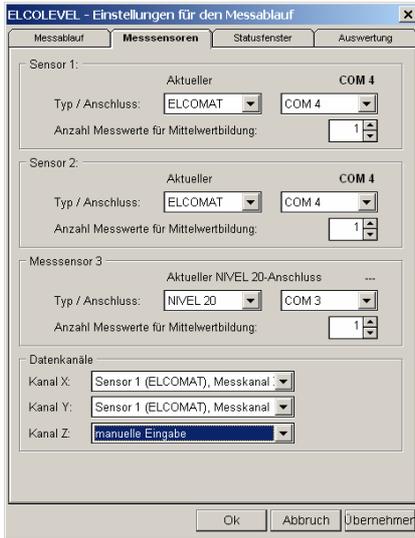


# ELCOLEVEL

## 3D Maschinen-Geometriemessung mit winkelaufnehmenden Messsystemen



## ELCOLEVEL - Die ideale Software für hochpräzise Messsysteme

Die Windows-Software **ELCOLEVEL** dient zur Messung von Geradheit, Rechtwinkligkeit und Parallelität von Führungsbahnen mittels winkelaufnehmender Messsysteme wie z.B. elektronischen Autokollimatoren, Neigungswaagen und Laserinterferometer. Es können 3 Messachsen gleichzeitig erfasst und mit einem frei wählbaren Eingabegerät verknüpft werden. Auch die Eingabe per Hand ist möglich.

Durch die gleichzeitige Messung von 3 Achsen können in einem einzigen Messvorgang die Geradheit in 2 Achsen und der Rollfehler einer Führung gemessen werden. Das kann durch Kombination von Autokollimatoren mit Neigungswaagen oder nur mittels Neigungswaagen erfolgen.

### Messprinzip

Die Geometriedaten werden grundsätzlich aus den ortsabhängigen Änderungen der Neigungswinkel der Bahnen bestimmt. Diese dienen als Eingabewerte für **ELCOLEVEL**. Die Winkelmessung selbst unterscheidet sich für die verschiedenen Messaufnehmer.

Zum Beispiel wird beim Autokollimationsverfahren die ortsabhängige Verkipfung eines Referenzspiegels gegenüber der optischen Achse des Messsystems gleichzeitig in 2 Achsen gemessen. Neigungswaagen bestehen aus einem Messpendel mit integriertem induktivem Wegaufnehmer. Beide Messgeräte liefern Winkelwerte, die als Eingabedaten für die Auswertsoftware dienen. Aus diesen Daten berechnet **ELCOLEVEL** je nach Messaufgabe die Abweichungen von Geradheit, Rechtwinkligkeit oder Parallelität der Führungsbahnen. Die Messgenauigkeit wird durch die Genauigkeit des Winkel-Messsystems und die Umgebungseinflüsse bestimmt.

## ELCOLEVEL – damit Sie sich auf die Messung konzentrieren können

**ELCOLEVEL** zeichnet sich durch einen hohen Bedienkomfort und erstklassige Softwareergonomie aus. Für unterschiedliche Messaufgaben lassen sich genau zugeschnittene Mess- und Protokollvorlagen erzeugen. **ELCOLEVEL** ermöglicht weiterhin die aussagefähige Präsentation der Messergebnisse in frei konfigurierbaren und skalierbaren Diagrammen sowie in Messwertprotokollen, den Ausdruck der Messergebnisse sowie deren Speicherung und Bearbeitung. Es existieren Schnittstellen zu EXCEL (über ASCII-Files) und Textverarbeitungsprogrammen wie MS WORD.

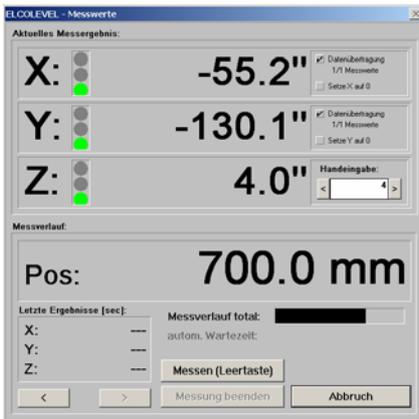
Um die Messung so einfach wie möglich zu gestalten, können alle Parameter einschließlich der Darstellung der Messergebnisse in Konfigurationsfiles abgespeichert werden.

### Der Messablauf

wird weitestgehend durch die Software gesteuert. Vor jeder Messung ist eine Messvorlage zu laden oder neu zu erstellen, in der die Parameter Startpunkt, Endpunkt und Stützstellenabstand definiert sind.

Weiterhin wird in der Messvorlage die Anzahl der Messachsen spezifiziert.



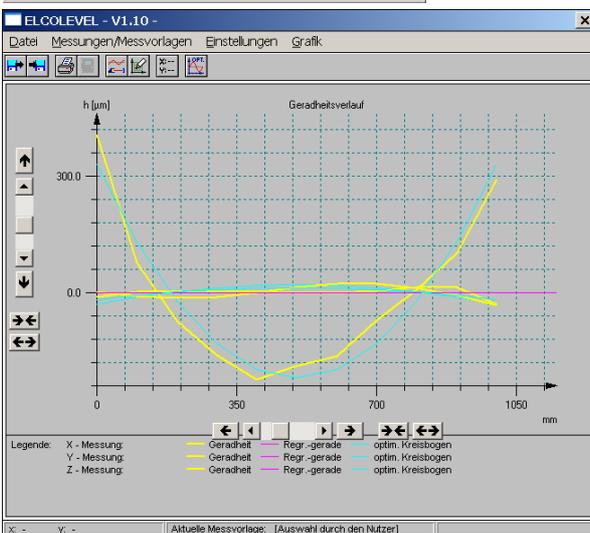


**Das Statusfenster** zeigt den Verlauf der Messung an. Nach dem Start der Messung werden alle wesentlichen Informationen zur Messung im Statusfenster angezeigt. Dazu gehören die aktuellen Messwerte und je nach Status die aktuelle oder die nächste Position des Referenzspiegels. Offensichtliche Fehlmessungen an einzelnen Messpunkten (Ausreißer) können nachträglich durch die Wiederholung dieses Messpunktes korrigiert werden.

Die Messwertübernahme erfolgt wahlweise manuell, mittels Fernbedienung, automatisch (zeittaktgesteuert) oder per handeingabe.

## Die Präsentation

der Ergebnisse erfolgt aus dem Programm heraus in Form von Diagrammen



und Protokollausdrucken. Dabei sind sowohl Diagramme als auch Protokolle weitestgehend frei konfigurierbar! Die Messwerte können auch als ASCII-File ausgelagert werden. Die Protokolle sind mit Textverarbeitungsprogrammen kompatibel. Damit sind auch Schnittstellen zu übergeordneten Anwendungen gegeben. Zum Vergleich von unterschiedlichen Messungen können beliebig viele Messwertdateien in einem Diagramm grafisch dargestellt werden, natürlich mit unterschiedlichen Farben für jede Messung.

## Kompatibilität

Es werden ständig neue Interfaces für weitere Winkelmessgeräte entwickelt. Informieren Sie sich daher bitte per eMail-Anfrage oder per Telefon, mit welchen Neigungsmessgeräten **ELCOLEVEL** aktuell kompatibel ist. Sofern Ihr Gerät noch nicht dabei ist, entwickeln die OEG-Softwareingenieure gern auch ein Interface für Ihre Anwendung.

Bild 1: Grafische Ausgabe der Messergebnisse

Es können wahlweise für beide Achsen die gemessenen Ablenkungswinkel, die Geradheit und die mittlere Krümmung und die Regressionsgerade dargestellt werden. Linienfarbe und -dicke sind für jede Kurve frei wählbar. Es können mehrere Messungen in einem gemeinsamen Diagramm dargestellt werden.

## Sie möchten **ELCOLEVEL** testen?

Wenn Sie mehr über die Leistungsfähigkeit von **ELCOLEVEL** wissen möchten, steht Ihnen auf unserer Homepage eine Demoversion zur Verfügung. Die Demoversion lässt die Arbeit per handeingabe zu.

ELCOLEVEL - Messwerttabelle - BEISPI...					
Parameter Kopieren Drucken Schließen					
s [mm]	Messung 1 w [sec]	Messung 1 h [µm]	s [mm]	Messung 1 w [sec]	Messung 1 h [µm]
0	219.73	-12.54	1000	-----	-30.18
100	192.88	1.23			
200	190.29	1.98			
300	198.96	1.47			
400	181.52	5.17			
500	191.36	0.41			
600	199.03	0.43			
700	209.55	4.16			
800	195.20	12.99			
900	98.43	14.87			

Gerne senden wir Ihnen auch ausführliche Produktinformationen oder lösen Ihre ganz speziellen Messaufgaben!

Technische Änderungen vorbehalten 30/8/2004