

Dipl.-Ing. Peter Henkel

PhAnalogDemo2



A n l e i t u n g

© Dipl.-Ing. Peter Henkel
01/2003

Diese Software ist Demo / Freeware.

Sie darf frei benutzt werden.
Veränderungen an dieser Software sind nicht erlaubt.

Das Programm phAnalogDemo2 simuliert das Einlesen von Messwerten über eine Analog-Digital-Wandler -Karte.
Diese Werte werden grafisch dargestellt.

Es wird hier eine Simulation vorgenommen, da für die reale Lösung mit Analog-Digital-Wandler auch die Karte mit den passenden Treibern installiert und konfiguriert sein muss.
Da für jede Karte Anpassungen an die Software vorgenommen werden müssen, könnte so keine allgemein lauffähige Version erstellt werden – daher hier als Demo nur die Simulation.

Das Programm teilt sich in zwei Bereiche : Messung und Auswertung.

Bereich Messung :

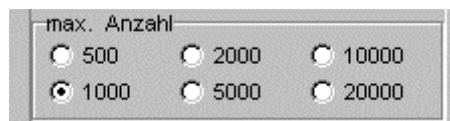
In diesem Bereich wird die Messung vorgenommen (simuliert).
Einige Parameter sind auch in der Simulation einstellbar.

Das Intervall zwischen zwei Messpunkten (hier 50 ms) :



A screenshot of a software control panel. It features a label 'Intervall (ms)' followed by a numeric input field containing the value '50'. To the right of the input field are two small triangular arrows, one pointing up and one pointing down, indicating that the value can be adjusted.

Die maximale Anzahl Messpunkte, legt fest, wann die Messung automatisch gestoppt wird.



A screenshot of a software control panel. It features a label 'max. Anzahl' followed by six radio button options arranged in two rows. The first row contains options for 500, 2000, and 10000. The second row contains options for 1000, 5000, and 20000. The radio button for '1000' is selected.

Mit START wird die Simulation gestartet, mit STOPP wird diese angehalten.



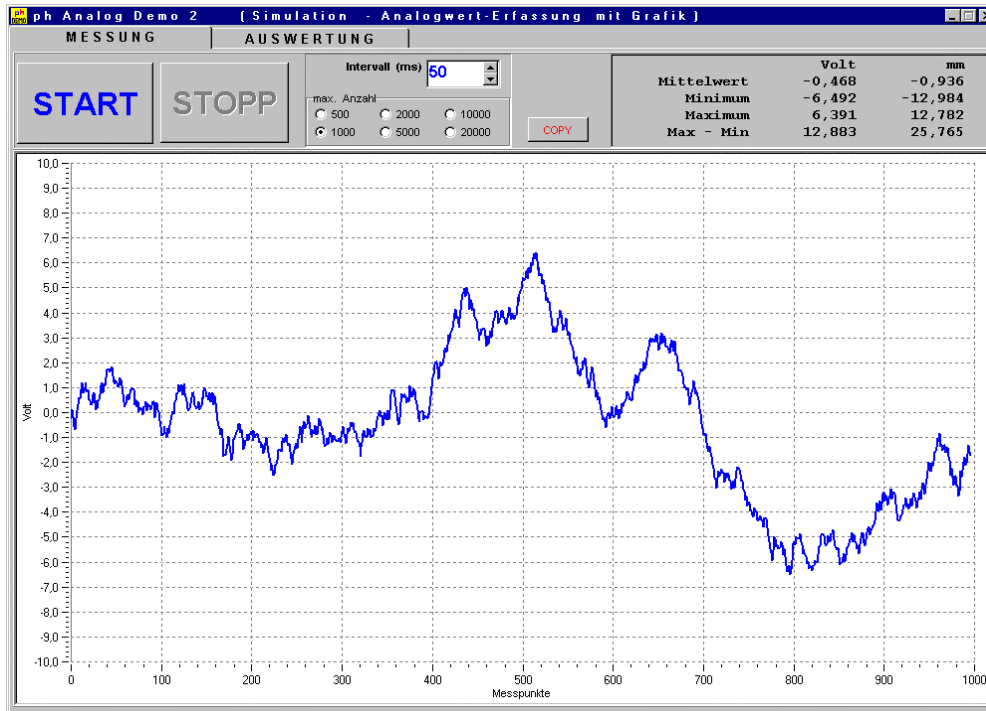
A screenshot of software control buttons. There are two rectangular buttons side-by-side. The left button is labeled 'START' in large, bold, blue capital letters. The right button is labeled 'STOPP' in large, bold, grey capital letters.

Nach der Messung (Simulation) werden Minimal. , Maximal- und Mittelwerte,
sowie der Abstand : Maximum-Minimum berechnet und angezeigt.

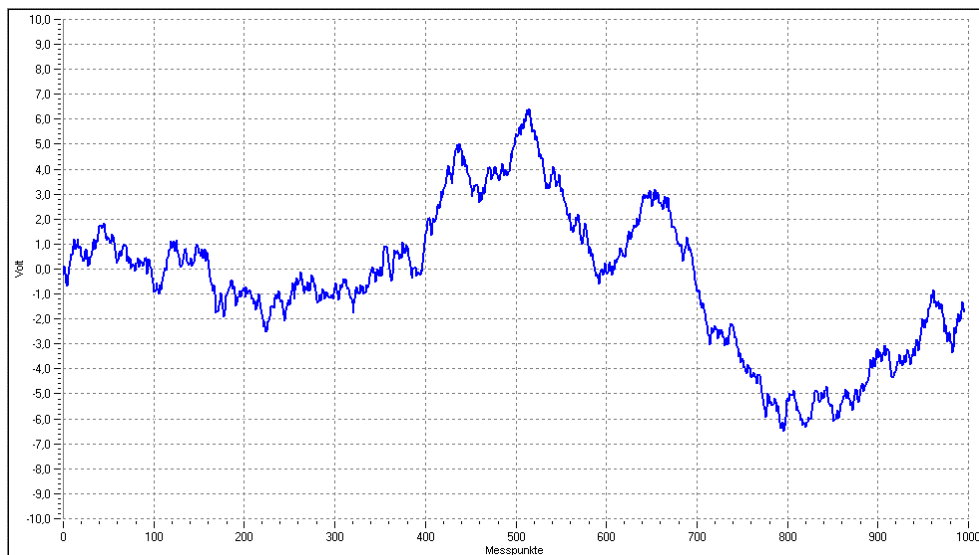
	Volt	mm
Mittelwert	-0,468	-0,936
Minimum	-6,492	-12,984
Maximum	6,391	12,782
Max - Min	12,883	25,765

Die Anzeige erfolgt in Volt und auch im mm (Umrechnungsfaktor hier 1 V = 2 mm) .

Während und nach der Messung (Simulation) werden die Messwerte grafisch dargestellt.

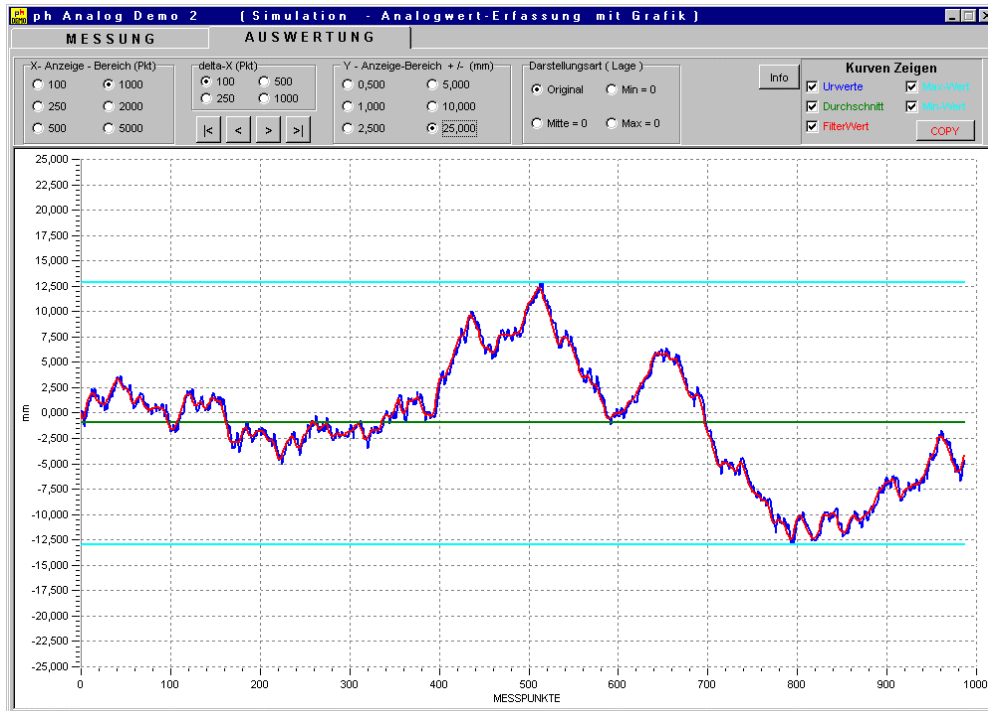


Mit der COPY-Taste kann die Grafik in die Zwischenablage kopiert werden.



Diese kann dann in beliebige andere Windows-Programme eingefügt werden.

Die Anzeige der Auswertung:



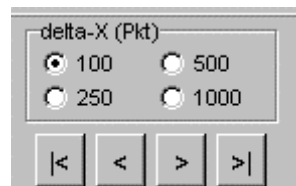
Die Messwerte sind hier bereits in mm umgerechnet.

Für eine bessere Darstellung können einige Parameter eingestellt werden.

Die Anzeigebreite (X) in Pixeln:



Mit den Button < und > kann die Grafik in X-Richtung verschoben werden. Der Wert für delta-X gibt dabei die Anzahl der Verschiebe-Pixel an.



Mit den Button |< und >| kann die Grafik an den Anfang bzw. an das Ende positioniert werden.

Die Skala für die angezeigten mm kann gewählt werden.

Y - Anzeige-Bereich +/- (mm)

0,500 5,000

1,000 10,000

2,500 25,000

Außerdem kann der Null-Bezug für die Messgrafik gewählt werden,.
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung :

Original : 0 Volt = 0 mm (aus Original-Messwert-Erfassung)
Mitte = 0 : Der berechnete Mittelwert wird zu 0 mm
Min = 0 : der Minimalwert wird zu 0 mm
Max = 0 : der Maximalwert wird zu 0 mm

Darstellungsart (Lage)

Original Min = 0

Mitte = 0 Max = 0

Die einzelnen Kurven können auch ausgeblendet werden.

Kurven Zeigen

Urwerte Max-Wert

Durchschnitt Min-Wert

FilterWert

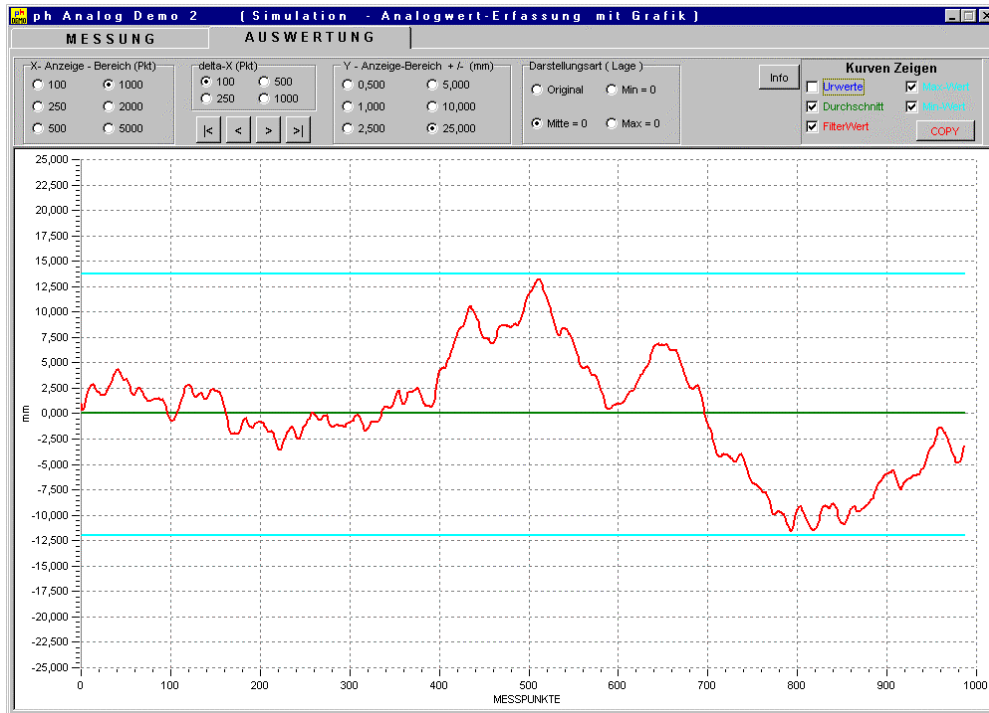
Im Beispiel werden alle Kurven angezeigt.

Mit dem Info-Button kann die Programm-Information angezeigt werden.



Beispiel :

Urwerte ausgeblendet , Bezug auf Mittelwert



Kopie durch die Zwischenablage - gefilterte Kurve mit Min, Max, und Mittelwert.



Nutzung und Weitergabe

Dieses Programm ist kostenlose Software, die beliebig kopiert und an Dritte weitergegeben werden dürfen, ohne dass dadurch Urheberrechte verletzt werden. Voraussetzung: Dies geschieht kostenlos und es werden jeweils alle zum Programm gehörenden Dateien weitergegeben. Dieses Programm darf kostenlos und ohne jede Einschränkung benutzt werden.

Die Software und ihre Dokumentation wird wie sie ist zur Verfügung gestellt. Da Fehlfunktionen auch bei ausführlich getesteter Software durch die Vielzahl an verschiedenen Rechnerkonfigurationen niemals ausgeschlossen werden können, übernimmt der Autor keinerlei Haftung für jedwede Folgeschäden, die sich durch direkten oder indirekten Einsatz der Software oder der Dokumentation ergeben. Uneingeschränkt ausgeschlossen ist vor allem die Haftung für Schäden aus entgangenem Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust von Informationen und Daten und Schäden an anderer Software, auch wenn diese dem Autor bekannt sein sollten. Ausschließlich der Benutzer haftet für Folgen der Benutzung dieser Software.

Das Programm darf zusammen mit allen zugehörigen Dateien und in unverändertem Zustand weitergegeben werden. Veröffentlichungen auf CD-ROM innerhalb von Sharewaresammlungen und Zeitschriften und als Bookware, sind nur mit Zustimmung des Autors zulässig.

Alle verwendeten Produktnamen und eingetragenen Warenzeichen werden hiermit als Eigentum ihrer Inhaber anerkannt, unabhängig davon, ob sie als solche gekennzeichnet sind oder nicht.

Manipulation, Dekompilierung und Disassemblierung der Software und mitgelieferten Dateien werden nach § 263a StGB mit Freiheitsstrafe von bis zu 5 Jahren oder Geldstrafe geahndet, vom Autor zur Anzeige gebracht und Schadensersatz geltend gemacht.

Bei Verstoß gegen diese Bedingungen ist der Autor berechtigt, dem Anwender die Nutzungslizenz zu entziehen. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.