

WHITE PAPER

Prüfmittelmanagement

1 Features der Anwendung

Die Prüfmittel, die in Ihrem Unternehmen zur Qualitätssicherung eingesetzt werden, müssen nicht nur lt. ISO laufend überprüft und kalibriert werden, sie stellen auch insgesamt eine nicht unerhebliche Investition dar. Insofern dient diese Applikation *Prüfmittelmanagement* nicht nur der Absicherung der Qualität Ihrer Erzeugnisse, sondern auch der Werterhaltung der oftmals teuren Geräte.

Mit dieser Applikation können Sie

- die *Stammdaten* Ihrer Prüf- und Messmittel und
- die verwendeten *Prüfnormale* verwalten,
- beliebige *Kalibrier- und Prüfanweisungen* sowie für jedes Prüfmittel unbegrenzt viele beliebige Schritte erfassen,
- beliebig viele *Dokumente* zuordnen, die mit einer eigenen Suchmaschine indiziert werden und
- die pünktliche und fachlich korrekte Ausführung der *Kalibrierung* überwachen. Dabei ist es gleichgültig, ob das Prüfmittel in Ihrem Unternehmen oder extern durch ein Prüflabor kalibriert wird.
- Unterstützt wird Ihre Arbeit durch viele vorbereitete *Reports* und sehr viele filterbare Tabellen sowie eine Überwachung der *Kosten* der Prüfmittel.
- Auch begleitende Prozesse wie *Versand* oder *Reparatur* sind integriert.

Für jede Kalibrierung entsteht automatisch ein *Protokoll*, das den geforderten lückenlosen Nachweis ermöglicht.

Dabei haben wir sehr viel Wert darauf gelegt, dass diese Prozesse so präzise wie nötig, aber auch so einfach wie möglich abgearbeitet werden können. So werden beispielsweise fällige Kalibrierungen auf Wunsch *automatisch* angelegt und die für die Durchführung verantwortliche Person benachrichtigt.

Und damit Sie bei der Erfassung der Daten und Abarbeitung der Prozesse so wenig Aufwand, wie möglich haben, haben wir die vorgeschriebenen Kalibrierschritte für die meisten der Prüfmittelarten bereits hinterlegt.

Auch die begleitenden Prozesse wie *Versand* und *Lieferscheinerstellung* oder die Reparatur wurden so integriert, dass die beteiligten Personen mit wenig Aufwand ein Höchstmaß an Information erhalten.

Dazu trägt auch die *Historie* bei, die bei Neuanlage, Änderung oder Löschung der Stammdaten des Prüfmittels oder der begleitenden Dokumente einen revisionssicheren Eintrag des Ist-Standes anlegt. Dies geschieht für den Anwender vollkommen transparent im Hintergrund.

Alle Prozesse sind natürlich Rechte- und Rollen-basiert, durch die Intrexx-Steuerung der Benutzerrechte kann bis herunter auf Datensatzebene entschieden werden, wer welche Daten wann sehen und was er dann mit ihnen tun darf.

Diese Applikation ist vollkommen offen – soll heißen: Wenn Sie sich in Intrexx ein wenig auskennen, sind beliebige Erweiterungen und Anpassungen möglich bis hin zur Integration externer Datenbanken und Systemen wie ERP oder CRM.

Natürlich können wir für Sie Erweiterungen durchführen, etwa *Prüfmittelnummern* nach Ihrem Muster und Nummernkreisen oder *Auswertungen der Kosten* nach Prüfmitteln oder Kostenstellen. Auch einen kompletten *Ausgabe- und Rücknahmeworkflow* können wir für Sie integrieren – am Ende dieses Handbuchs haben wir ein paar Beispiele für Sie aufgelistet.

Hier eine Liste der Funktionen:

- Vollständige Überwachung der internen und externen Kalibrierzyklen aller Prüfmittel
- Automatische Zuordnung von Kalibrierschritten
- Komplette Historie aller durchgeführten Kalibrierschritte
- Historie der Stammdaten und Dokumente
- Automatische Anlage notwendiger Kalibrierungen mit Benachrichtigung der dafür verantwortlichen Personen
- Umfangreiche Stammdatenverwaltung der Prüfmittel
- Reports nach verschiedenen Metadaten
- Hinterlegte Bildern zu jedem Prüfmittel
- Terminüberwachung mit eigenem Kalender
- Buchhaltungshinweis für verschrottete Prüfmittel
- Komplette Kostenkontrolle für alle Prüfmittel und ihre Betriebskosten
- Überwachung des Versand- und Rücknahmeprozesses
- Reparaturvorgang mit Workflow
- Automatische Lieferscheinerstellung für Versand zur Reparatur oder externen Kalibrierung
- Verwaltung aller Lieferanten, Hersteller, Prüflabore und Reparaturfirmen
- Zuordnung beliebiger Dokumente mit eigener Suchmaschine
- Exportmöglichkeiten in nahezu alle Formate

2 Ein paar Screenshots

Anreißschieber Horex

Bezeichnung: Anreißschieber Horex
Prüfmittelart: Anreißschieber
Prüfmittelstatus: im Einsatz
Kalibrierstatus: kalibriert

Verantwortlich: Michael Freihof
Besitzer:
 Historie führen
 Kosten überwachen

Lagerort: Prüfmittelager
Einsatzort:
Art Durchführung: intern
Durchf Firma:

Bemerkungen zum Prüfmittel:

Prüflabor:
Hersteller: Rhewa GmbH & Co. KG
Lieferant:
Reparaturfirma:

Kalibrierung
Zyklus: 1 Jahr(e)
letzter Termin:
nächster Termin: 19.09.2014
Messbereich:
Toleranz:
Vorgangskosten:
 automatisch
 Person Kalibrierung

Überprüfung
Zyklus Prüfung:
letzter Termin:
nächster Termin:
 Überprüfungszyklus aktiv
Vorgangskosten:

Seriennummer: A4567Z
Prüfmittelnummer: B.98345
Inventarnummer:
Versandstatus: noch nie versendet
 Reparatur
 Prüfnormal

Speichern Übernehmen Abbrechen Kopieren Bild Historie Löschen

Die Erfassung der Stammdaten

Stammdaten Prüfmittel Externe Kalibrierung Kalibrierungen Überprüfungen **Kalibrierschritte** Dokumente Links Versand Beistellung

Kalibrierschritte intern MessschieberHorex

Neuer Kalibrierschritt Bisher für dieses Prüfmittel insgesamt durchgeführte Kalibrierschritte

Nr	Bezeichnung	Art	Prüfmaß	Einheit	Attribut	Funktion
1	Außenmessung	messend	30,0000	mm		
2	Außenmessung	messend	30,0000	mm		
3	Außenmessung	messend	30,0000	mm		
4	Außenmessung	messend	41,3000	mm		
5	Außenmessung	messend	41,3000	mm		
6	Außenmessung	messend	41,3000	mm		
7	Außenmessung	messend	131,4000	mm		
8	Außenmessung	messend	131,4000	mm		
9	Außenmessung	messend	131,4000	mm		
10	Innenmessung	messend	4,0000	mm		
11	Innenmessung	messend	25,0000	mm		
12	Tiefenmessung	messend	0,0000	mm		
13	Sichtprüfung	attributiv			Sichtprüfung	
14	Sichtprüfung	attributiv			Parallelität der Meßschenkel	
15	Funktionsprüfung	funktional				Funktion des Messschiebers, Leichtgängigkeit

Die Kalibrierschritte

Kalibrierschritt **Messschieber Hoxel**

Hersteller Rhewa GmbH & Co. KG	Prüflabor	Prüfmittelnummer 34567	Art Durchführung intern	Durchf Firma
Prüfmittelart Messschieber analog	Meßbereich	Toleranz		

Kalibrierverfahren
Außenmesseinrichtung
 Parallelendmaße aus Stahl (Toleranzklasse 1) werden quer zur Längsrichtung der Messschenkel eingelegt und gemessen. An verschiedenen Messorten (Außen, Mitte, Innen) werden jeweils 3 Meßwerte pro Messort aufgenommen.

Innenmesseinrichtung
 Die Abweichung wird mit Einstellringen (4 mm und 25 mm) durch jeweils 3 Messungen an einer beliebigen Position und dem sich daraus ergebenden Mittelwert ermittelt.

Tiefenmesseinrichtung
 Die Abweichung wird durch Aufsetzen der Messeinrichtung auf eine glatte Hartgranitplatte durch 3 Messungen an einer Position ermittelt.

Meßhinweise und bekannte Meßunsicherheiten
 $U = 30,0 \mu\text{m} + 30,00 * 10 \text{ hoch } 6 * \text{ gemessene Länge}$

Benötigte Umgebungsbedingungen
 Luftfeuchtigkeit: 20-60%
 Temperatur: 19 bis 21 Grad

Bezeichnung [Liste bearbeiten](#) **Nr.** **Art**
 Messung 2 messend (Prüfung Messwerte)

Prüfmaß **Einheit** **Messort** **Prüfnormal(e)**
 10,0000 mm

Bemerkungen zum Kalibrierschritt

Speichern Abbrechen Kopieren Löschen

Die Erfassung eines Kalibrierschritts

Rhewa 932

Grund **Versand am** **Versand durch** **Versand an Firma** **Versand per**
 externe Kalibrierung 14.05.2014 Rhewa GmbH & Co. KG UPS, DHL etc.

Bemerkungen zum Versand

Lieferschein erstellen

Lieferscheindatum **Lieferschein-Nr.** **Bemerkungen zum Lieferschein**
 14.05.2014

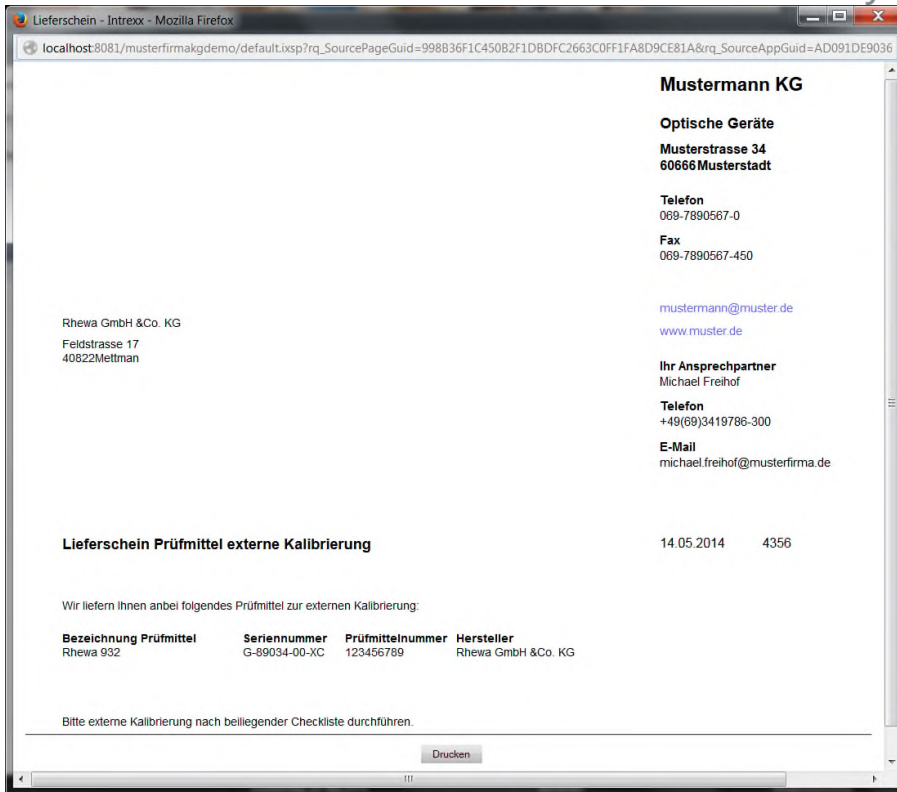
Lieferscheintext Bitte mit präzisen Anweisungen ausfüllen oder ergänzen!
 Testbeschreibung

Diese Dokumente müssen mitgesendet werden:

Bezeichnung	Dokumentart	Dokument	Bemerkungen
Checkliste für die externe Kalibrierung	Checkliste	Checkliste externe Kalibrierung.docx	

Speichern Abbrechen **Gerät versendet** (Start der auszulösenden Prozesse)

Versand eines Prüfmittels



Automatischer Lieferschein

Neue Prüfmittelart Schritte nachträglich zuweisen Filter Norm / Prüfmittelart Art Kalibrierung Schritte im Einsatz

Prüfmittelart	Norm	Schritte	im Einsatz	Art	
Anreisslineal	keine Vorgabe	1	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Anreißschieber	keine Vorgabe	1	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Bügelmessschraube	DIN 863-1 Richtlinie DKD-R 4-3 Kalibrieren von Bügelmessschrauben	7	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Drehmomentschlüssel			<input type="checkbox"/>	intern	
Dreipunkt-Innen-Micrometer	Prüfanweisung für Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung VDI/VDE/DGQ/2618	9	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Endmaß	Externe Kalibrierung		<input type="checkbox"/>	extern	Kalibrierverfahren
Höhenanreißer	keine Vorgabe	3	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Innenmeßuhr	Prüfanweisung für Innenmessuhr mit 2-Punkt-Berührung	3	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Lehrdorn			<input type="checkbox"/>	intern	
Lehrring			<input type="checkbox"/>	intern	
Messschieber analog	DIN 862	15	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Messschieber analog > 300 mm	DIN 862	21	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Messschieber digital	DIN 862	15	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Messschieber digital > 300 mm	DIN 862	21	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Sonstiges	keine Vorgabe	1	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Stahllineal	keine Vorgabe	1	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Streichmaß			<input type="checkbox"/>	intern	
Tiefenmeßschieber			<input type="checkbox"/>	intern	
Tiefenmessschieber	DIN 862	4	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Waage	Externe Prüfung		<input type="checkbox"/>	extern	
Wasserwaage	keine Vorgabe	1	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Winkel	Prüfanweisung für Stahlwinkel 90° VDI/VDE/DGQ 2618	3	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren
Winkelmesser	Prüfanweisung für Winkelmesser VDI/VDE/DGQ 2618	3	<input type="checkbox"/>	intern	Kalibrierverfahren

Bereits hinterlegte Prüfmittel

3 Mögliche Erweiterungen und Anpassungen

Auch wenn wir mit unseren Referenzfirmen alle nur denkbaren Funktionen des Managements von Prüfmitteln erarbeitet haben, werden Sie möglicherweise das eine oder andere vermissen.

Jedoch können die meisten dieser Funktionen nicht sinnvoll allgemeingültig formuliert werden, diese Abläufe werden nach unseren Erfahrungen in den Unternehmen sehr unterschiedlich gestaltet, wie etwa eine Ausgabe- und Rücknahmeverfahren für die teuren Prüfmittel und Prüfnormale.

Aber selbstverständlich sind wir gern bereit, diese Funktionen für Sie in Ihrem Unternehmen mit Ihren Mitarbeitern „maßgeschneidert“ einzubauen – fragen Sie uns einfach! Hier ein paar Beispiele:

- Ausgabe- und Rücknahmeverwaltung
- Genehmigungsverfahren für Kalibrieranweisungen
- Beschaffungssystem für Prüfmittel
- Prüfmittelnummern nach Ihrem Muster und Nummernkreisen
- Auswertungen nach Prüfmitteln oder Kostenstellen
- Anbindung an Ihre Datenbanksysteme (ERP, CRM etc.)
- Anbindung an MS-Exchange
- Automatische Einbindung von Dokumenten aus dem Windows-Dateisystem
- Verwaltung von beigestellten Prüfmitteln (Annahme, Rückgabe mit Protokoll)
- Einrichtung eines Zugriffs durch mobile Endgeräte wie iPhone, iPad oder Android-Geräte
- Ausbau der Anwendung zur Nutzung größerer Firmengruppen

Natürlich können wir noch mehr für Sie tun:

- Installation und Anpassungen der Anwendung remote oder vor Ort
- Schulung für Administratoren und verantwortliche Personen
- Training für bearbeitende Mitarbeiter