


QUALITÄTSMANAGEMENT-HANDBUCH - TOS Prüf GmbH -		
300_0_VA	Prüf und Messmittel	Seite 1(5)
Abschnitt: 5.6	Verfahrensanweisung	Revision: 01

## 1. Zweck

Mit dieser Verfahrensweisung wird der Umgang mit Prüf und Messmittel geregelt.

## 2. Geltungsbereich

Diese Verfahrensweisung gilt für alle Sachverständige der TOS Prüf GmbH.

## 3. Begriffe

nicht belegt

## 4. Zuständigkeiten


Die Geschäftsleitung der TOS Prüf GmbH ist für die Durchsetzung dieser VA zuständig.

## 5. Beschreibung

Für Inspektions- und Messeinrichtungen sind die Überwachung, die Eingangs- und regelmäßige Kontrolle sowie die Wartung, Pflege und Aussonderung zu regeln.

Die Beschaffung, und die Kontrolle der Inspektions- und Messmittel liegen in der Verantwortung der Prüfer. Jeder Prüfer hat ein System der Messgeräteüberwachung gem. des Formblattes „[400\\_0 Fbl Messmittelliste](#)“ zu führen. Die Inventarisierung der Messmittel erfolgt mit folgenden Informationen:

- Bezeichnung des Prüfmittels
- Hersteller
- Typbezeichnung, Seriennummer oder Gerätenummer
- Datum der Beschaffung bzw. Datum der Inbetriebnahme
- Datum der Überwachung, Kalibrier- oder Eichstelle
- Datum der nächsten Überwachung
- Unterschrift des Prüfers

QUALITÄTSMANAGEMENT-HANDBUCH - TOS Prüf GmbH -		
300_0_VA	Prüf und Messmittel	Seite 2(5)
Abschnitt: 5.6	Verfahrensanweisung	Revision: 01

## 5.1 Handhabung der Inspektionsmittel

### 5.1.1 Lagerung der Inspektionsmittel

Die in Verwendung befindlichen Inspektionsmittel müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Beeinträchtigung der Kalibriereigenschaften, Verschmutzung und sonstigen schädlichen Einflüssen geschützt sind. Besondere Anforderungen der Hersteller oder der Kalibrierlabors an die Aufbewahrungsbedingungen müssen beachtet werden. Der Raum muss vor extremen Temperaturen und vor Staubbelastung geschützt sein und in der Regel nur dem Prüfer zugänglich sein.

### 5.1.2 Transport und Einsatz der Inspektionsmittel

Die verwendeten Inspektionsmittel müssen für den Transport und die Verwendung an wiederkehrenden Inspektionsorten geeignet sein. Die Geräteeigenschaften dürfen durch den Transport und die Bedingungen am Inspektionsort nicht beeinträchtigt oder unkontrolliert verändert werden.

Zum Transport müssen die vom Hersteller ausgegebenen Transportsicherungen verwendet werden. Beim Transport müssen geeignete Transportbehälter verwendet werden, die den Schutz vor extremen Temperaturen, Erschütterungen, Staub und anderen schädlichen Einflüssen gewähren.

Hinweise auf besondere Transportsicherungen müssen sich beim Messgerät befinden.

## 5.2 Prüfung der Inspektionsmittel


### 5.2.1 Prüfung der Inspektionsmittel vor dem Einsatz Einsatzkontrolle (EK)

Eine Sicht- und Plausibilitätskontrolle, sowie eine Nullwertjustierung bestimmter Prüfmittel (PM) ist vor jeder Prüfmittelanwendung durchzuführen.

Für die Einsatzkontrollen gelten grundsätzlich folgende Kontrollkriterien:

- Feststellung von äußeren Beschädigungen
- Erkennen von Funktionsstörungen
- Überlastung der Messgeräte
- unsachgemäße Handhabung
- Überschreiten des Qualifikationsintervalls (Rückführungszeitraum)

Bei Feststellung eines der zuvor genannten Kriterien darf das Messgerät erst nach einer Instandsetzung, ggf. Neujustierung und anschließender Rückführung wieder eingesetzt werden, oder es ist auszusondern.

QUALITÄTSMANAGEMENT-HANDBUCH - TOS Prüf GmbH -		
300_0_VA	Prüf und Messmittel	Seite 3(5)
Abschnitt: 5.6	Verfahrensanweisung	Revision: 01

### 5.2.2 Wartungskontrolle (WK)

- Jeder Prüfer führt mindestens jährlich eine Prüfmittelwartung durch. Abweichungen sind schriftlich festzuhalten, zu beheben oder zu begründen.
- Die Prüfmittelwartung besteht aus einer Zustands- und Funktionsprüfung und ist mit Kontrollvermerk als Durchführungsnachweis zu dokumentieren.
- In die Wartungskontrolle sind die Kontrollkriterien der Einsatzkontrolle zu integrieren.

### 5.2.3 Maßnahmen zur Prüfmittelrückführung

Die Rückführung der Prüfmittel bzw. ihrer Messwerte auf das SI-Einheitensystem ist Schwerpunkt der Prüfmittelüberwachung.


In Abhängigkeit von der Messaufgabe muss die angemessene Rückführungsmethode (RM) abgeleitet werden. Kriterien hierfür sind:

- die jeweils geforderte Genauigkeit des Prüfmittels und der Messung (Qualitätsmessung)
- über den Messbereich
- in einem Messintervall
- nur zu einem bestimmten Sollwert (Grenzwertmessung)
- Orientierungsmessung mit JA / NEIN – Aussage
- die Beachtung der sicherheitsrelevanten Bedeutung der Messaufgabe

Für die Prüfmittelrückführung werden hieraus folgende Methoden abgeleitet:

- WK** Wartungskontrolle für messtechnisch einfache Prüfmittel (Kontrollkriterien siehe unter „Einsatzkontrolle“ und „Wartungskontrolle“)
- V 1** Vergleichsmessung zu benötigten Grenzwerten (Festwerten) für Sollwertmessungen mit JA / NEIN - Aussage
- V 2** Vergleichsmessung mit einer Messreihe oder gegenüber einem neuen Messgerät für Bereichs- bzw. Quantitätsmessungen
- V 3** Vergleichsmessung mit einem Transfer-, Gebrauchsnormale oder Referenzmaterialien für Bereichs- bzw. Quantitätsmessungen
- E 1** Ersatzmessmittel durch Neukauf
- E 2** automatische Geräteeigenrückführung (-kalibrierung) von Messmitteln
- E 3** mit Hilfe eines Kalibrators, vom Prüfer durchgeführte Justierung des Messmittels
- K** Laborkalibrierung durch ein akkreditiertes Prüflabor, für festgelegte Messaufgaben mit hoher Meßgenauigkeit und großem Einfluß auf die Produktsicherheit

Jeder Prüfer bzw. Prüfmittelverantwortlicher muss nach den Vorgaben für die Prüfmittelrückführung die zutreffende Methode für seine Prüfmittel und Messaufgaben bestimmen, begründen und in seiner Prüfmitteliste festlegen.

QUALITÄTSMANAGEMENT-HANDBUCH - TOS Prüf GmbH -		
300_0_VA	Prüf und Messmittel	Seite 4(5)
Abschnitt: 5.6	Verfahrensanweisung	Revision: 01

#### 5.2.4 Rückführungsfristen (RF)

Die Obergrenze für die Frist wiederholter Prüfmittelrückführungen durch ermitteln vorhandener Messabweichungen wird auf max. 5 Jahre oder entsprechend des Herstellerangaben festgelegt.

Jeder Prüfer muss die Rückführungsfrist auf einen verringerten Wert festlegen, wenn er die von Hersteller festgelegte Einsatzzahl in einem kürzeren Intervall erreicht hat oder besonders schwere Einsatzbedingungen vorliegen.

Jeder Prüfer bzw. Prüfmittelverantwortlicher muss auf der Grundlage der Herstellerempfehlung für Rückführungsfristen die zutreffende Frist für seine Prüfmittel und Messaufgaben bestimmen, begründen und in der Prüfmittelliste festlegen.

#### 5.2.5 Durchführung der Rückführung

Die Rückführung kann erfolgen:

- für die Methoden WK, V1 bis V3, sowie E1 bis E 3 auf der Grundlage vorliegender Vorgaben durch den Prüfer (Anwenderrückführung), befähigte Personen oder Fachbetriebe mit Dokumentierung der Ergebnisse ermittelter Messfehler (Messabweichungen) und Fehlereinflüsse aus dem Prüfmittelzustand
- durch ein nach DIN EN ISO/EC 17025 zertifiziertes Kalibrierlabor.

Der Kalibrierschein muss die entsprechenden Anforderungen der genannten Norm erfüllen.

Bei gemeinsamer Prüfmittelbenutzung von mehreren Prüfern ist für die Realisierung der Rückführungsmethoden und -fristen ein Prüfmittelverantwortlicher schriftlich zu benennen und mit der Maßnahmedurchführung zu beauftragen. Ein Meßmittelausleihbuch ist zu führen.


Nicht einsatzfähige Prüfmittel müssen eine Plakette oder Kennzeichnung tragen mit dem jeweiligen Außerbetriebstatus (z.B. „gesperrt“, „Reparatur“ oder „ausgesondert“)

Vergleichsmessungen mit Messgeräten gleicher Art oder neuer Rückführung werden auch als Zwischenprüfung empfohlen.

#### 5.2.6 Korrekturmaßnahmen

Beim Auftreten von Fehlern und Schäden an Inspektionsmitteln muss über die weitere Verwendung des Gerätes entschieden werden.

In der Beschreibung über die Lagerung der Inspektionsmitteln ist anzugeben, wo die außer Betrieb genommenen Inspektionsmitteln gelagert werden.

QUALITÄTSMANAGEMENT-HANDBUCH - TOS Prüf GmbH -		
300_0_VA	Prüf und Messmittel	Seite 5(5)
Abschnitt: 5.6	Verfahrensanweisung	Revision: 01

## **6. Hinweise und Anmerkungen**

### **6.1 Mitgeltende Unterlagen**

[QM-Handbuch](#)

## **7. Dokumentation**

Diese Verfahrensweisung unterliegt der Dokumentationspflicht. Die Aufbewahrungszeit ungültiger Versionen beträgt 10 Jahre. Die Aussonderung darf nur mit Genehmigung des Leiters QS erfolgen.

## **8. Änderungsdienst**

Für den Änderungsdienst dieser VA ist der Leiter QS zuständig.

## **9. Inkraftsetzen und Zurückziehen**

Das Inkraftsetzen, sowie das Zuziehen dieser Verfahrensweisung erfolgt durch den Technischen Leiter oder seiner Stellvertreter.

## **10. Verteiler**

Diese VA ist Bestandteil des QM – Handbuches der TOS Prüf GmbH und somit allen Sachverständigen zugänglich.