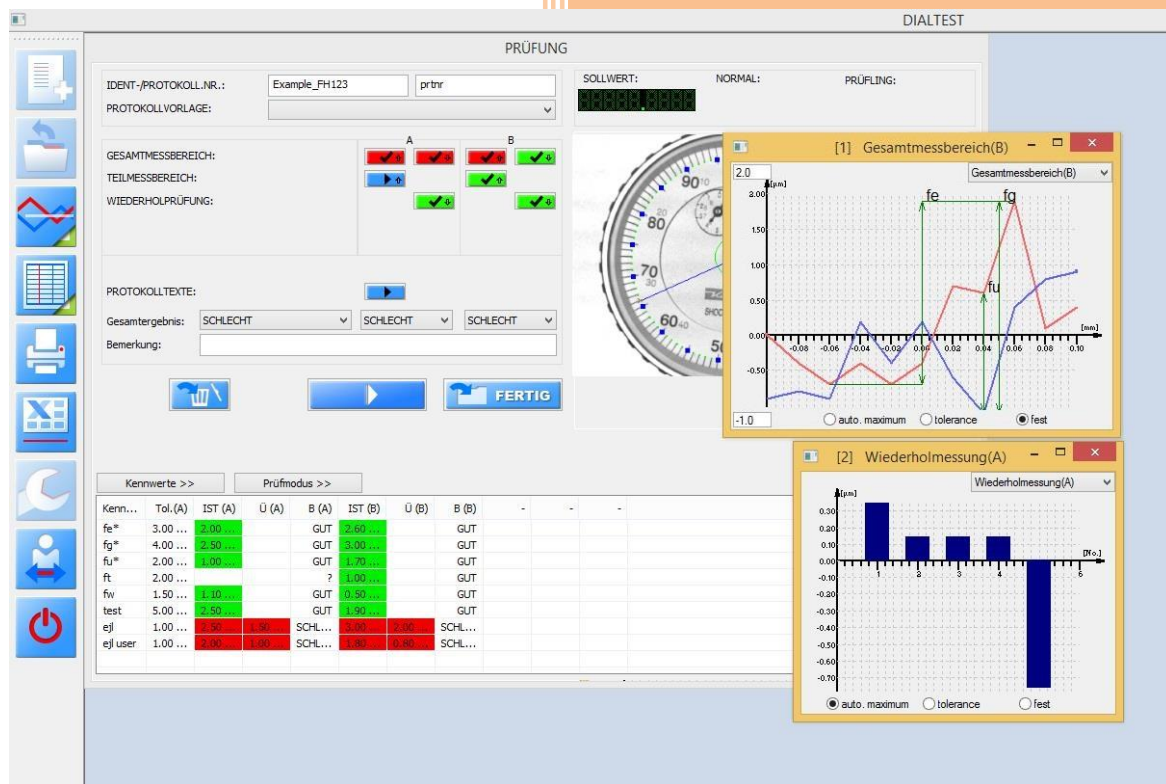


# DIALTEST

## SELF ASSESSMENT



Dipl.-Ing. Christian Klüger

MESSTECHNIK KLÜGER

04.06.2020

## Anwendungsbereich der Software

Die Software DIALTEST ermöglicht die Ansteuerung von Längenmessgeräten die zur Kalibrierung von Messmitteln verwendet werden. Je nach Messgerät können manuell, halb- oder vollautomatisch vordefinierte Sollwerte angefahren und die tatsächlichen Istwerte ausgewertet werden.

Die Software bietet eine weitreichend freie Konfiguration für die Prüfabläufe und gewünschte Auswerteberechnungen. Alle Datenbanken und Schnittstellen sind offengelegt, damit der Anwender die Prüfergebnisse individuell Verarbeiten und Dokumentieren kann.

## Gültigkeitsbereich

Software DIALTEST 7 (alle Revisionen)

Software DIALTEST 8 (alle Revisionen)

Software DT Kali 7 (alle Revisionen)

## Prüfplanung

Die Software ermöglicht das Prüfen von Messmitteln (SOLL-IST Vergleich) nach werkseigenen und internationalen Standards und Normen. Als „konfigurierbares Produkt“ (Einstufung nach GAMP 5) obliegt es dem Anwender -oder einem von ihm beauftragten Unternehmen- damit die verwendeten Prüfpläne und Auswerteberechnungen den gültigen Anforderungen auch entsprechen.

Die Software überprüft die Richtigkeit der Vorgaben nicht. Bei offensichtlichen Widersprüchen wird an einigen Stellen allerdings eine Warnmeldung ausgegeben. Jeder Prüfplan wird in einer Datei abgelegt. Parallel dazu wird vom Programm eine Datenbank verwaltet, die wesentliche Merkmale für administrative Zwecke zur Verfügung stellt.

Die Software kann durch begrenzte Nutzerrechte und Paßwortabfragen den unberechtigten Zugriff auf erstellte Prüfpläne weitgehend verhindern. Aufgrund des freien Zugangs zu den Prüfplänen mit anderen Softwaretools kann eine nachträgliche Manipulation von Prüfplänen aber nicht ausgeschlossen werden.

## Prüfablauf und Berechnungen

Die Software sendet an das Messgerät die Koordinaten für die gewünschten Sollpositionen. Die Genauigkeit mit der diese tatsächlich erreicht werden ist vom Prüfmittel (bzw. vom Anwender bei manuellen Geräten) abhängig. Durch die Auswertung der tatsächlichen Messposition und der tatsächlichen Anzeige am Prüfling errechnet die Software den Fehler an dieser Stelle. Es werden alle tatsächlichen Werte in der Software abgespeichert und dokumentiert. Bei bestimmten Einstellungen erfolgt eine Rundung der Abweichung auf die Teilungsgenauigkeit des Prüfmittels oder auch eine „Linearitätskorrektur“.

Implementierte Algorithmen ermöglichen die vollautomatische Prüfung von Messmitteln. Die Genauigkeit ist Abhängig von der verwendeten Hardware sowie von den Umgebungsbedingungen und muß durch Vergleichskalibrierungen bzw. Versuchsreihen bestimmt werden.

Bei der automatischen Prüfung kann der Anwender zwischen höchstmöglicher Genauigkeit und minimaler Prüfzeit wählen. Grundsätzlich wurde die Software so programmiert, dass nicht eindeutig erkannte Messwerte zu einer Unterbrechung des automatischen Ablaufs führen.

Die Software kann die Richtigkeit (Validierung) eines vom Prüfgerät gelesenen oder vom Nutzer eingegebenen Wertes nicht beurteilen. Die Werte werden mit der maximal möglichen Auflösung verrechnet. An keiner Stelle werden Messwerte von der Software intern manipuliert oder modifiziert!

Auswerteberechnungen sind auf Grundlage bekannter Normen implementiert und im Handbuch beschrieben. Jede Berechnung wurde nach bestem Wissen umgesetzt und mit Beispielmesswerten umfassend getestet. Innerhalb des Programmes sind die Ergebnisse vor Manipulationen geschützt.

## Dokumentation und Datensicherheit

Die Dokumentation der Prüfdaten (Prüfprotokoll) erfolgt durch Export der Mess- und Kennwerte an einen Protokolleditor (z.B. EXCEL) oder auch an ein externes Verwaltungsprogramm.

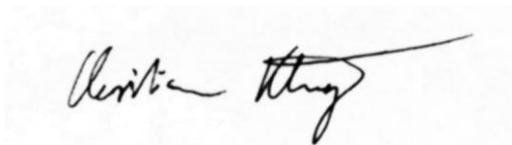
Alle relevanten Messdaten einer Prüfung werden in jeweils einer Datendatei abgespeichert. Es obliegt dem Anwender diese Dateien regelmäßig zu sichern (Backup) um Datenverluste durch defekte Rechentechnik oder Computerviren zu vermeiden. Die offengelegte Struktur von Prüfplänen und Prüfdaten erfordern externe Maßnahmen um unberechtigten Zugriff zu verhindern.

Die Software enthält keine versteckte Funktionen zur Erfassung von Nutzerdaten oder Nutzerverhalten. Es werden keine Daten über Netzwerk oder Internet an externe Organisationen oder Personen gesendet oder empfangen. Vor jeder Lieferung erfolgt ein umfassender Viren-Check der Datenträger.

Eine Revisionsliste belegt die Beseitigung wichtiger Programmfehler und Programmverbesserungen. Einfache Programmfehler schränken lediglich die Funktionalität der Software ein und werden nach Möglichkeit beim nächsten Release beseitigt.

Sollte ein Programmfehler erkannt werden, der eine deutliche Erhöhung der Messunsicherheit zur Folge hat, erfolgt (noch vor Beseitigung) eine unverzügliche Warnungen an registrierte Kunden bzw. Weiterverkäufer.

Rudolstadt, den 04.06.2020



Christian Klüger

MESSTECHNIK KLÜGER  
Schwalbenweg 2  
07407 Rudolstadt

Tel. 0175 4168860  
[info@mt-klueger.de](mailto:info@mt-klueger.de)  
[www.mt-klueger.de](http://www.mt-klueger.de)