

Neues in FlexPro 9

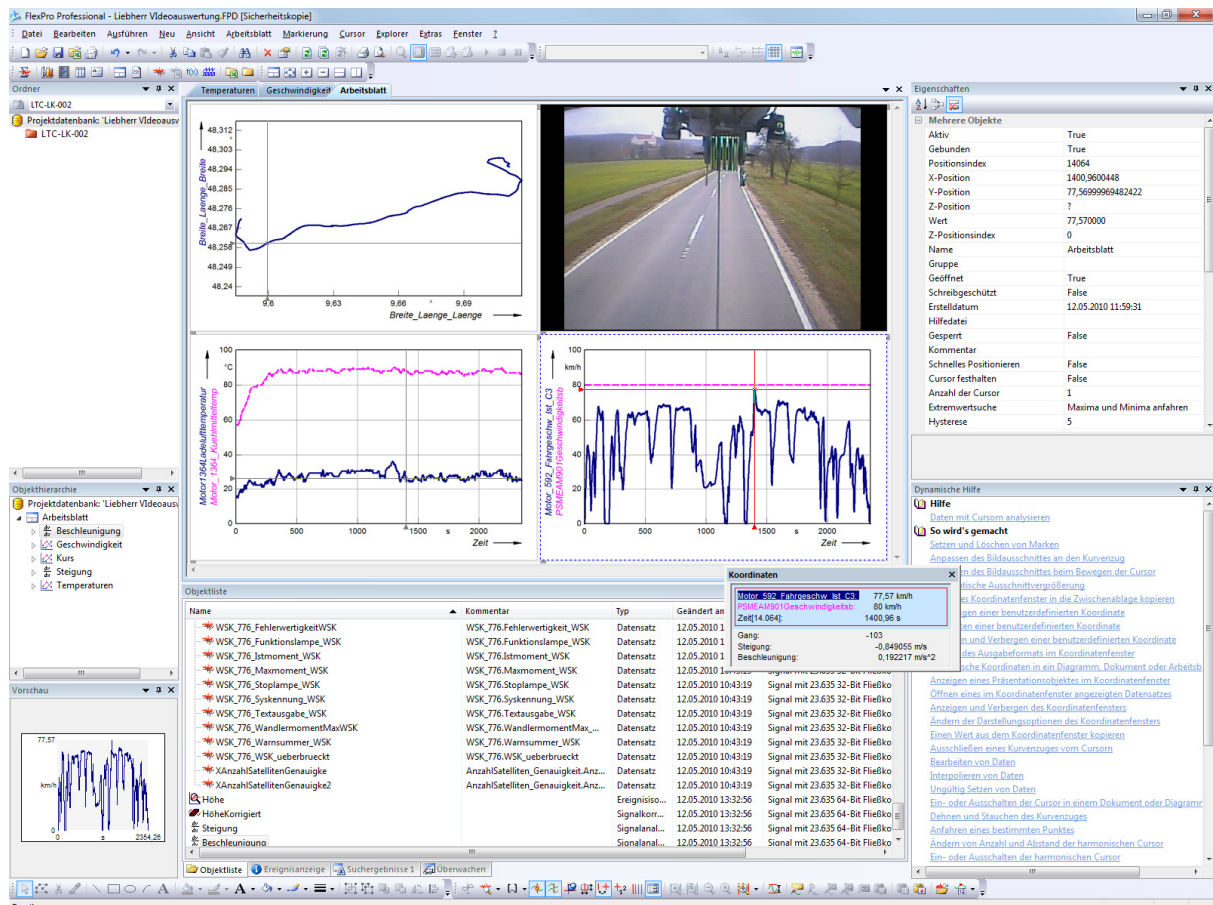
Als FlexPro-Anwender geben wir Ihnen auf den nächsten Seiten einen kurzen Ausblick auf die neue Version 9 von FlexPro, welche voraussichtlich im November 2010 erscheinen wird.

FlexPro 9 löst eines der größten Probleme bei der Verarbeitung von Messdaten physikalischer Größen: Die korrekte Anpassung und Interpretation der Einheiten, in denen die Messdaten vorliegen. Die neue SI-Einheitenverwaltung ist ein integraler Bestandteil von FlexPro 9, der sich über alle Funktionsbereiche der Software erstreckt. Fehleranfälliges Mitführen von Umrechnungsfaktoren, Fehler durch Verrechnung inkompatibler Einheiten oder zusätzliche Formeln zur Einheitentransformation. Dies alles gehört mit FlexPro 9 der Vergangenheit an.

FlexPro 9 folgt dem Trend zur synchronen Erfassung von Video und Audiodaten mit physikalischen Messgrößen und bietet ein neues Präsentationsobjekt „Medium“, um z. B. Fahrversuche oder Crashtests auszuwerten.

Eine Auswertung legen Sie in FlexPro als Objektnetzwerk an, das sich von den Rohdaten bis zum fertigen Report erstreckt. Mit FlexPro 9 können Sie einmal erstellte Diagramme, Tabellen und ganze Auswertungen als Vorlagen speichern und mit Ihren Kollegen teilen.

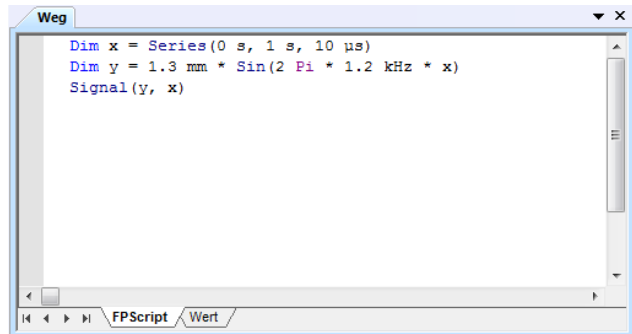
Diese und weitere Leistungsmerkmale machen FlexPro 9 zur Referenz für Produktivität, Performance und Interaktivität bei der Auswertung technisch/wissenschaftlicher Daten.



SI-Einheitenverwaltung

Die Einheitenverwaltung **basiert auf dem Internationalen Einheitensystem (SI) und dem Internationalen Größensystem (ISQ) nach ISO 80000**. In FScript können Sie nun direkt **mit Größen rechnen**, die sich aus Wert und Einheit zusammensetzen. FScript kann unterschiedliche Einheiten vor der Verrechnung angleichen, kann Einheiten in andere konvertieren und physikalisch unsinnige Operationen mit Größen erkennen.

Dieser Komfort erstreckt sich nicht nur über die arithmetischen Operationen von FScript sondern umfasst auch die über 200 eingebauten Analysefunktionen und damit auch alle Analyseobjekte von FlexPro. Die Einheit ist nun integraler Bestandteil des Ergebnisses einer Formel oder eines Analyseobjektes.

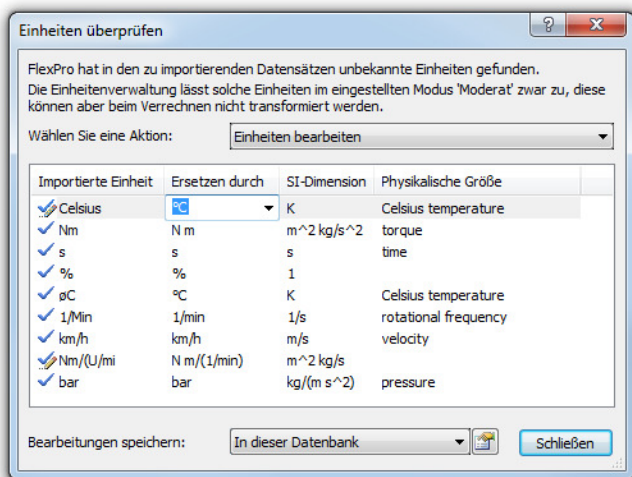


```

Weg
Dim x = Series(0 s, 1 s, 10 μs)
Dim y = 1.3 mm * Sin(2 Pi * 1.2 kHz * x)
Signal(y, x)
  
```

Die **Einheitenverwaltung ist erweiterbar** und unterstützt neben dem SI-Einheitensystem auch das Gauß-Einheitensystem und das US-Einheitensystem. Daten aus verschiedenen Domänen können somit fehlerfrei verarbeitet werden.

Schon beim Datenimport können Sie die eingelesenen **Einheiten überprüfen** und somit sicherstellen, dass innerhalb von FlexPro nur mit bekannten und korrekt bezeichneten Einheiten gearbeitet wird. Einmal vorgenommene Korrekturen können Sie in Korrektortabellen speichern, um diese zu automatisieren.



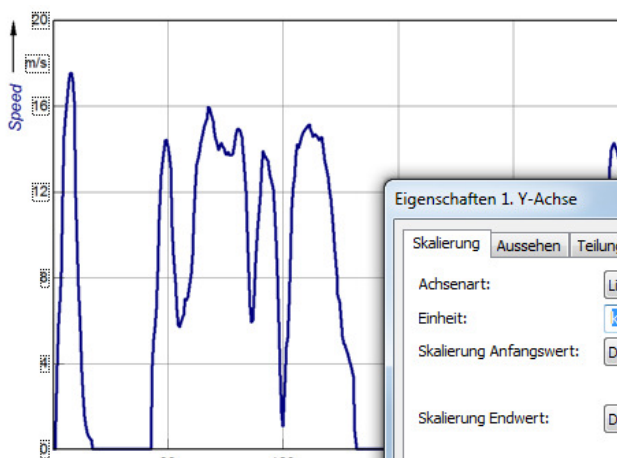
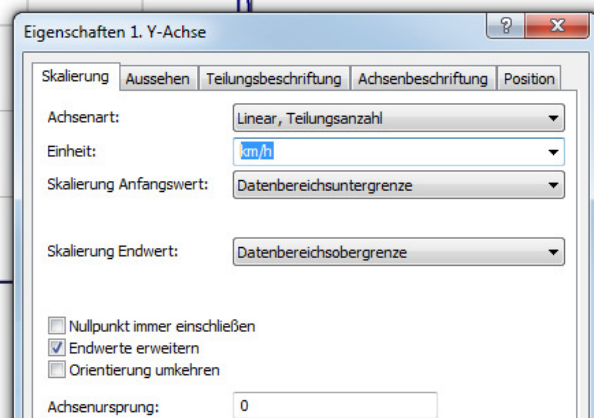
FlexPro hat in den zu importierenden Datensätzen unbekannte Einheiten gefunden. Die Einheitenverwaltung lässt solche Einheiten im eingestellten Modus 'Moderat' zwar zu, diese können aber beim Verrechnen nicht transformiert werden.

Wählen Sie eine Aktion: **Einheiten bearbeiten**

Importierte Einheit	Ersetzen durch	SI-Dimension	Physikalische Größe
<input checked="" type="checkbox"/> Celsius	°C	K	Celsius temperature
<input checked="" type="checkbox"/> Nm	N m	m ² kg/s ²	torque
<input checked="" type="checkbox"/> s	s	s	time
<input checked="" type="checkbox"/> %	%	1	
<input checked="" type="checkbox"/> °C	°C	K	Celsius temperature
<input checked="" type="checkbox"/> 1/Min	1/min	1/s	rotational frequency
<input checked="" type="checkbox"/> km/h	km/h	m/s	velocity
<input checked="" type="checkbox"/> Nm/(U/mi)	N m/(1/min)	m ² kg/s	
<input checked="" type="checkbox"/> bar	bar	kg/(m s ²)	pressure

Bearbeitungen speichern: **In dieser Datenbank** Schließen

Bei der Darstellung von Daten und Ergebnissen in Diagrammen und Tabellen wählen Sie die **Ausgabeeinheit** unabhängig von der Einheit, in der die Daten vorliegen.

Eigenschaften 1. Y-Achse

Skalierung **Aussehen** Teilungsbeschriftung Achsenbeschriftung Position

Achsenart: **Linear, Teilungsanzahl**

Einheit: **km/h**

Skalierung Anfangswert: **Datenbereichsuntergrenze**

Skalierung Endwert: **Datenbereichsobergrenze**

Nullpunkt immer einschließen
 Endwerte erweitern
 Orientierung umkehren

Achsenursprung: **0**

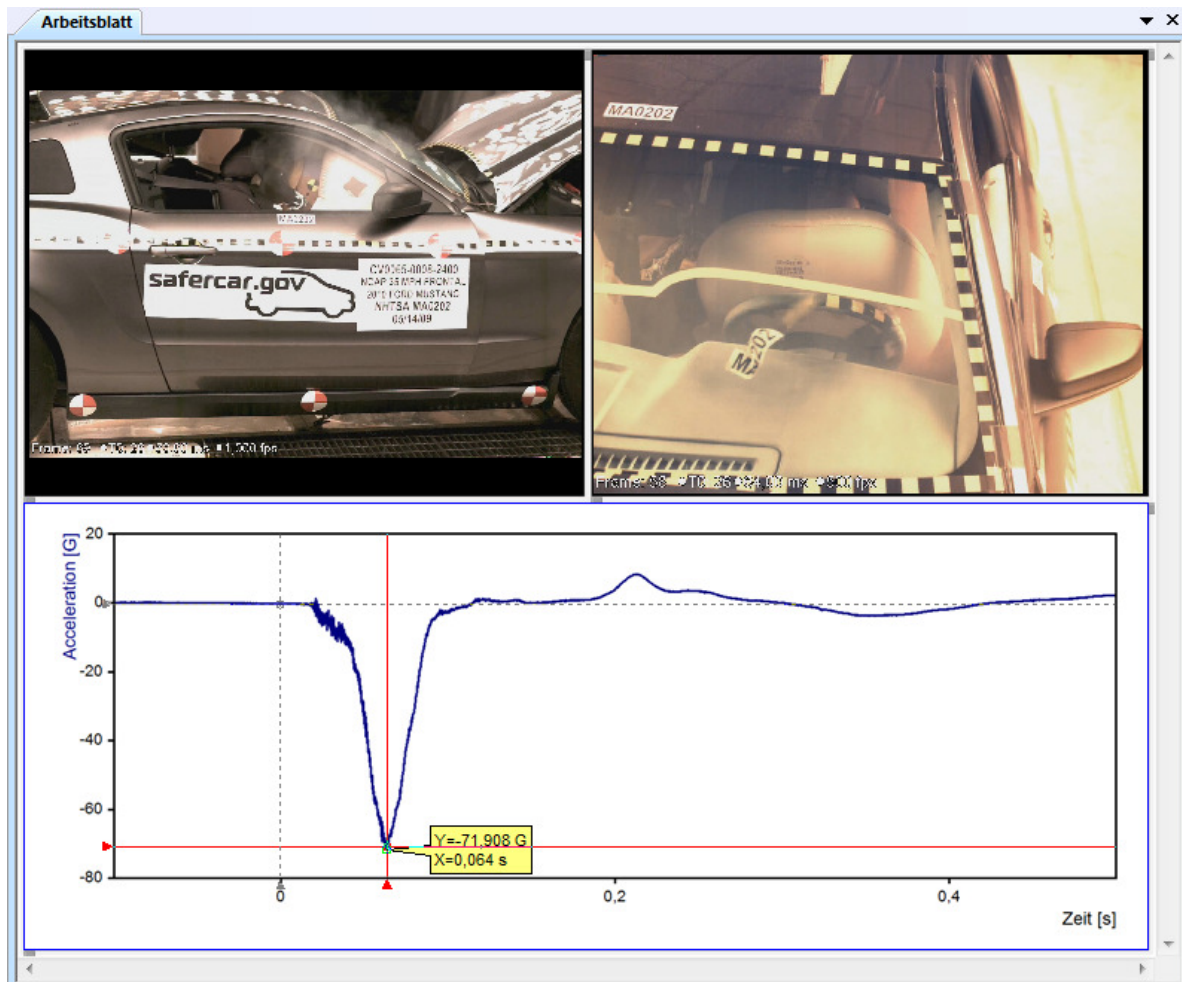
Videoauswertung mit dem Medienobjekt

Moderne Messtechnik erfasst Video- und Audiosignale synchron mit physikalischen Messgrößen. FlexPro 9 bietet Ihnen mit dem neuen **Medienobjekt** ein leistungsfähiges Werkzeug, um solche Messungen auszuwerten. Medienobjekte verwenden Sie zusammen mit Diagrammen in einem Arbeitsblatt oder Dokument.

Die aktuelle Abspielposition des Videos kann mit der X-Position des Cursors in Diagrammen **synchronisiert** werden. Wenn Sie den Cursor in einem Diagramm bewegen, wird der korrespondierende Frame im Video angezeigt. Wenn Sie das Video abspielen, werden die Cursor in den Diagrammen mitgeführt.

FlexPro ermöglicht die genaue Synchronisation von Videos mit unterschiedlichen Startzeiten und Frameraten mit den Messdaten. Sie können entweder die Framerate des Videos angeben oder eine Datenreihe, die jedem Frame die korrekte Zeit zuordnet.

Das Medienobjekt speichert die zuletzt angefahrne Position als **Standbild**, welches Sie z.B. mit Pfeilen markieren und ausdrucken können.



Neue Präsentations-, Dokument- und Analysevorlagen

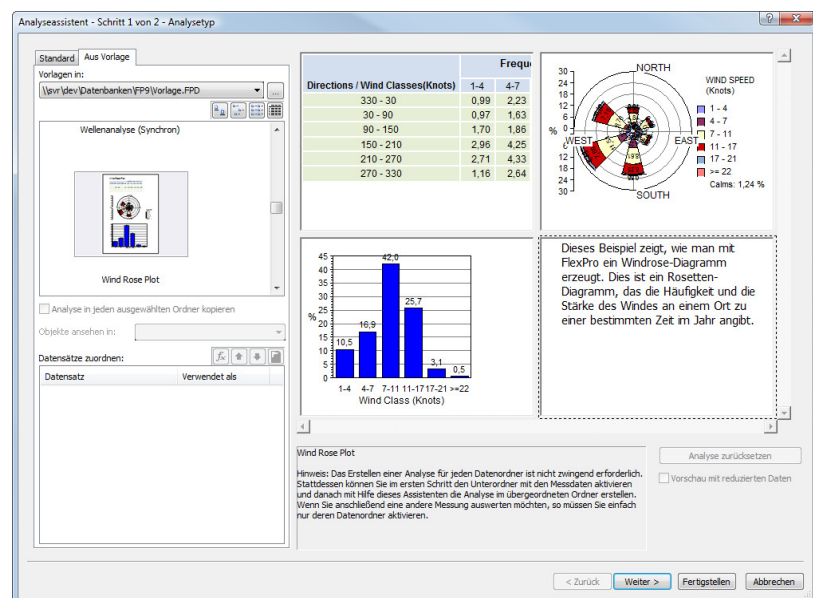
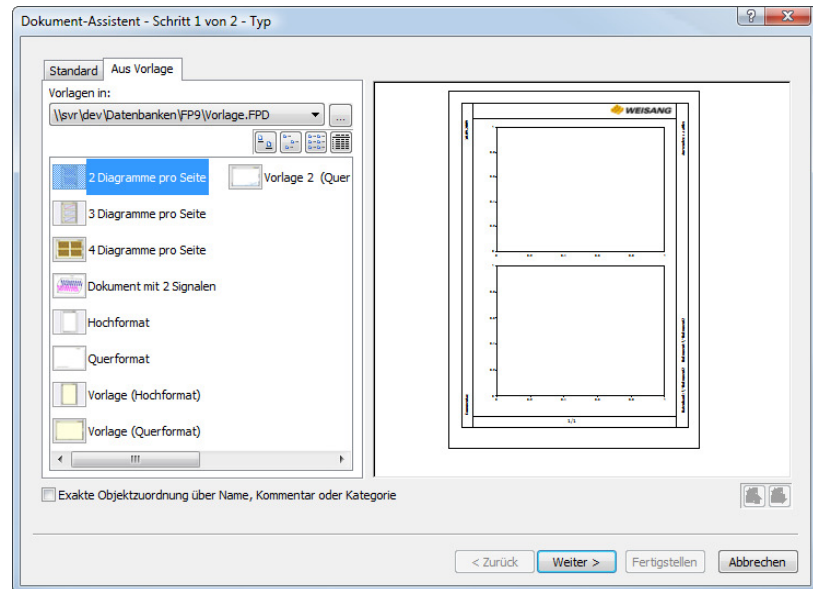
Mit Präsentations- und Dokumentvorlagen können Sie die Assistenten zum Erstellen von Diagrammen, Tabellen, Texten und Dokumenten um **selbst gestaltete Objekte** erweitern, die sie dann mit dem gleichen Komfort erstellen können, wie die in FlexPro eingebauten Objekte. Für Tabellen und Diagramme unterstützt FlexPro auch **dynamische Vorlagen**, bei denen die Anzahl der Kurvenzüge bzw. Tabellenspalten oder -zellen an die jeweilige Anzahl markierter Datensätze angepasst wird.

Ihre selbst gestalteten Dokumentvorlagen können Sie auch auf der letzten Seite des Diagramm-, Tabellen-, Text- oder Analyseassistenten verwenden, um das neu erstellte Objekt in ein Dokument Ihrer Wahl einzubetten.

Komplette Objektnetzwerke können Sie als **Analysevorlage** speichern. Bei der späteren Auswahl einer solchen

Analysevorlage im Analyseassistent werden dann die Objekte der untersten Hierarchieebene, d. h. Objekte, die auf keine anderen verweisen, durch markierte Objekte ersetzt.

Neben der persönlichen und der globalen Vorlagendatenbank unterstützt FlexPro 9 nun auch **gemeinsame genutzte Vorlagendatenbanken**, in die Sie Präsentationsvorlagen, Analysevorlagen und Einheiten ablegen können, die Sie mit Ihren Kollegen gemeinsam nutzen möchten.



Weitere Leistungsmerkmale und Verbesserungen

- Rückgängig/Wiederherstellen, ohne ein Objekt öffnen zu müssen
- Ausgabe von komplexen Zahlen in der Form $a+bi$
- Verbesserte Suche in der Projektdatenbank
- Anzeige des Verwendungszwecks von Objekten in der Hierarchieansicht
- Veränderte Digitalisierung beim Export im Audioformat (.wav)
- Datenexport für kompletten Ordner
- Signalreihe/Datenmatrix verkettet darstellen
- Hinzufügen neuer Kurvenzüge in ein Diagramm mit X/Y-Darstellung
- Ausgabe komplexer Zahlen in Tabellen mit Real- und Imaginärteil
- Neue Option **Cursor sichtbar halten**
- Neue Attribute zur Speicherung der Bezeichnung der physikalischen Größe
- Konstanten ohne Dezimalpunkt werden in FPScript als Fließkommazahlen interpretiert
- For-Schleife in FPScript nun auch rückwärtslaufend und mit Schrittweite ungleich 1
- Werteindex-Operator in FPScript unterstützt Raumkurven und Signalreihen mit zweidimensionaler -X-Komponente
- Neue With Environment...Do...End-Anweisung zur Übersetzung und Ausführung von FPScript-Code im Kontext bestimmter Umgebungsvariable
- Neue FPScript-Operatoren zum bitweisen Schieben von Ganzzahlen
- Neue FPScript-Eigenschaften zum Zugriff auf die Bezeichnung der physikalischen Größe
- Neue FPScript-Funktionen zur Einheitenverwaltung und -konvertierung, zur Formatierung von Daten und zur Interpretation von Zeichenketten als FPScript-Code