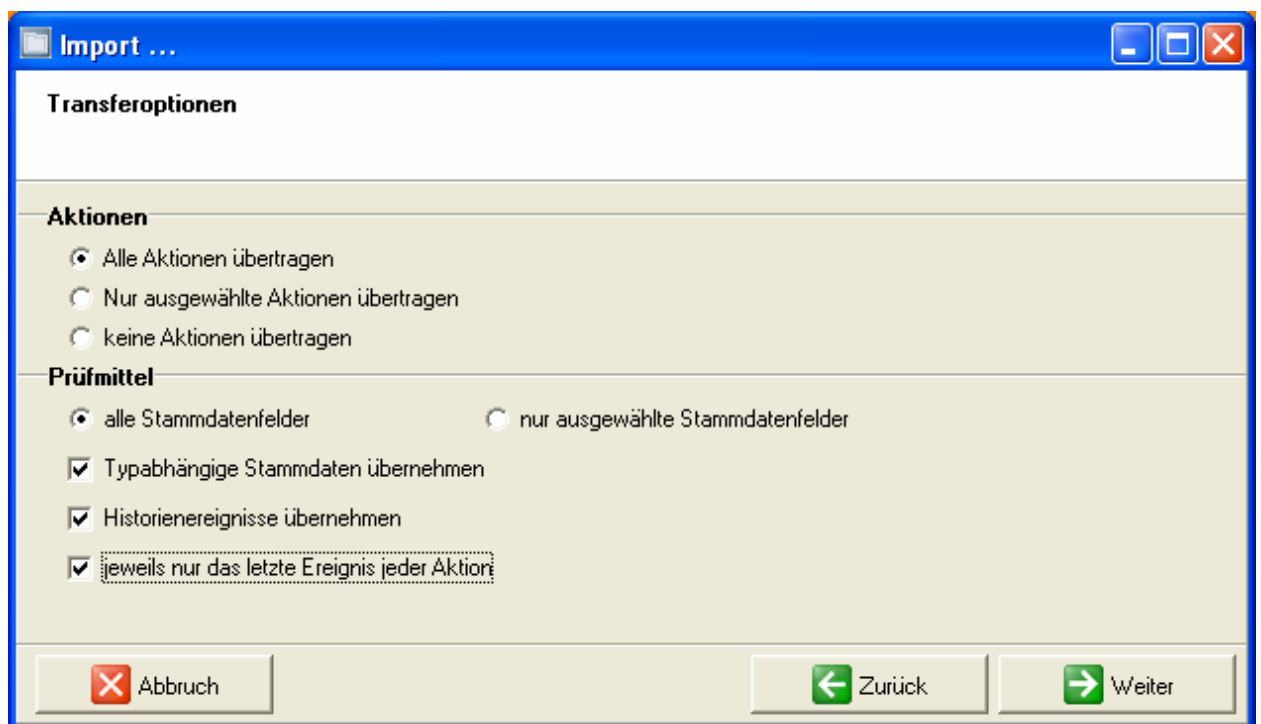


Abbildung: Import von Prüfmitteldaten – Festlegen der Importoptionen

### III.7. Durchführung der Datensicherung

Die regelmäßige Sicherung Ihrer im Programm zur Prüfmittelverwaltung gespeicherten Daten ist eine elementare Aufgabe des Programmnutzers. In Ihrem eigenen Interesse sollten Sie Ihre Daten regelmäßig auf externe Datenträger (z.B. CD-ROM, Bandlaufwerk) oder auf ein Netzlaufwerk, welches ebenfalls in eine regelmäßige Datensicherung eingebunden ist, sichern.

⇒ *Die Sicherung der verwendeten SQL Datenbanken kann nicht durch einfaches kopieren der entsprechenden Datenbankdateien durchgeführt werden. Dies kann zur Beschädigung der Datenbank und damit zum Datenverlust führen. Nutzen Sie zur Datensicherung immer die vom Programm bereitgestellten Werkzeuge.*

#### III.7.1. Datensicherung bei Betrieb der Datenbank im Netzwerk

Beim Betreiben der Prüfmittelverwaltung in einem Netzwerk wird die eigentliche Datenbank üblicherweise auf einem Server abgelegt. Die Datenbank liegt dann auf dem Server-Rechner, auf dem auch das für die Zugriffe auf die Datenbank zuständige SQL-Server Programm läuft.

Der Modus der Datensicherung ist in diesem Fall immer mit Ihrem verantwortlichen IT – Personal zu klären. Bei Verwendung eines MS SQL Datenbankservers ist grundsätzlich der zuständige Administrator für die Durchführung der Datensicherung verantwortlich. Bei Nutzung des – zusammen mit dem QMSOFT Programmen bereitgestellten – Firebird Datenbankservers wird durch L&W ein Programmskript (CMD Datei) bereitgestellt, der zur Erstellung einer automatischen Backuproutine benutzt werden kann.

Die zugehörige Datei "**BackupQmsoft32.cmd**" finden Sie auf der QMSOFT CD-ROM im Verzeichnis "**..\QMSOFT32\Program files\QMSOFT32\ CMD**". Diese Datei kann durch Ihren IT - Administrator auf Ihre individuellen Gegebenheiten (Einstellung der korrekten Dateiverzeichnisse) angepasst werden. Zur Sicherung der Daten muss dann lediglich diese Datei gestartet werden.

#### III.7.2. Datensicherung bei Verwendung einer lokalen Datenbank

Bei Verwendung einer lokalen Datenbank ist die Sicherung Ihrer Daten besonders wichtig, da ein Defekt Ihres Arbeitsplatz PC' zum kompletten Verlust Ihrer gespeicherten Prüfmitteldaten führen kann. Die Software QMSOFT32 bietet hierzu die entsprechenden Werkzeuge über Programmmenüs an.

##### **Automatisches Sichern der aktuell ausgewählten Datenbank**

Die einfachste Möglichkeit zur Datensicherung kann über die Einstellung im Programmmenü automatisch gestartet werden. Dazu finden Sie in der Prüfmittelverwaltung im Menü "Einstellungen | Programmeinstellungen" die Option "Beim Schließen eines Datenbestandes "Backup" Dialog starten.

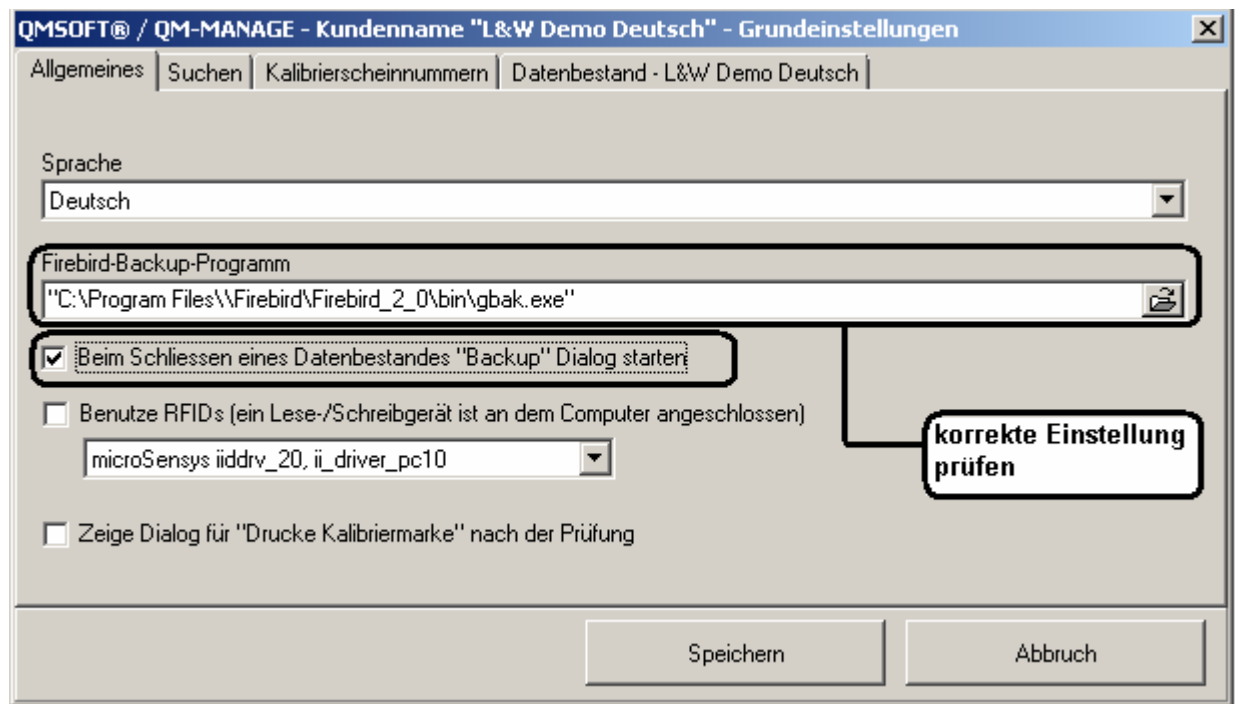


Abbildung: Einstellung für automatische Datensicherung

Zur Aktivierung der Funktion klicken Sie in das angezeigte Feld. Achten Sie bitte auch auf die korrekte Einstellung in der Zeile "Firebird-Backup-Programm".

Wenn Sie die Einstellungen des Programms wie oben gesetzt haben, so wird beim Schließen der Datenbank abgefragt, ob eine Sicherung durchgeführt werden soll. Falls Sie dies mit "Ja" beantworten, so ist im Anschluss das Verzeichnis zu wählen und ein Dateinamen einzugeben, unter dem die Backup Daten gespeichert werden sollen (siehe Abbildung).

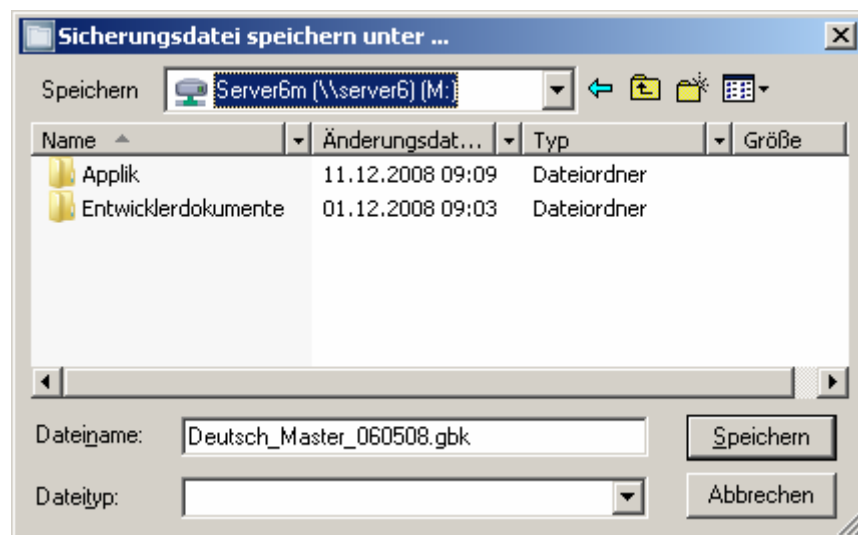


Abbildung: Angabe der "Backup" Sicherungsdatei

- ⇒ Die hier beschriebene Methode hat den Nachteil, dass nur die Datenbank gesichert wird, in der sich Ihr aktueller Mandant (Datenbestand) befindet. Ebenfalls wird damit nicht die so genannte "System" – Datenbank gesichert, in der sich Einstellungen für die Nutzer, deren Zugriffsberechtigungen und Informationen zu den Mandanten (z.B. Adressdaten) befinden. In den meisten Fällen wird dieses Vorgehen jedoch ausreichen, da 1. oftmals nur eine Datenbank vorhanden ist und 2. Einstellungen, die in der System-Datenbank gespeichert werden. Seltener verändert werden.

## Manuelles Sichern aller Datenbanken

Zum manuellen Sichern aller vorhandenen Datenbanken muss das Programm zur Datenbankkonfiguration Configurator32 aus dem QMSOFT32 Startbildschirm heraus gestartet werden. Siehe dazu auch Abschnitt III.2.

Unter dem Menü "Datenbankverwaltung" finden Sie alle Funktionen zum Sichern bzw. auch zum Wiederherstellen der Daten.

### a) Sichern / Wiederherstellen der Systemdatenbank

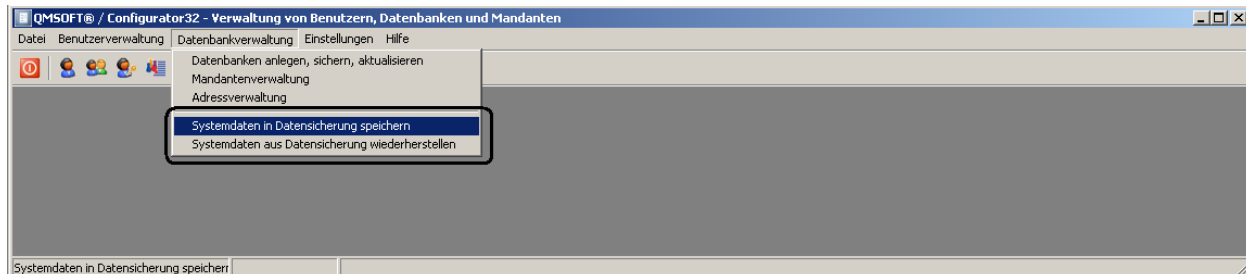


Abbildung: Configurator32 / Menü: Datenbankverwaltung

Zum Sichern und Ebenso zum Wiederherstellen der Systemdatenbank benutzen Sie die in der Abbildung dargestellten Menüpunkte.

### b) Sichern / Wiederherstellen der Prüfmitteldatenbanken

Gehen Sie auf das Menü "Datenbanken anlegen, sichern, aktualisieren".

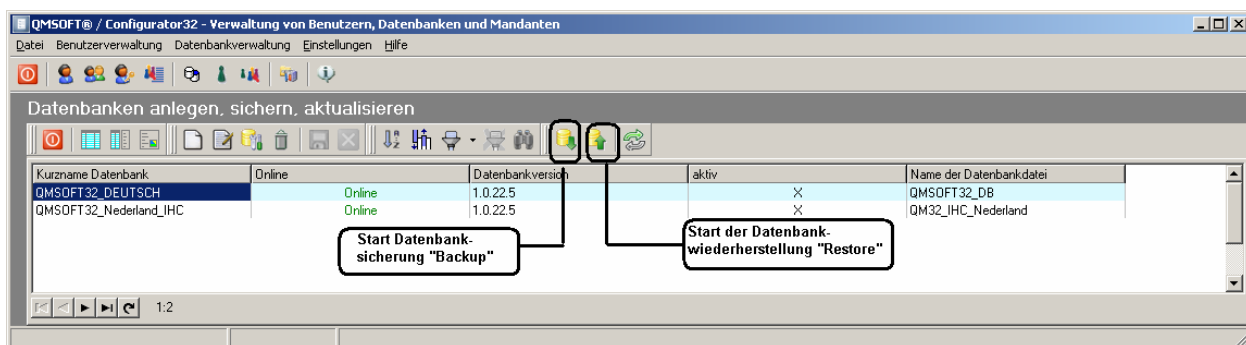


Abbildung: Sichern / Wiederherstellen der Prüfmitteldatenbanken

In der oben dargestellten Abbildung sehen Sie alle in Ihrem System angelegten Prüfmitteldatenbanken (in den meisten Fällen wird nur eine Datenbank vorhanden sein). Markieren Sie jetzt die Datenbank, die Sie sichern wollen, durch einfaches anklicken. Benutzen Sie jetzt – wie in der Abbildung dargestellt – die entsprechenden Schaltflächen zum Sichern oder Wiederherstellen der ausgewählten Datenbank.

+++