

FlexPro

Der Auswertungsspezialist...



Übersichtliche Datenverwaltung

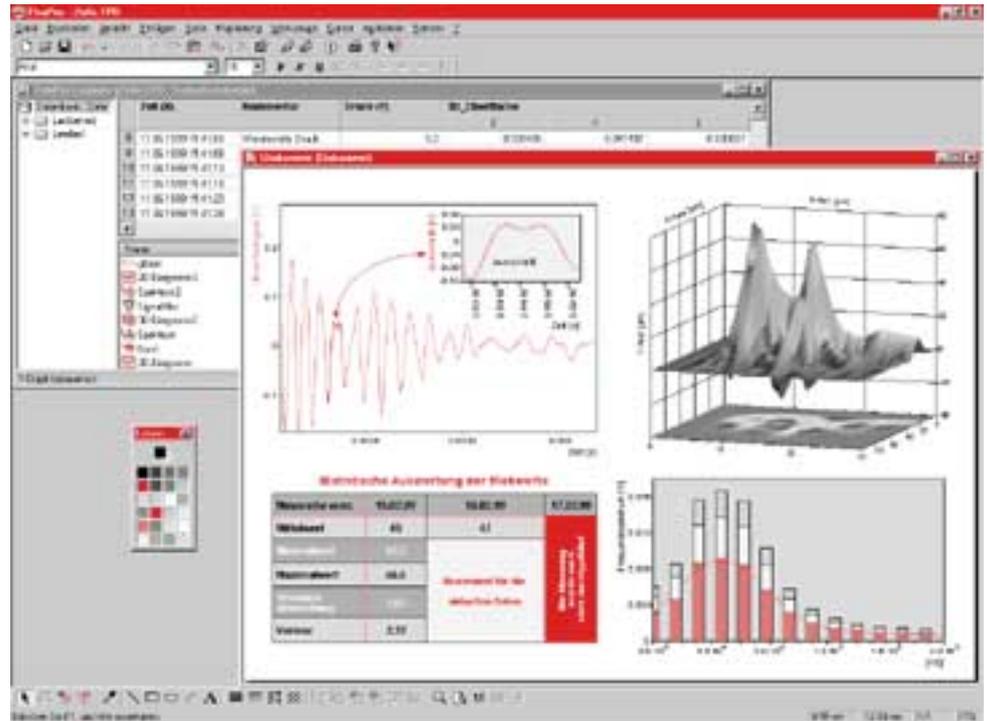
mathematische Analyse

Excel-Anbindung



Perfekte grafische Präsentation und haars

- ▶ Durchgehende Bedienung über Drag&Drop
- ▶ Umfangreiche grafische Gestaltungsmöglichkeiten
- ▶ Cursorfunktionen zum Ausmessen von Signalen
- ▶ Über hundert mathematische und statistische Analysefunktionen
- ▶ Erweiterbar hinsichtlich Statistik, Zählverfahren, Ordnungsanalyse und Stoßspektren
- ▶ Programmierbar
- ▶ Daten-Import und Export aus und nach Excel® und anderen Programmen
- ▶ Integrierter Explorer (Datenverwaltung) mit Datenvorschau



Spezialist für Auswertung

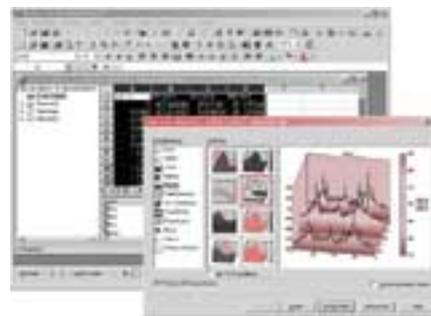
FlexPro® ist keine Insellösung, sondern eine Brücke von Insel zu Insel – Sie können mit FlexPro® Daten aus den unterschiedlichsten Programmen auswerten, zusammenfassen und dokumentieren.

Excel®-Anbindung

Einfach genial ist die Integration von Excel® in FlexPro®: Während der Arbeit mit FlexPro® können Sie Dateien in Excel® per Mausklick öffnen. Daten lassen sich aus Excel® per Drag&Drop in den FlexPro®-Explorer ziehen.

Datenaustausch per OLE2

Über die Windows-Schnittstelle OLE2 ist ein direkter Datenaustausch zwischen FlexPro® und anderen Windows-Programmen (in beiden Richtungen) möglich. Sie können z.B. einfach ein Diagramm oder auch ein komplettes Dokument aus FlexPro® per Drag&Drop in ein WORD-Dokument ziehen, um



Datenübernahme aus Microsoft®-Excel

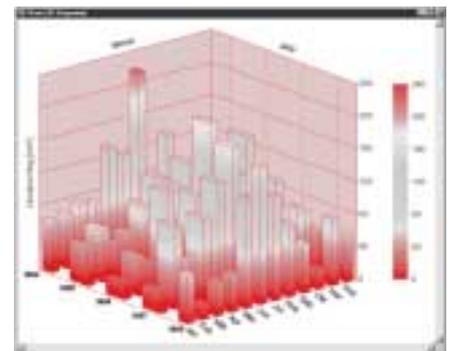
Ihren Text mit einer aussagekräftigen Grafik zu illustrieren.

Schnell und einfach zu perfekten Grafiken

Mit dem integrierten, leistungsfähigen Diagrammassistenten kommen Sie sehr schnell und einfach zu aussagekräftigen und professionellen grafischen Darstellungen. Wählen Sie einfach Schritt für Schritt die gewünschte Darstellungsart aus, verändern Sie Achsen und Legenden so, wie Sie sie haben wollen. Natürlich ist auch im Detail Ihrer Kreativität keine Grenze gesetzt. Weitere Kurvenzüge oder

Achsen lassen sich einfach per Drag&Drop in ein schon bestehendes Diagrammfenster hinzufügen. Die explizite Beschriftung von Spitzenwerten und Kurvenzügen ist ebenfalls möglich.

Auch eine Darstellung der Kurvenwerte in Tabellenform ist recht einfach zu bewerkstelligen. Dabei hilft Ihnen der eingebaute Tabellenassistent.

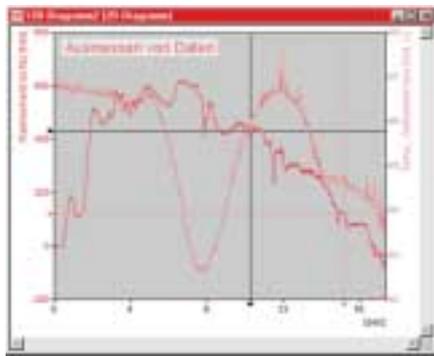


3D-Diagramme – in Sekundenschnelle fertig

Exaktes Ausmessen

Mit den Cursorfunktionen in FlexPro® entlocken Sie Ihren Daten auch die letzten Informationen. Sowohl im Diagramm als auch in Dokument und Arbeitsblatt stehen Ihnen immer alle Cursorfunktionen zur Verfügung.

Das gilt auch für 2- und 3D-Diagramme: alles läßt sich vermessen, zoomen, scollen und markieren. Einzelwerte oder Bereiche von Kurven lassen sich ausschneiden und anderswo wieder einsetzen. In zwei verschiedenen Dia-

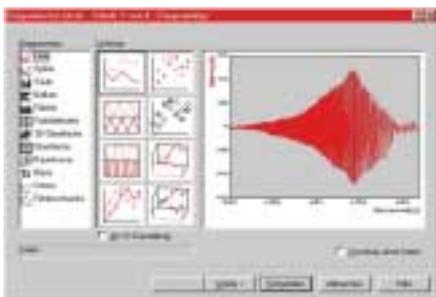


Ausmessen von Signalen mit Cursorsen

grammen können Sie die Cursorsen „aneinanderketten“ und so synchron verschieben – geeicht auf die jeweilige Zeitbasis des entsprechenden Diagramms. Und die mathematischen Analysefunktionen können auf die definierten Signalausschnitte angewendet werden.

Automatische Auswertung

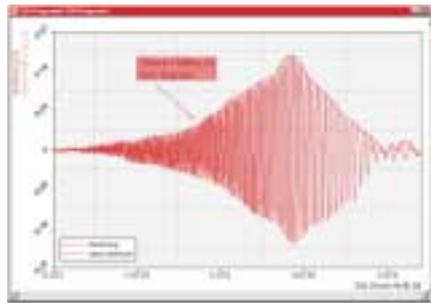
Wenn Sie einmal festgelegt haben, wie Ihre Daten mathematisch ausgewertet und anschließend grafisch dargestellt werden sollen, können Sie diese Vorlage speichern und später immer wieder



Der Tabellenassistent hilft bei der Gestaltung

verwenden. Wenn später neue Daten auf die gleiche Weise zu verarbeiten sind, genügt ein Mausklick, und FlexPro® zeigt das druckfertige Ergebnis sofort auf dem Monitor an.

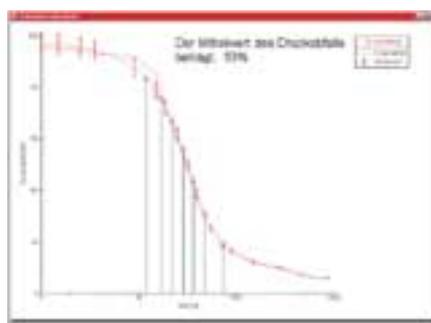
Daten übersichtlich verwalten



Hüllkurvenermittlung

FlexPro® hat einen eigenen Explorer, der ins Programm integriert ist. So lassen sich alle Daten und Dokumente, die zu einem bestimmten Projekt gehören, übersichtlich verwalten und zusammenhalten. Gleichzeitig zeigt der FlexPro®-Explorer eine Übersicht des ausgewählten Objekts an: damit wird die Orientierung auf der Festplatte zum Kinderspiel.

Mathematische Analyse



Berechnung eines idealisierten Signalverlaufs

FlexPro® bietet über hundert fertige mathematische Analysen aus den Bereichen der Statistik, der Signalanalyse, Kurvenanpassung, Filter und Ereignis-isolation. Auf Wunsch können noch zusätzliche statistische Funktionen als Erweiterungsmodul eingebaut werden.

Tag tägliche Arbeit mit Meßdaten kann sehr ermüdend sein: wenn man nämlich jeden Schritt x-mal wiederholen muß, dieselben Operationen immer wieder neu aufrufen muß und seine Zeit damit vertut, ständig Dateien aus dem einen Format in das andere zu konvertieren. Daraus ergeben sich die folgenden Forderungen für ein gutes Analysepaket:

- 1 Wiederkehrende Bearbeitungsschritte sollte man so elegant wie möglich **automatisieren** und auf Knopfdruck wieder reaktivieren können.
- 2 Alle Daten, die zu einem Projekt gehören, sollte man im Programm selbst **verwalten** können. Nicht erst stundenlang im Explorer alles zusammensuchen.
- 3 Das Programm muß viele Sprachen sprechen – also problemlos mit anderen Programmen **Daten austauschen** können. Sei es über Drag&Drop, OLE, ODBC, Copy&Paste oder Im- und Export von Dateien.

Aus diesen Gründen empfehlen wir das Analysepaket FlexPro® aus dem Hause Weisang & Co. Die komplexe Dokumentation von Signalen und Meßreihen ist spielend einfach gelöst: auch schwierige und aufeinander aufbauende Arbeitsschritte lassen sich weitgehend automatisieren. Ihre Aufgabe besteht nur noch darin, das Wesentliche herauszustellen, damit der Betrachter darauf aufmerksam wird.

Besonderes Augenmerk haben die Entwickler auf den Datenaustausch mit Microsoft Excel® gelegt: Daten aus Excel® können einfach via Drag&Drop zwischen den beiden Programmen hin- und hergeschoben werden.

Neben den über hundert mathematischen Analysefunktionen, Filtern und statistischen Auswertungen haben Sie in FlexPro® außerdem die Möglichkeit, über Cursorsen die Kurven exakt auszumessen.

FlexPro®: Technische Daten

Bedienung

- ▶ Durchgängige Bedienung mit Drag & Drop
- ▶ Vielstufige Undo-/Redo-Funktion
- ▶ Projekt-Explorer
- ▶ Frei gestaltbare Bedienoberfläche *)
- ▶ Assistenten
- ▶ Kontextbezogene Online-Hilfe
- ▶ Passwortschutz *)
- ▶ Wählbare Benutzerrechte *)
- ▶ Komplette deutsche, englische und französische Version

Grafische Gestaltung

- ▶ Direktes Editieren von grafischen Objekten und Kurvenzügen
- ▶ Beliebige Anzahl und Anordnung von Objekten
- ▶ Umfangreiche Zeichenfunktionen

Editieren von Daten

- ▶ Manuelle Eingabe
- ▶ Kopieren, Einfügen, Ausschneiden, Löschen von Kanälen und Einzelwerten
- ▶ Skalieren von Kurvenausschnitten

Grafischer Editor

- ▶ Linientypen, Dicke, Farbe
- ▶ Markertypen, Abmessungen, Farbe, Füllen, Schraffieren
- ▶ Tickabstand, Lage, Länge, Farbe
- ▶ Gitter, Farbe, Linientyp, Strichstärke

Achsen-Skalierung

- ▶ Achse autoskaliert, manuell oder über beliebigen Datensatz bzw. Funktion
- ▶ Skalierungsarten: linear, logarithmisch (zur Basis 2, e, 10), reziprok, offset-reziprok, Logit, Probit, Terz, Oktav, Datum, Zeit
- ▶ Zifferndarstellung wissenschaftlich, Exponentialdarstellung

Beschriftung

- ▶ Automatisch und frei
- ▶ Integration von Programmvariablen
- ▶ Beliebige Windowszeichensätze
- ▶ Klippen von Texten
- ▶ Texte drehbar
- ▶ Diagramm an jeder Stelle frei beschriftbar
- ▶ Hoch- und Tiefstellung
- ▶ Griechische Buchstaben

2D-Diagramme

- ▶ Gefüllte Fläche
- ▶ Farbverläufe
- ▶ Gestapelte Y-Achsen
- ▶ Meßpunktbeschriftung
- ▶ Automatische Legende
- ▶ Mehrseitige Diagramme für Schreiberdarstellung
- ▶ Darstellen als Kurve, Balken, Säulen, Differenzsäulen, Symbole, Spannweite, Vektor, Fehlerindikatoren

3D-Diagramme

- ▶ Flächen- und Netzgitterdarstellung
- ▶ Isolinien und deren Projektionen
- ▶ Farbpaletten, Farbverläufe, Farbspektrum für Flächen, Linien und Symbole
- ▶ Beliebige Dreh- und Neigungswinkel
- ▶ Raumkurve
- ▶ Balken
- ▶ Farbpaletten-Darstellung
- ▶ Wasserfall-Darstellung
- ▶ Achsenlage frei wählbar

Tabelle

- ▶ Spalten- und Zellentabellen zur Darstellung von Datensätzen, Berechnungsergebnissen und Texten
- ▶ Einstellbare Spaltenbreite und Höhe
- ▶ Automatische und freie Indizierung von Zeilen und Spalten
- ▶ Frei editier- und formatierbare Spalten- und Tabellentitel
- ▶ Programmvariable einbindbar

- ▶ Hintergrundfarben für Titel und Spalten
- ▶ Gestaltbare Trennlinien
- ▶ Automatischer Umbruch auf Folgeseiten
- ▶ Ziffernformat einstellbar

Grafiken

- ▶ Bitmap
- ▶ Vektorgrafik frei editierbar und skalierbar

Ausgabe und Archiv

- ▶ Layout, Diagramme, Tabellen und Texte speichern
- ▶ Mehrseitige Dokumente
- ▶ Grafiken ausdrucken
- ▶ Ausgabe in die Zwischenablage
- ▶ Ausgabe über OLE2

Cursorfunktionen

- ▶ Cursor in 2D- und 3D-Diagrammen
- ▶ Einzelcursor
- ▶ Fadenkreuzcursor
- ▶ Zweifacher Cursor
- ▶ Freier- und Kurvenzugcursor
- ▶ Harmonische Cursor
- ▶ Zoomen
- ▶ Scrollen
- ▶ Bereich ausschneiden
- ▶ Werte markieren
- ▶ Berechnen der Cursorwerte durch Verknüpfen mit beliebigen Rechenoperationen
- ▶ Synchrones Cursorn
- ▶ Synchrones Zoomen
- ▶ Anzeige Delta X/Y
- ▶ Anzeige X, Y
- ▶ Anfahren von Spitzenwerten
- ▶ Anfahren von Meßpunkten

Mathematische Analysen

- ▶ Formelinterpreter für die freie Eingabe

Kurvenanpassung *)

- ▶ Approximation
- ▶ Splines
- ▶ 2D-Splines
- ▶ Parametrische Splines
- ▶ Lineare Interpolation
- ▶ Glätten
- ▶ Hüllkurven

Statistische Kenngrößen **)

- ▶ Regression
- ▶ Summen
- ▶ Extremwerte
- ▶ Mittelwerte
- ▶ Momente
- ▶ Quantile
- ▶ Dispersionsmaße

Signalanalyse *)

- ▶ FFT (Leistungsdichte, Komplexes Spektrum, Phasenspektrum, Amplitudenspektrum, RMS, RMS2)
- ▶ IFFT
- ▶ Autokorrelation
- ▶ Kreuzkorrelation
- ▶ Kurvenumwandlung
- ▶ Terz- und Oktavanalyse

Filter *)

- ▶ Ereignisolation (Maximum, Minimum, Extremwerte, Nulldurchgänge, Pegeldurchgänge, Flanken)
- ▶ Bursts
- ▶ Signalfilter
- ▶ Signalkorrektur (ungültige Werte bearbeiten)
- ▶ Zeitfilter

Erweiterungsmodule

Statistik

- ▶ ANOVA
- ▶ Anpassungstest
- ▶ Ausreißerkorrektur

- ▶ Ausreißertest
- ▶ Varianztests
- ▶ Vertrauensintervall
- ▶ Berechnung von Verteilungs- und Dichtefunktion

Zählverfahren

- ▶ Histogramm
- ▶ Klassierung
- ▶ Klassierungsmatrizen
- ▶ Rainflow-Klassierung
- ▶ Verbund-Klassierung
- ▶ Klassierung nach DIN 45667

Ordnungsanalyse

Stoßspektren

- ▶ Initial, Residual, Maximax

Programmierung

- ▶ For- und While-Schleifen
- ▶ If-then-else-Abfragen
- ▶ Zugriff auf Objekteigenschaften *)
- ▶ Assistent für ca. 120 Funktionen **)
- ▶ Eingebauter Inspektor (Debugger)
- ▶ Frei programmierbare Funktionen
- ▶ Verarbeitung von ungültigen Werten

Datenbank

- ▶ Integrierter Explorer mit Gitterdarstellung
- ▶ Direktes Öffnen von Excel in FlexPro
- ▶ Hierarchische Gliederung in Ordnern
- ▶ Quick View
- ▶ Suchfunktion mit verknüpfbare Abfragen nach Texten und Daten

Daten

- ▶ Bis zu 2 GB pro Datensatz, Anzahl der Datensätze beliebig
- ▶ Datentypen: Ganzzahl > 16/32 Bit, Fließkomma 32/64 Bit, Reelle und komplexe Zahlen, Zeichenkette
- ▶ Wahrheitswert (Bool)
- ▶ Nicht äquidistante Daten

Import

- ▶ Textdateien (ASCII)
- ▶ Exceldateien
- ▶ Wave-Dateien
- ▶ Binärdateien
- ▶ Datenformate:
FlexPro-Control, NextView, Yokogawa, DasyLab, TurboLab, Tektronix, Graphtec, B&S, Signaly, EDAS, INSIGHT, DIAdem, Gould, Nicolet, TEAC, Sony, LeCroy, HBM (Catman)
- ▶ ActiveX-Schnittstelle zu:
LabView, HP-VEE, TestPoint, VisualDesigner, FlexPro-Control, DasyLab,
- ▶ OLE2-Schnittstelle
- ▶ ODBC Schnittstelle

Export

- ▶ Textformate ASCII und Rich Text Format (RTF)
- ▶ Windows Metafile (WMF), Enhanced Metafile (EMF)
- ▶ Windows Bitmap (BMP)
- ▶ Wave-Datei (WAV)

Systemvoraussetzungen

- ▶ Minimum: 486-Prozessor
- ▶ 32MB RAM
- ▶ 30MB Festplattenkapazität
- ▶ Microsoft® Windows 95 / 98 / NT / 2000
- ▶ CD-ROM-Laufwerk für die Installation
- ▶ Microsoft®-Mouse oder kompatibel
- ▶ Windows-kompatibler Drucker

*) nicht in FlexPro-View

**) in FlexPro-View eingeschränkt

