

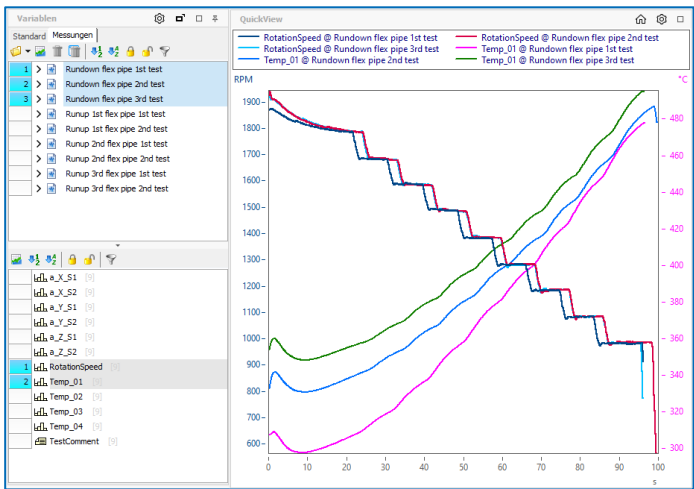
Modernste Datenanalyse ohne Einstiegshürde dank DSGVO- konformer KI – mit FAMOS 2025

Daniel Förder, imc Test & Measurement GmbH

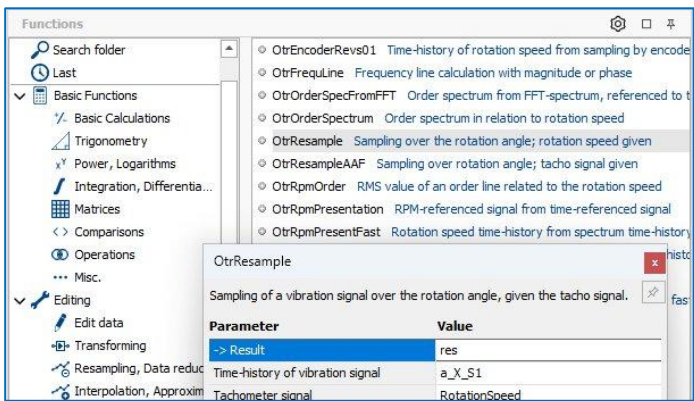
September 2025

Die 4 Aspekte der Datenanalyse

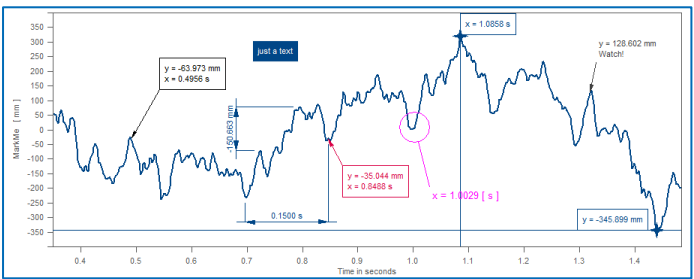
1. Sichten



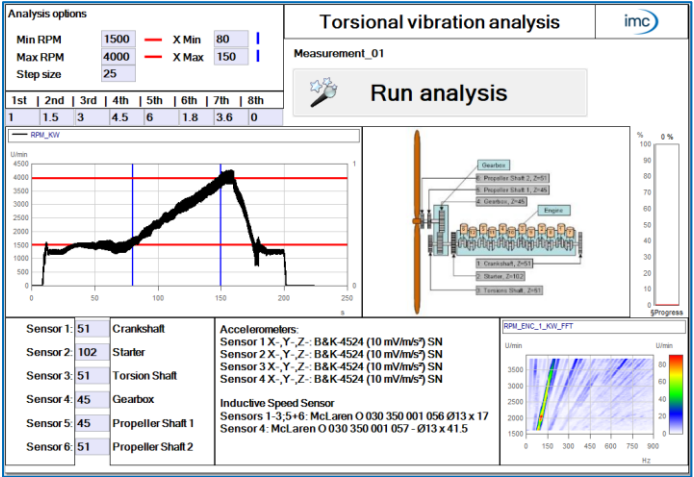
2. Verrechnen



3. Dokumentieren

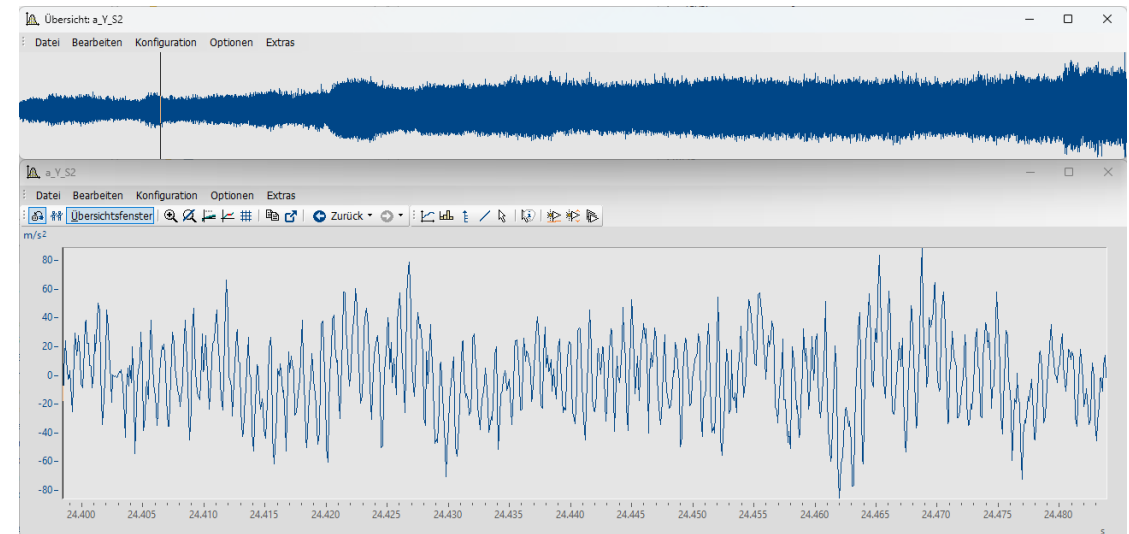
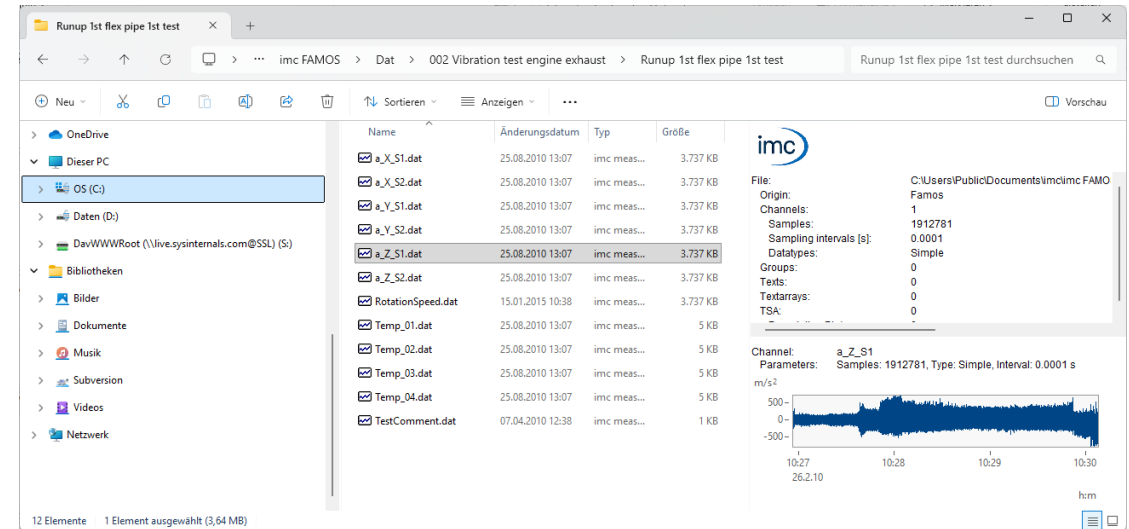


4. Automatisieren



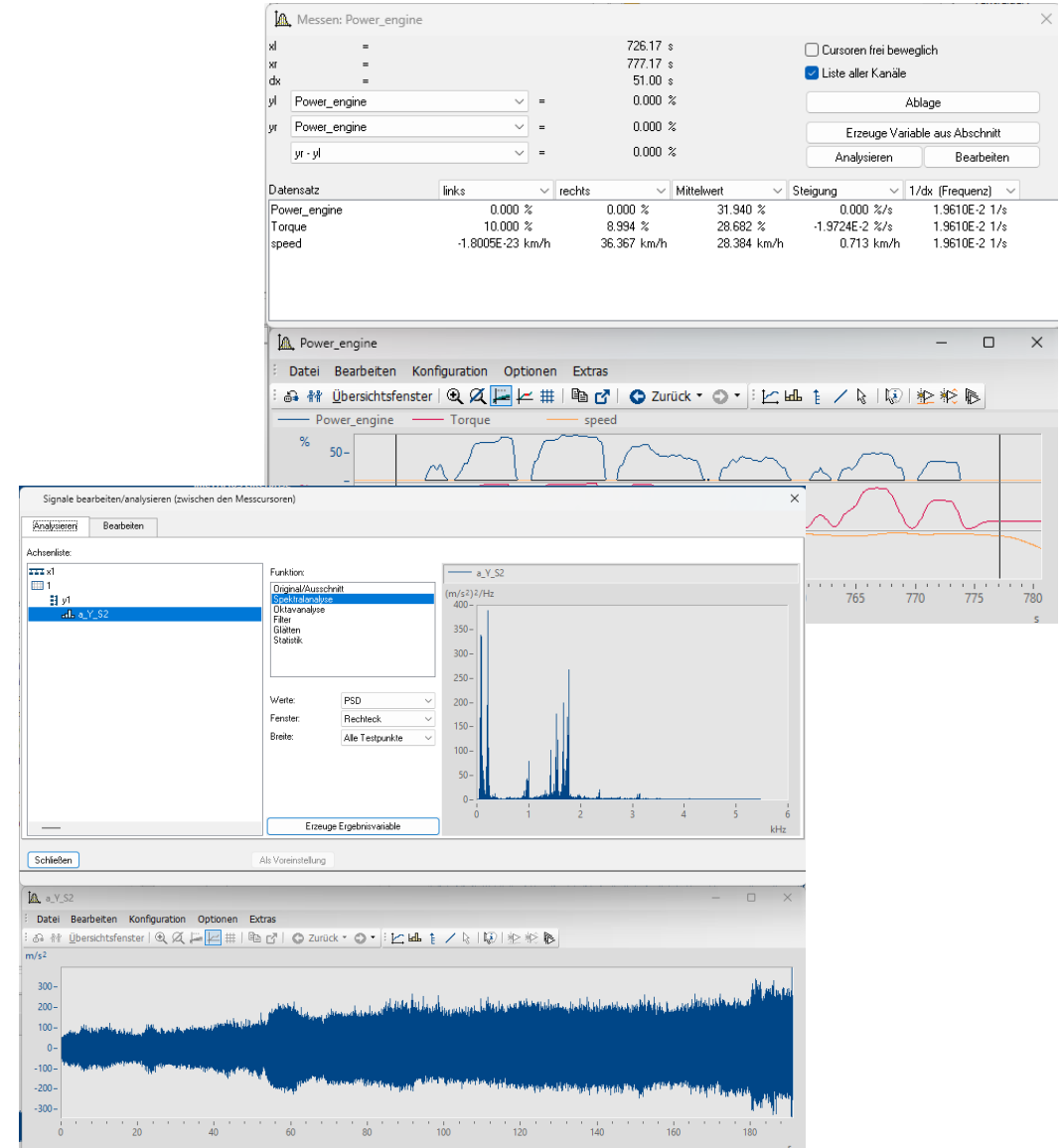
Sichten von Messdaten

- Größtenteils intuitiv oder leicht zu verinnerlichen
- Erstes Sichten beginnt vor dem Laden
 - im Windows-Explorer, oder
 - in der Vorschau innerhalb von FAMOS
- Zoomen mit der Maus liefert schnell erste Eindrücke zur Qualität der Messdaten



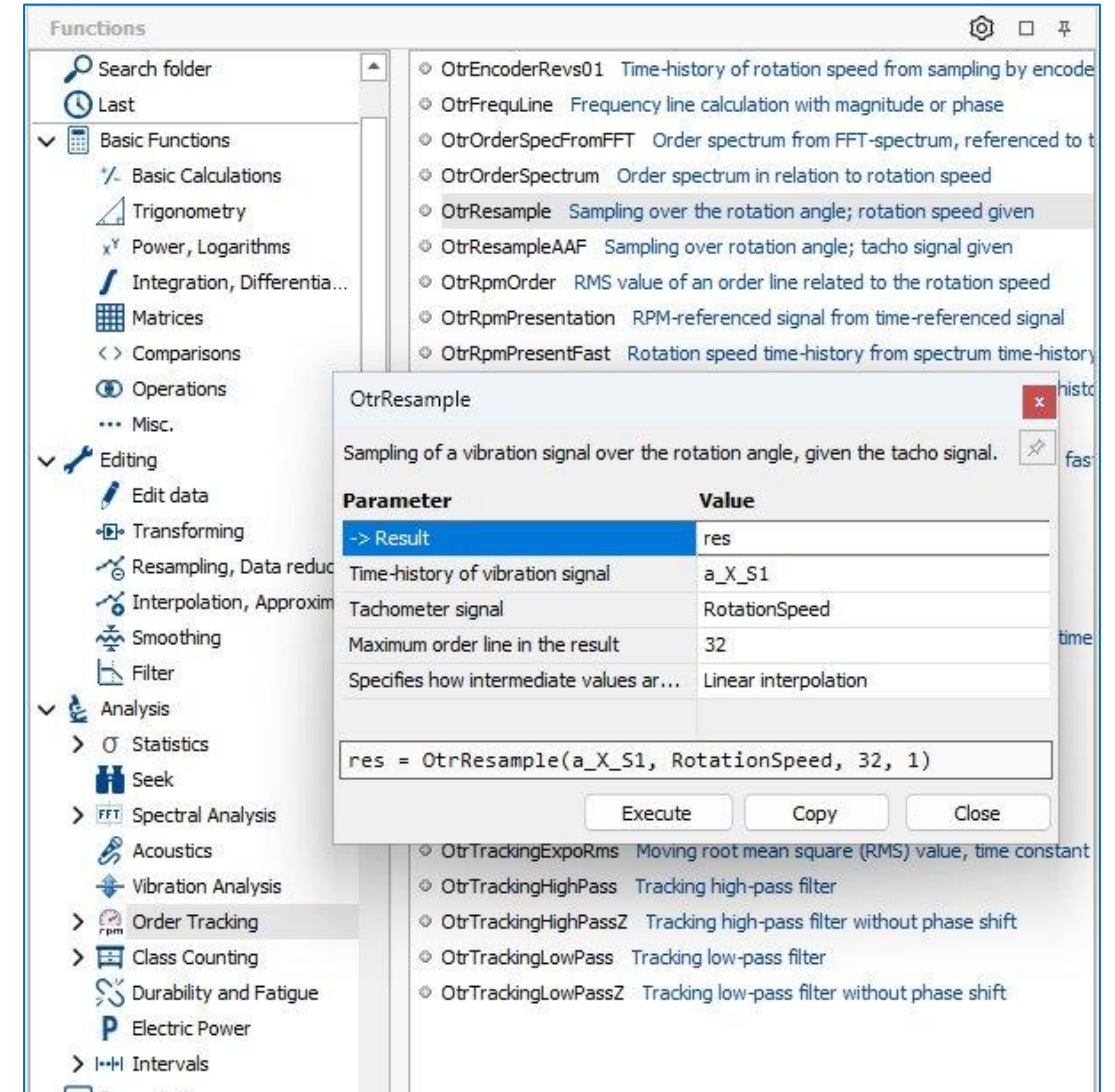
Sichten von Messdaten

- Nur eine Handvoll Mausklicks reichen ebenfalls, um Zeitpunkte oder Bereiche in den Daten abzumessen
- Auch Spektren und Histogramme können direkt auf der Kurve berechnet werden (seit Version 2024)



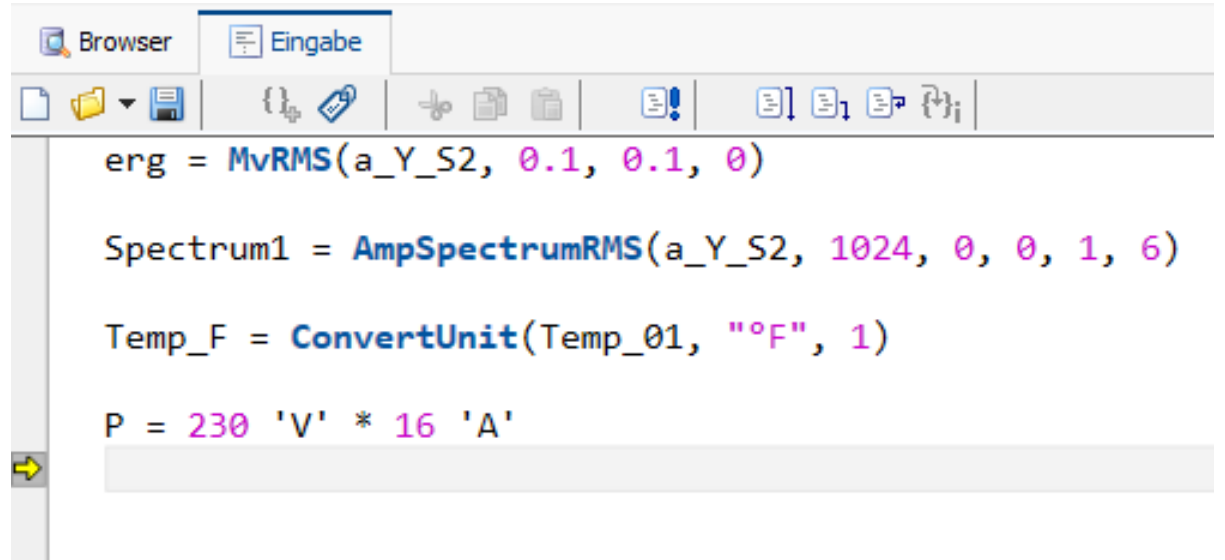
Verrechnen von Messdaten

- Viele Berechnungsschritte können schnell per Drag&Drop ausgeführt werden
- **Einstieghürde:** Zu wissen, welche Funktion die richtige ist.



Verrechnen von Messdaten

- Komplexere Verrechnungen erfordern die Nutzung der Sequenzsprache
- **Einstiegshürden:**
 - Wie schreibt man eine Sequenz?
 - Welche Funktion ist die richtige?
 - Welche Kombinationsmöglichkeiten gibt es?
 - Was tut die Sequenz meines Kollegen?



The screenshot shows a software interface with a menu bar containing 'Browser' and 'Eingabe'. Below the menu bar is a toolbar with various icons for file operations and editing. The main area is a text editor displaying a sequence of commands in a programming language. The commands are: `erg = MvRMS(a_Y_S2, 0.1, 0.1, 0)`, `Spectrum1 = AmpSpectrumRMS(a_Y_S2, 1024, 0, 0, 1, 6)`, `Temp_F = ConvertUnit(Temp_01, "°F", 1)`, and `P = 230 'V' * 16 'A'`. A yellow arrow points to the first line of code.

```
erg = MvRMS(a_Y_S2, 0.1, 0.1, 0)

Spectrum1 = AmpSpectrumRMS(a_Y_S2, 1024, 0, 0, 1, 6)

Temp_F = ConvertUnit(Temp_01, "°F", 1)

P = 230 'V' * 16 'A'
```

Die Lösung: Der KI-Assistent

- Von jedem Programmteil aus erreichbar
- Speziell mit FAMOS-Fachwissen trainiert

Beispiele:

- Wie kann ich den gleitenden Effektivwert von a_X_S1 berechnen?
- Und wie geht ein Frequenzspektrum über der Zeit?
- Wie kann ich den Temperaturkanal Temp_01 nach °F umrechnen?



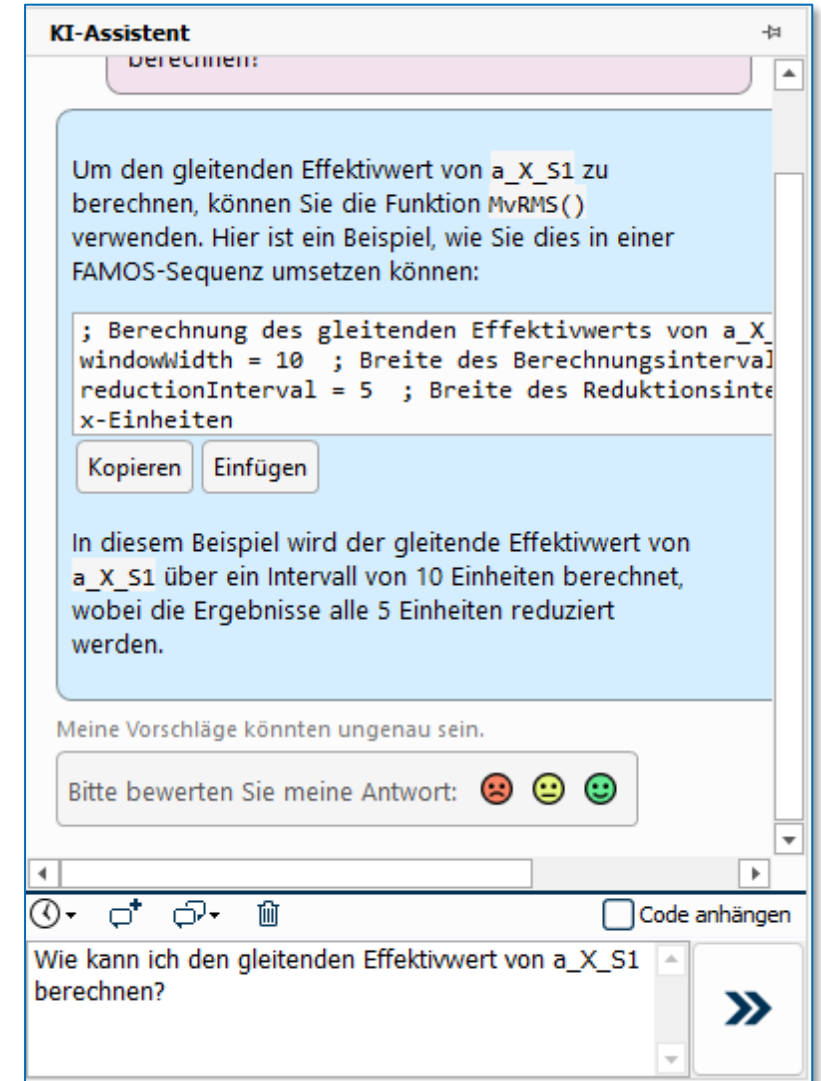
Beispiel: Gleitender RMS

Frage:

- „Wie kann ich den gleitenden Effektivwert von a_X_S1 berechnen?“

Resultat:

- Erklärung
- Beispielsequenz
- Zusammenfassung
- Direkte Kopiermöglichkeit



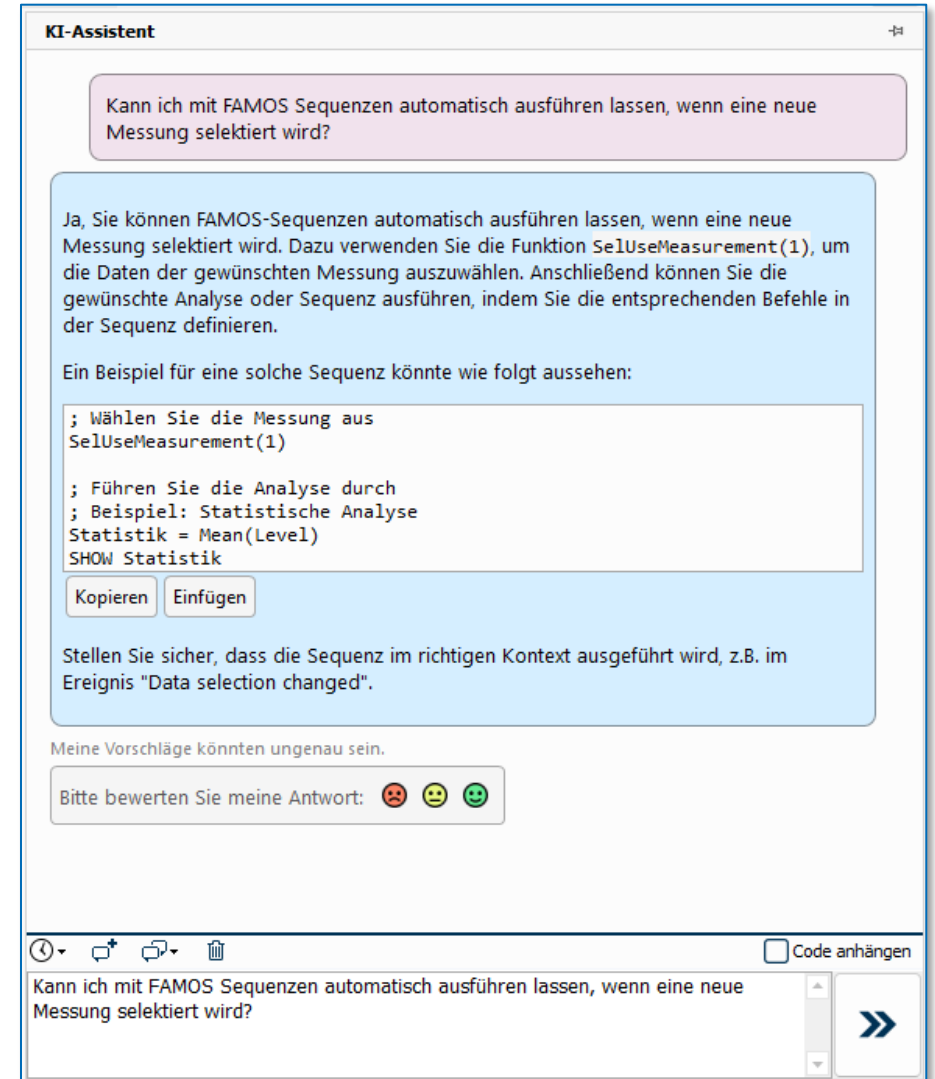
Beispiel: Automatisierte Auswertung

Frage:

- „Kann ich mit FAMOS Sequenzen automatisch ausführen lassen, wenn eine neue Messung selektiert wird?“

Resultat:

- Erklärung
- Beispielsequenz
- Hinweise
- Direkte Kopiermöglichkeit



Beispiel: Erklärung bestehender Sequenz

Frage:

- „Was tut diese Sequenz?“
- Aktivierung der Option „Code einfügen“

Resultat:

- Schrittweise Erklärung
- Zusammenfassung

KI-Assistent

Die gegebene Sequenz führt mehrere Berechnungen durch:

1. RMS-Berechnung: `erg = MvRMS(a_Y_S2, 0.1, 0.1, 0)` berechnet den RMS-Wert (Root Mean Square) des Signals `a_Y_S2` mit einer Fensterbreite von 0.1 und einer Überlappung von 0.1. Das Ergebnis wird in der Variablen `erg` gespeichert.
2. Spektralanalyse: `Spectrum1 = AmpSpectrumRMS(a_Y_S2, 1024, 0, 0, 1, 6)` berechnet das Amplitudenspektrum des Signals `a_Y_S2` mit einer FFT-Größe von 1024 Punkten. Die weiteren Parameter steuern die Analyse, und das Ergebnis wird in der Variablen `Spectrum1` gespeichert.
3. Einheitenumwandlung: `Temp_F = ConvertUnit(Temp_01, "°F", 1)` wandelt die Temperatur `Temp_01` in Fahrenheit um und speichert das Ergebnis in der Variablen `Temp_F`.
4. Leistungsberechnung: `P = 230 'V' * 16 'A'` berechnet die elektrische Leistung `P` durch Multiplikation der Spannung (230 Volt) mit dem Strom (16 Ampere). Das Ergebnis wird in der Variablen `P` gespeichert.

Zusammengefasst: Die Sequenz berechnet den RMS-Wert eines Signals, analysiert dessen Spektrum, wandelt eine Temperatur in Fahrenheit um und berechnet die elektrische Leistung.

Meine Vorschläge könnten ungenau sein.

Bitte bewerten Sie meine Antwort: 😞 😐 😊

🕒

📄

🗑️

📎

☒ Code anhängen

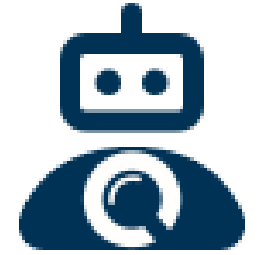
Was tut diese Sequenz?

➡️

Und der Datenschutz?



- Es werden keine Messdaten gesendet.
- Keine Registrierung notwendig.
- Keine Bezahlung notwendig.
- Keine Identifizierung des Nutzers.
- Keine Nutzung der Unterhaltungen.
- Keine Aufzeichnung der Unterhaltungen.
- Kein KI-Training basierend auf den Unterhaltungen.
- Internetverkehr nur während Nutzung.
- Komplett abschaltbar.



Der KI-Assistent mit Datenschutz.

Enthalten ab der Professional-Edition.

Jetzt 30 Tage lang testen!

