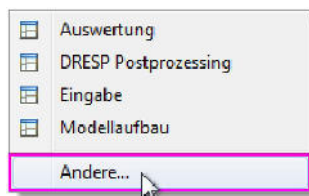


## 1 Übersicht

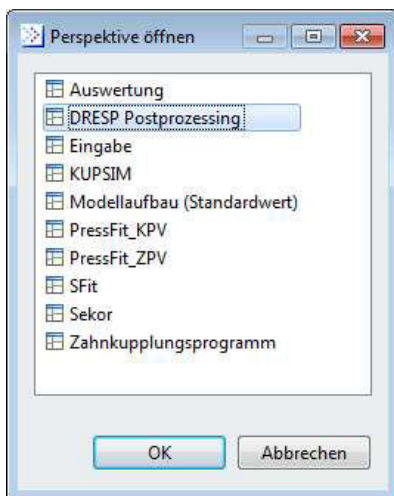
- DRESP Postprozessor und Grafikausgabe bilden eine Funktionseinheit.
- Damit lassen sich DRESP Ausgabedaten:
  - ☛ zur grafischen Anzeige aufbereiten ➡ DRESP Postprozessor
  - ☛ über die Grafikausgabe auswerten ➡ Grafikausgabe
- Öffnen der Ansicht DRESP über „Perspektiven“



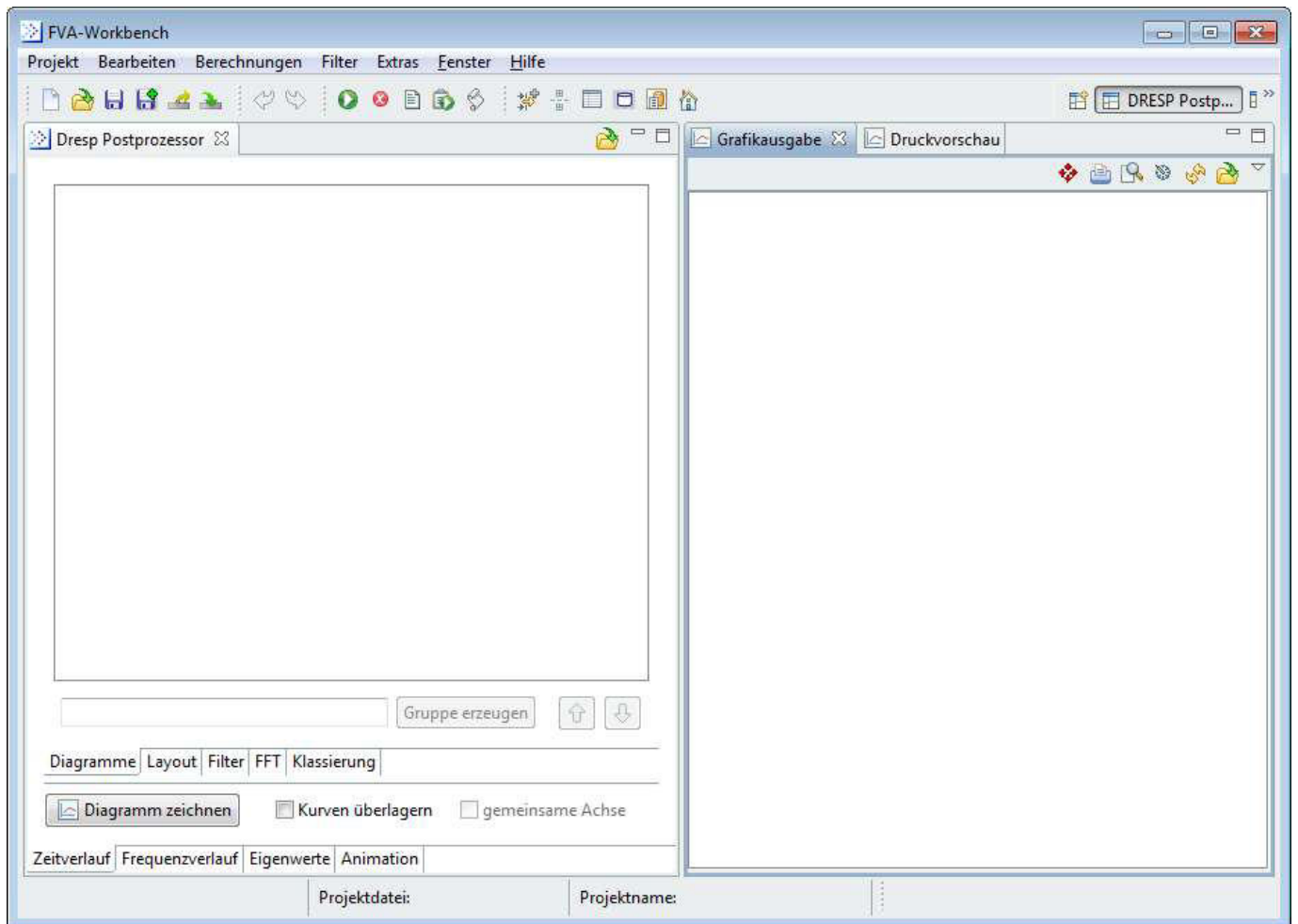
- Zum Dialog „Perspektive öffnen“



- Hier den Eintrag „DRESP“ wählen



- Damit wird die Ansicht DRESP gestartet



## 1.1 DRESP Postprozessor

### Grundfunktionalität

---

- Diagramme öffnen und auswählen
- Darstellungs- und Auswerteoperationen zuweisen

### Darstellbare DRESP Ausgabe-Datenarten

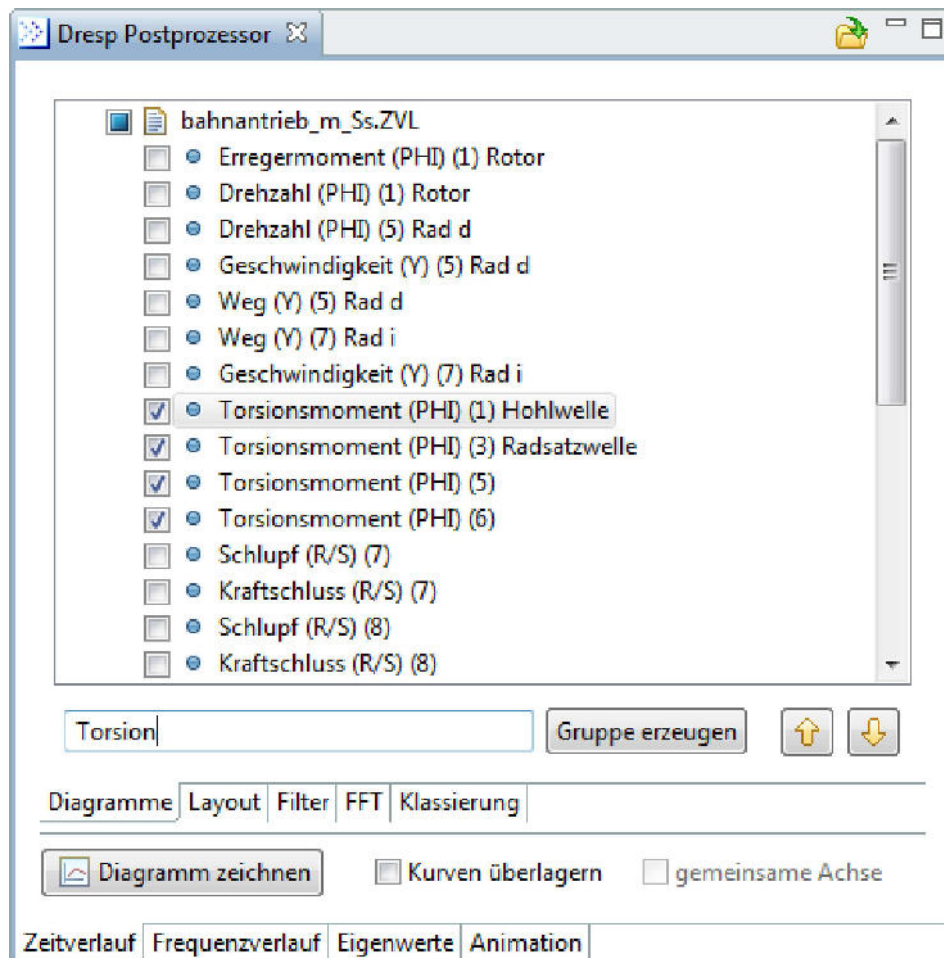
---

- Zeitverlauf
- Frequenzverlauf
- Eigenwerte

### Darstellungs- und Auswerteoperationen

---

- Diagramme auswählen, gruppieren
- Layout anpassen (Bildschirmdarstellung und Druckerausgabe)
- Filter / FFT und Klassierung anwenden
- Kurven überlagert darstellen



## 1.2 Grafikausgabe

### Grundfunktionalität

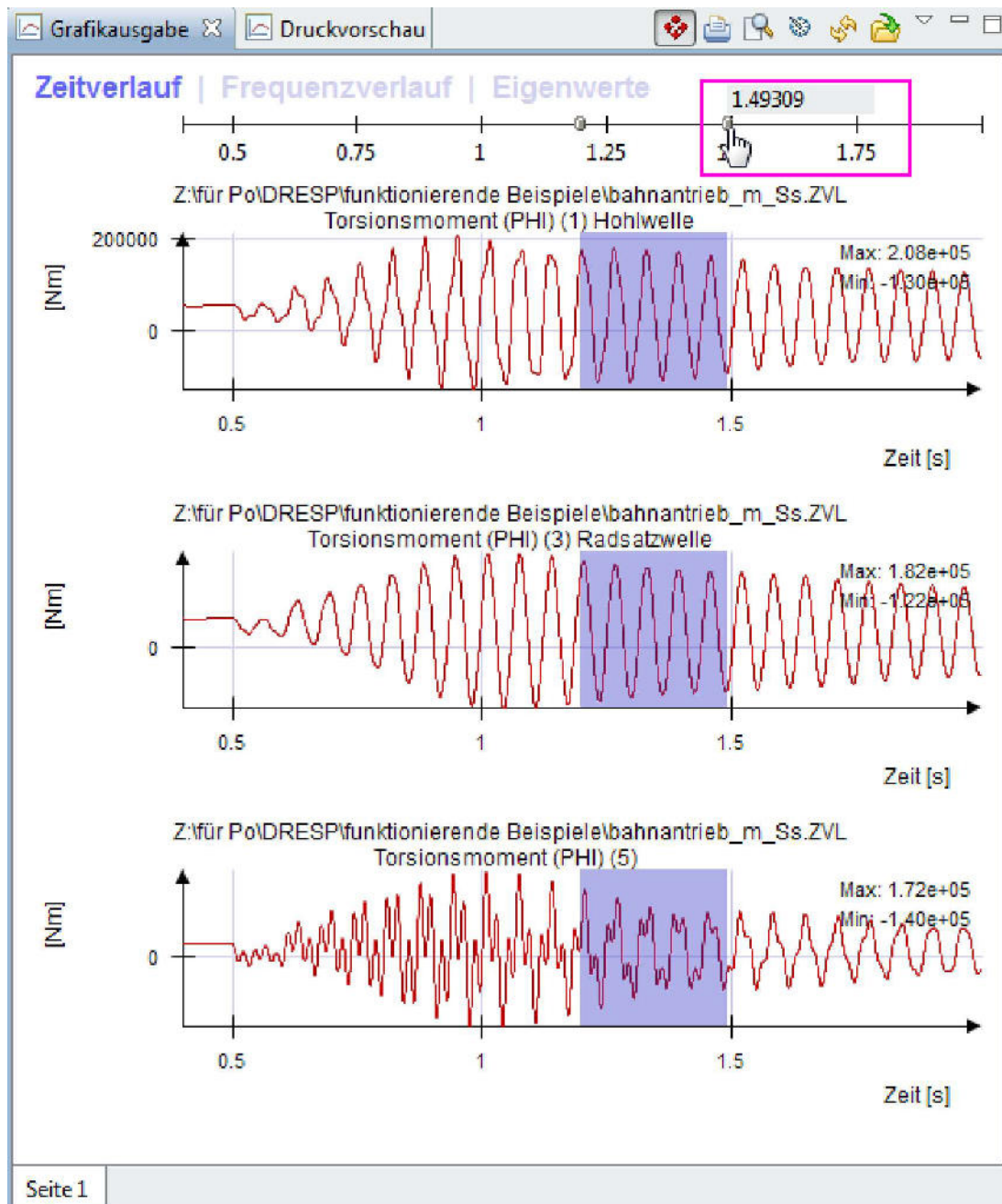
---

- Kurven zur grafischen Auswertung darstellen

### Darstellungsoperationen

---

- Achsen-Skalierungen variieren
- Kurven- und Diagrammdarstellung ändern
- Kurvendarstellung skalieren
- Auswertebereiche markieren



## 2 DRESP Postprozessor

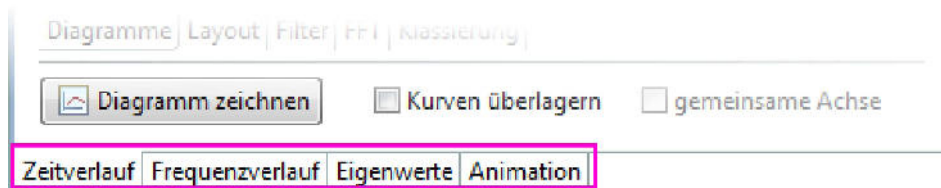
**Mit dem DRESP Postprozessor lassen sich DRESP Ausgabedaten:**


- zur grafischen Anzeige aufbereiten → DRESP Postprozessor
- über die Grafikausgabe auswerten → Grafikausgabe

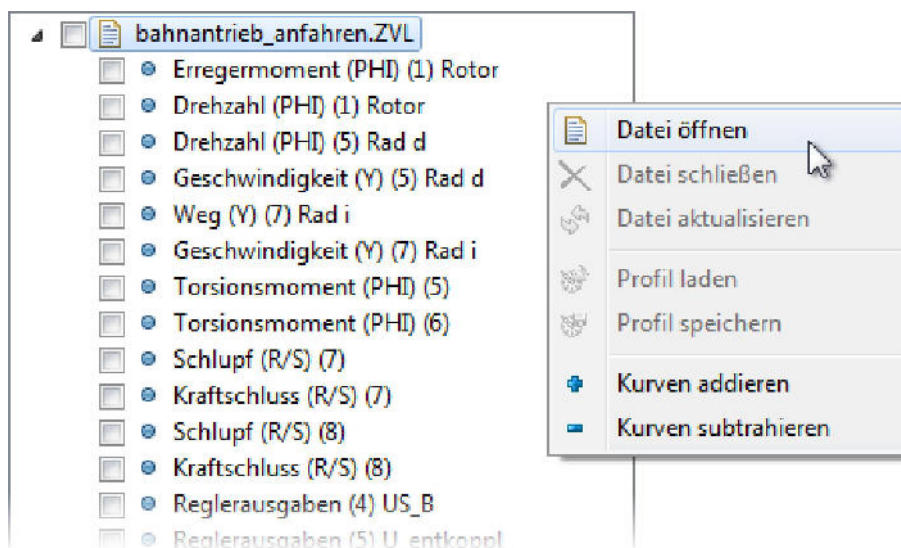
## 2.1 Bedienprinzip

### Bedienablauf des DRESP Postprozessors:

- Datenart wählen



- Datei öffnen  über Schaltfläche
- Oder im Datenfeld über das Kontextmenü



- Der DRESP Postprozessor schaltet automatisch auf den Typ der ausgewählten Datei um
- Darstellungs- / Auswertoptionen wählen



- Diagramm(e) wählen und Einstellungen vornehmen





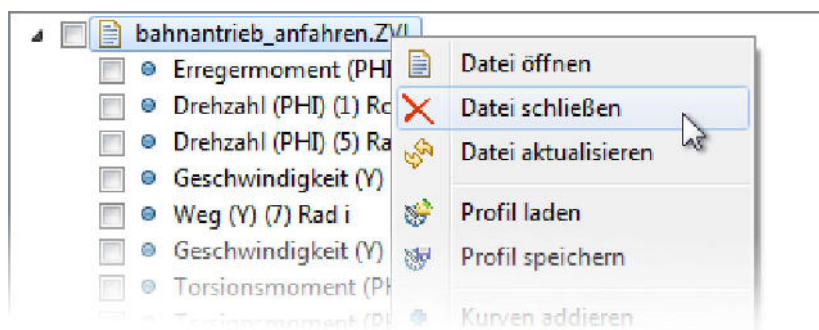
- Eventuelle Gruppierungen vornehmen



- Diagramme zeichnen



- Datei wieder schließen über das Kontextmenü



## **2.2 Darstellungs- und Auswerteoperationen**

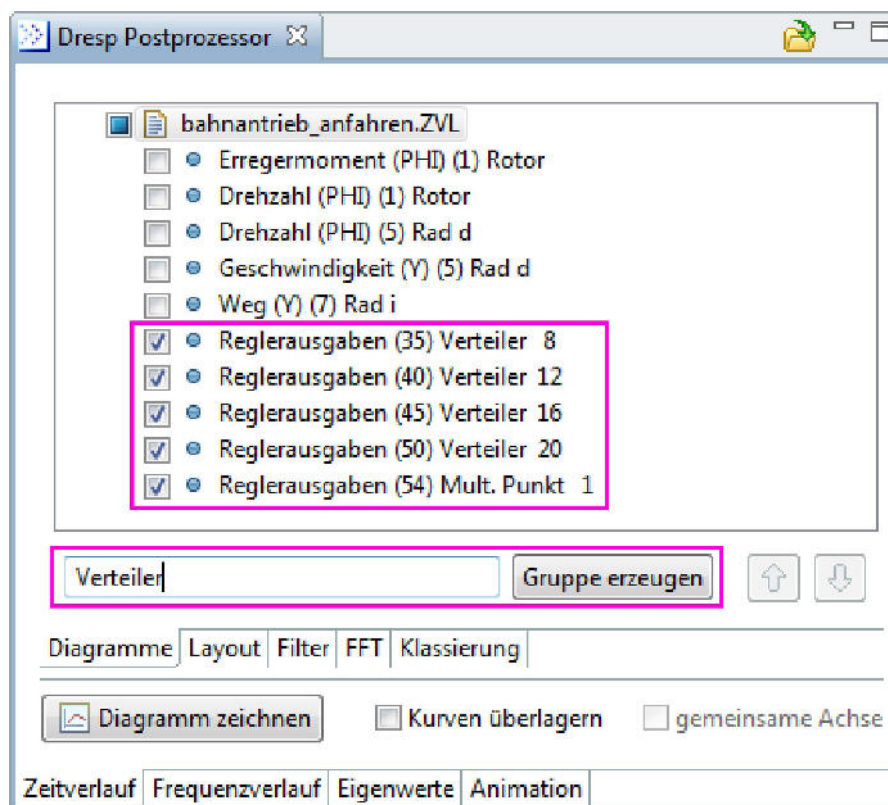
## Darstellungsoperation Diagramme

### Diagramm(e) darstellen

- gewünschte Diagramme im Datenfeld wählen
- Klick auf Schaltfläche „Diagramm zeichnen“

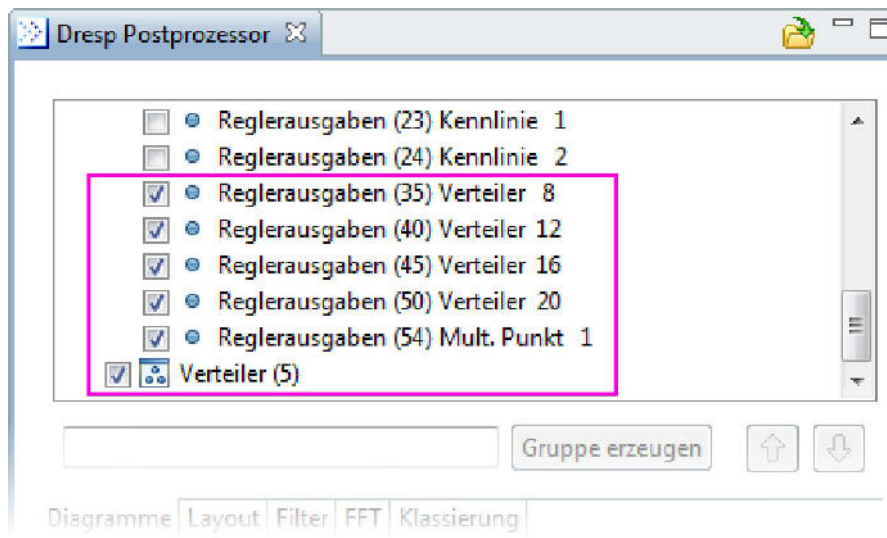
### Gruppe erzeugen

- gewünschte Diagramme wählen
- Gruppenbezeichnung eingeben
- Klick auf Schaltfläche „Gruppe erzeugen“
- Gruppe wird angelegt, hinter der Gruppenbezeichnung Anzeige der Zahl der Gruppenelemente



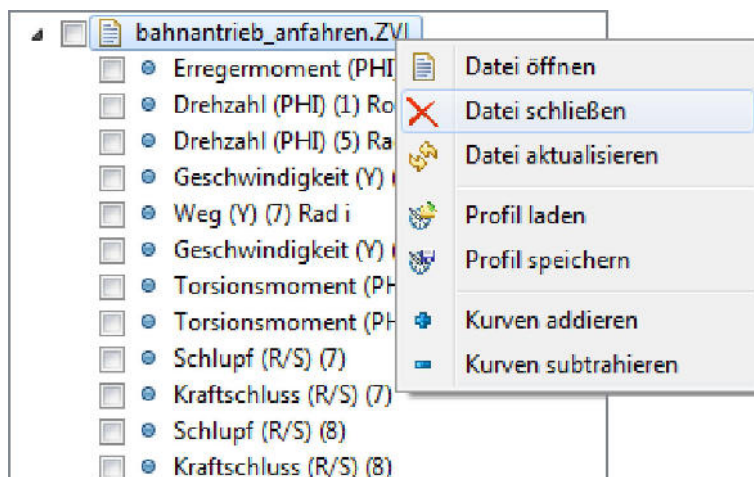
### Funktionalität der Gruppe

- Aus-/Abwählen der Gruppe wählt die verknüpften Diagramme aus/ab



## Gruppe löschen

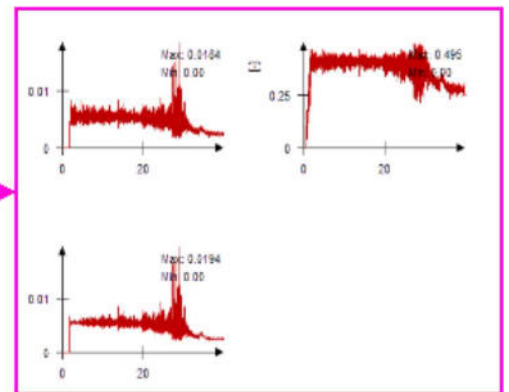
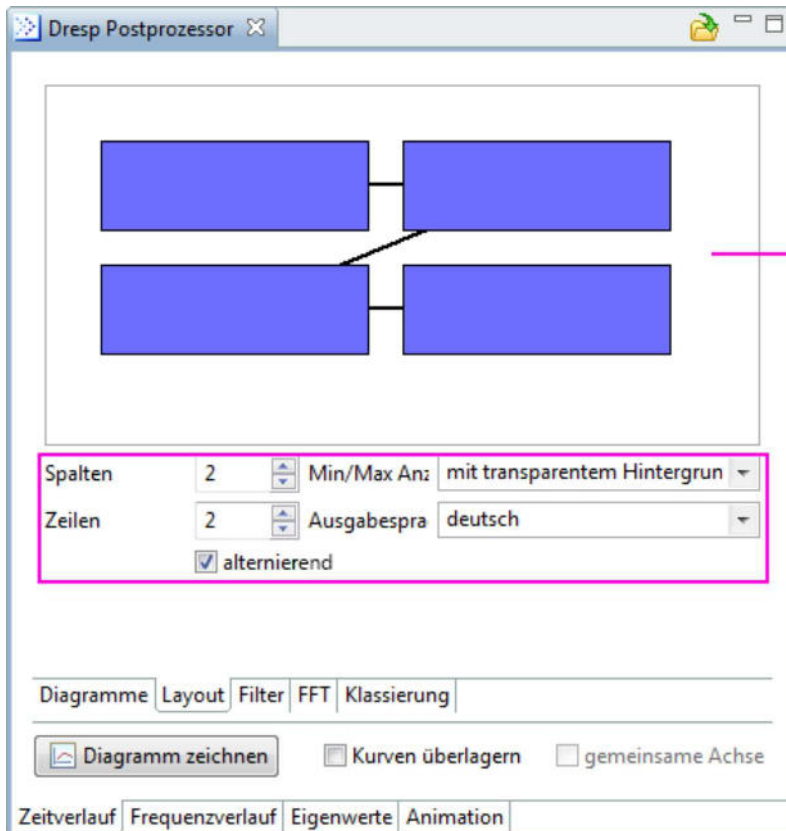
- Klick mit rechter Maustaste auf Gruppenname, Menü öffnet sich



## Darstellungsoption Layout

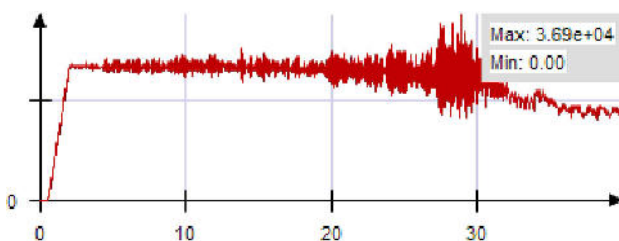
### Bestimmt Anordnung der Diagramme

- Je nach Anzahl der Spalten und Zeilen kann das Layout bestimmt werden

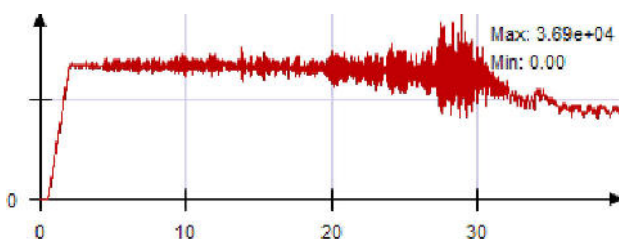


### Min/Max Anzeige

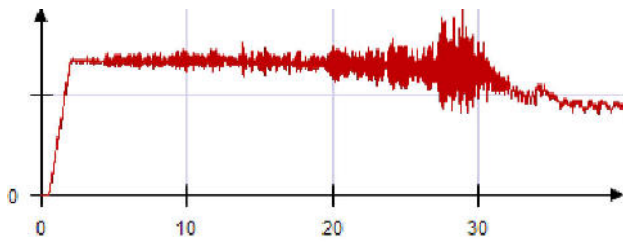
- Aktiviert



- Mit transparenten Hintergrund

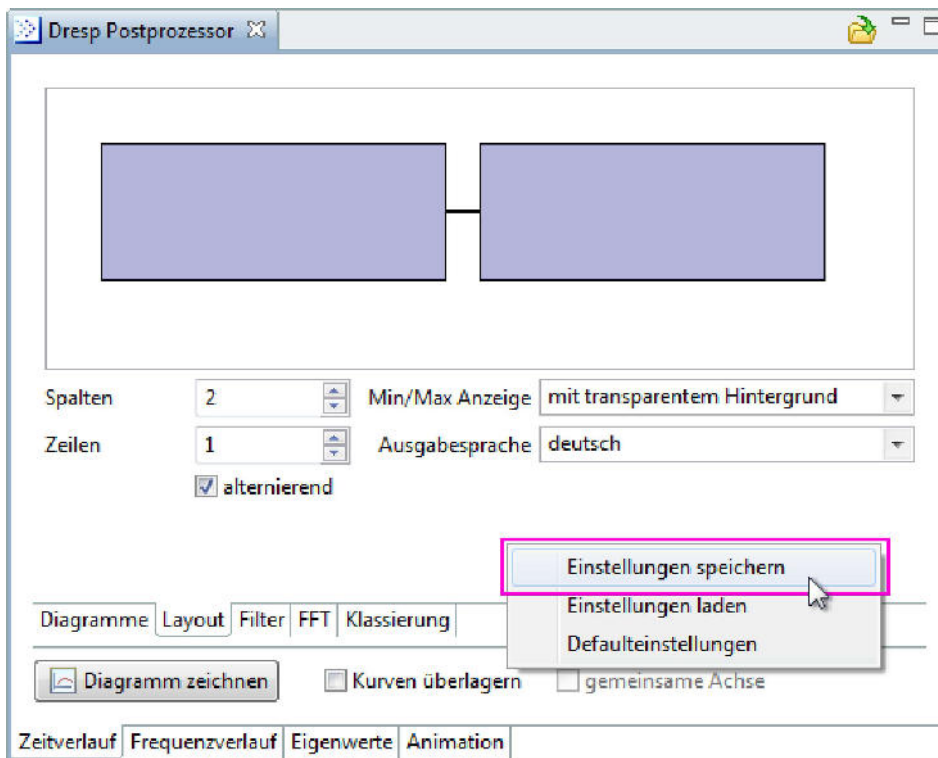


- Deaktiviert



## Layout speichern

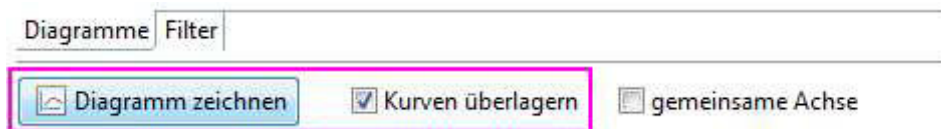
- Alle Einstellungen lassen sich speichern
- Dazu im Bereich die rechte Maustaste drücken und "Einstellungen Speichern" auswählen



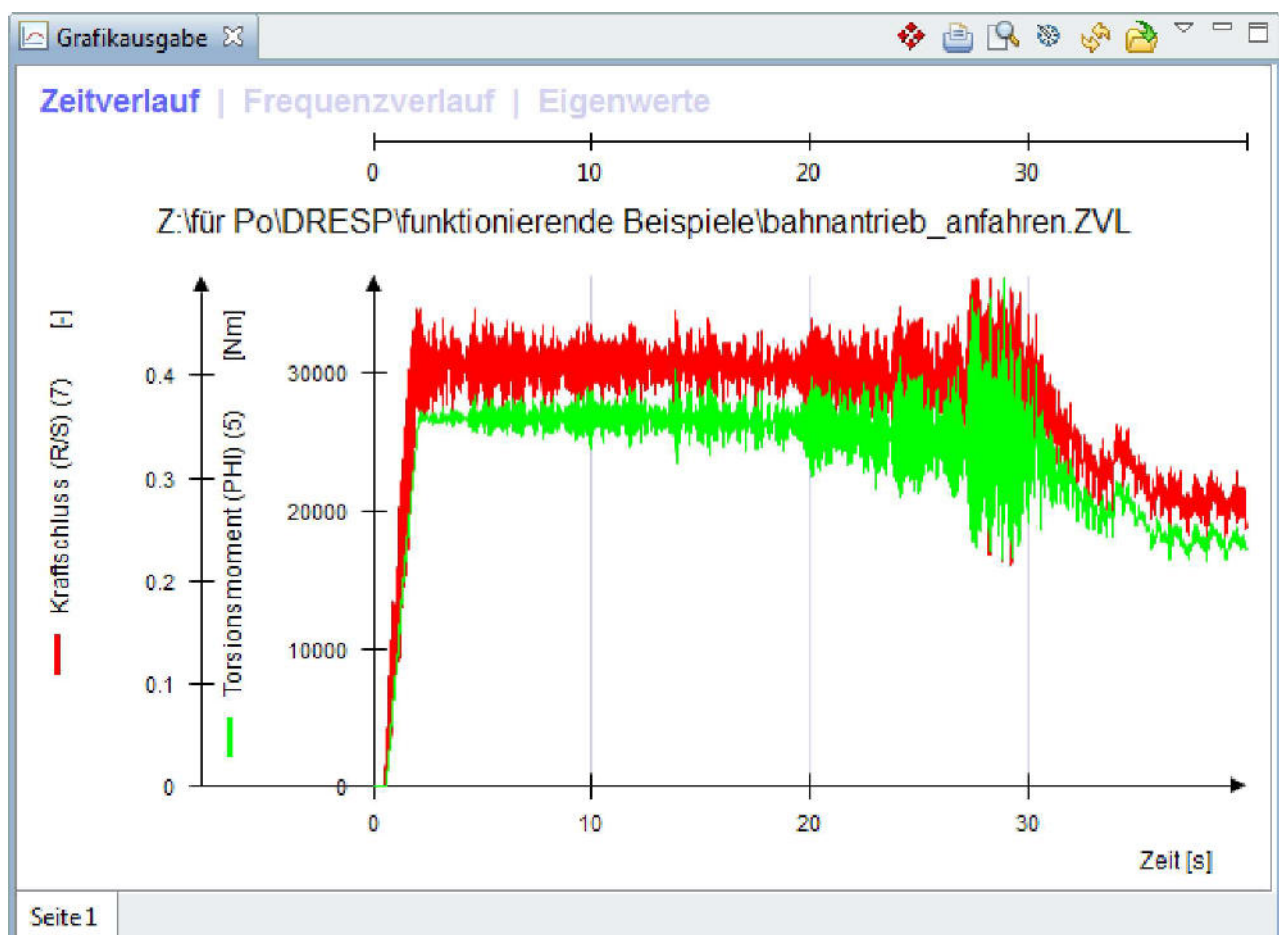
- Oder bereits bestehende Einstellungen laden
- Die Einstellungen lassen sich für jede Kategorie separat speichern (Layout, Filter, FFT und Klassierung)

## Kurven überlagert darstellen

- Klick auf „Kurven überlagern“ und „Diagramm zeichnen“



- Die überlagerte Darstellung ist nur für die Operationen „Diagramme“ und „Filter“
- Darstellung erfolgt automatisch einspaltig und einzellig.





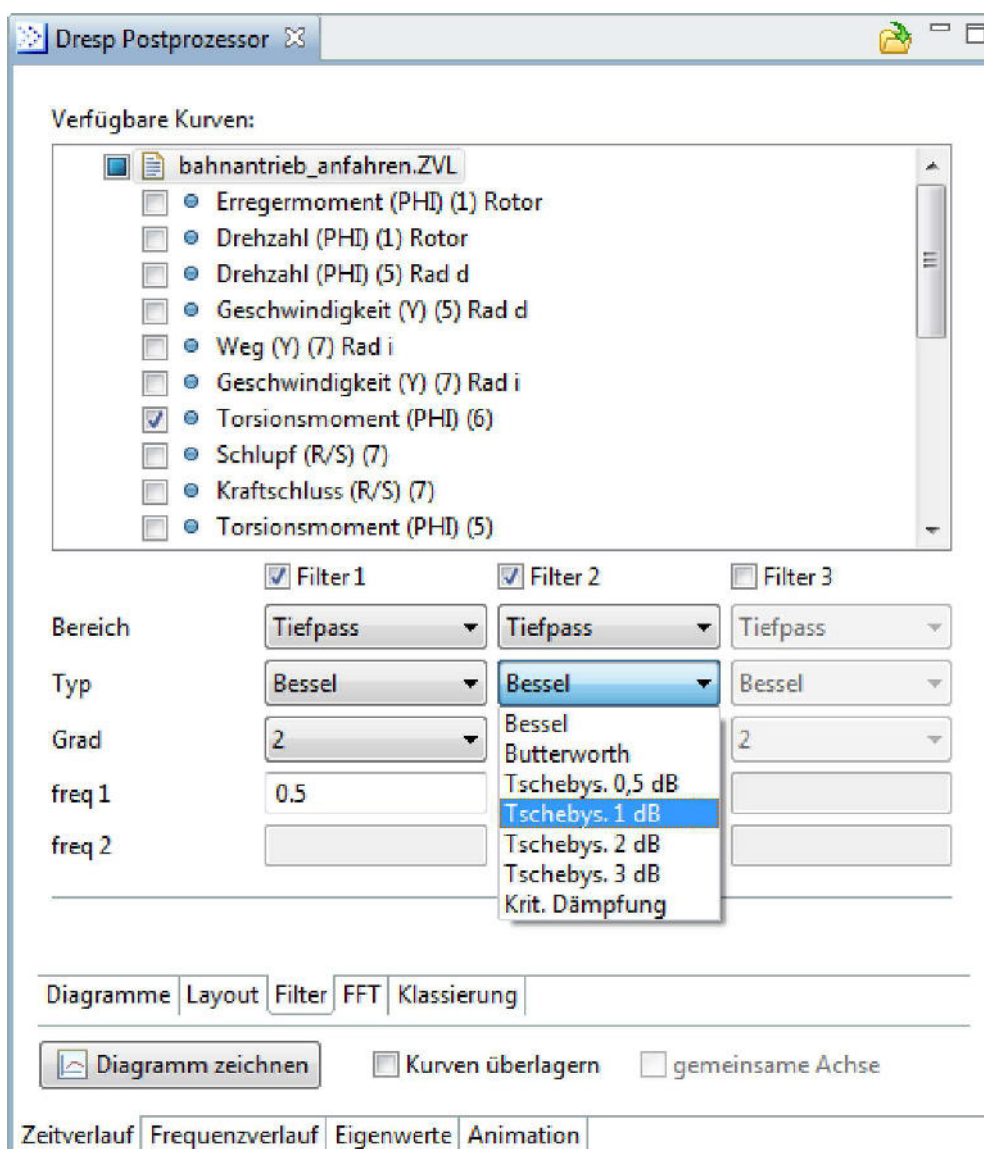
## Auswerteoperation Filter

- Diagramm(e) wählen
- Filtereinstellungen vornehmen
- Klick auf „Diagramm zeichnen“



### Hinweis

Die Darstellung des ungefilterten Diagramms wird für gefilterte Diagramme deaktiviert.



The screenshot shows the 'Dresp Postprozessor' window with the 'Filter' tab selected. The 'Verfügbare Kurven:' list contains various data series, with 'Torsionsmoment (PHI) (6)' selected. Below the list, there are three filter settings (Filter 1, Filter 2, Filter 3). Filter 1 and Filter 2 are active, both set to 'Tiefpass' range, 'Bessel' type, and '2' order. Filter 3 is inactive. A dropdown menu for Filter 2 is open, showing options: 'Bessel', 'Butterworth', 'Tschebys. 0,5 dB', 'Tschebys. 1 dB' (highlighted), 'Tschebys. 2 dB', 'Tschebys. 3 dB', and 'Krit. Dämpfung'. At the bottom, there are tabs for 'Diagramme', 'Layout', 'Filter', 'FFT', and 'Klassierung'. Below the tabs are checkboxes for 'Diagramm zeichnen', 'Kurven überlagern', and 'gemeinsame Achse'. At the very bottom, there are tabs for 'Zeitverlauf', 'Frequenzverlauf', 'Eigenwerte', and 'Animation'.



## Auswerteoperation FFT

Einige FFT-Parameter werden aus den geladenen / ausgewählten Diagrammen automatisch vorberechnet. Sofern am Lineal der XML Grafikausgabe (siehe dort) ein Bereich ausgewählt ist, wird dieser in die FFT-Parameter übernommen.

### Bedienfolge

- Diagramm(e) wählen
- Einstellungen vornehmen
- Klick auf „Übernehmen“ und „Diagramm zeichnen“

**Verfügbare Kurven:**

- ☐ bahnantrieb\_anfahren.ZVL
  - ☐ Erregermoment (PHI) (1) Rotor
  - ☐ Drehzahl (PHI) (1) Rotor
  - ☐ Drehzahl (PHI) (5) Rad d
  - ☐ Geschwindigkeit (Y) (5) Rad d
  - ☐ Weg (Y) (7) Rad i
  - ☐ Geschwindigkeit (Y) (7) Rad i
  - ☐ Torsionsmoment (PHI) (6)
  - ☐ Schlupf (R/S) (7)
  - ☐ Kraftschluss (R/S) (7)
  - ☐ Torsionsmoment (PHI) (5)
  - ☐ Schlupf (R/S) (8)

Stützstellen: 4096

Samplingrate: 311.0099

Fensterfunktion: Rechteck

Zeitbereich Anfang: 4.290      Zeitbereich Ende: 17.46

min. Frequenz:      max. Frequenz:      Frequenzbereich bis 155,50 Hz

Diagramme | Layout | Filter | **FFT** | Klassierung

   ☐ Kurven überlagern    ☐ gemeinsame Achse

Zeitverlauf | Frequenzverlauf | Eigenwerte | Animation



## Auswerteoperation Klassierung

### Bedienfolge

- Diagramm(e) wählen
- Einstellungen vornehmen
- Klick auf „Übernehmen“ und „Diagramm zeichnen“

**Verfügbare Kurven:**

- ☐ bahnantrieb\_anfahren.ZVL
  - ☐ Erregermoment (PHI) (1) Rotor
  - ☐ Drehzahl (PHI) (1) Rotor
  - ☐ Drehzahl (PHI) (5) Rad d
  - ☐ Geschwindigkeit (Y) (5) Rad d
  - ☐ Weg (Y) (7) Rad i
  - ☐ Geschwindigkeit (Y) (7) Rad i
  - ☐ Torsionsmoment (PHI) (6)
  - ☐ Schlupf (R/S) (7)

Zählverfahren: RF: Rainflow-Zählung

Anzahl der Klassen: 10

untere Grenze:

obere Grenze:

Hysterese [%]: 10.0

Zeitbereich Anfang: 4.290

Zeitbereich Ende: 17.46

Intervallbreite:

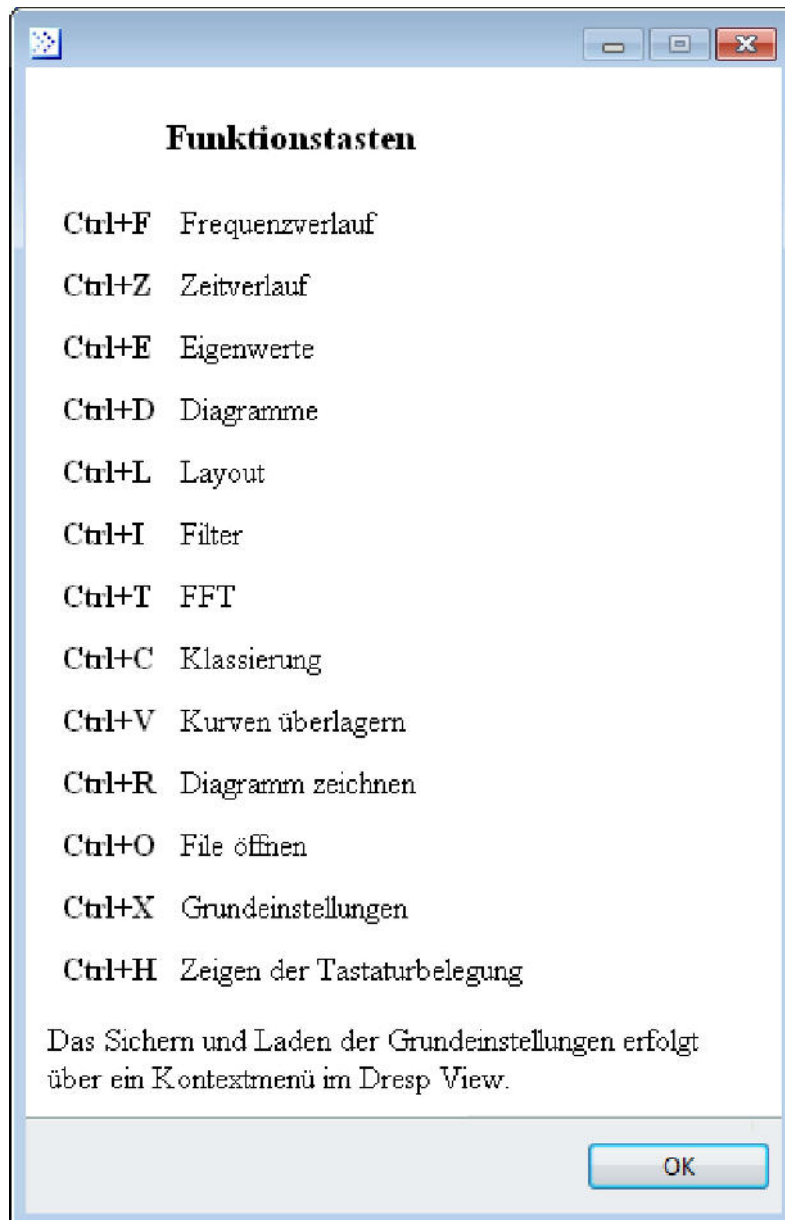
Diagramme | Layout | Filter | FFT | **Klassierung**

☐ Kurven überlagern ☐ gemeinsame Achse

Zeitverlauf | Frequenzverlauf | Eigenwerte | Animation

## 2.3 Tastaturbedienung

- Tastaturkombination "Strg/Ctrl" + "H" ruft Fenster mit Tastaturabkürzungen auf

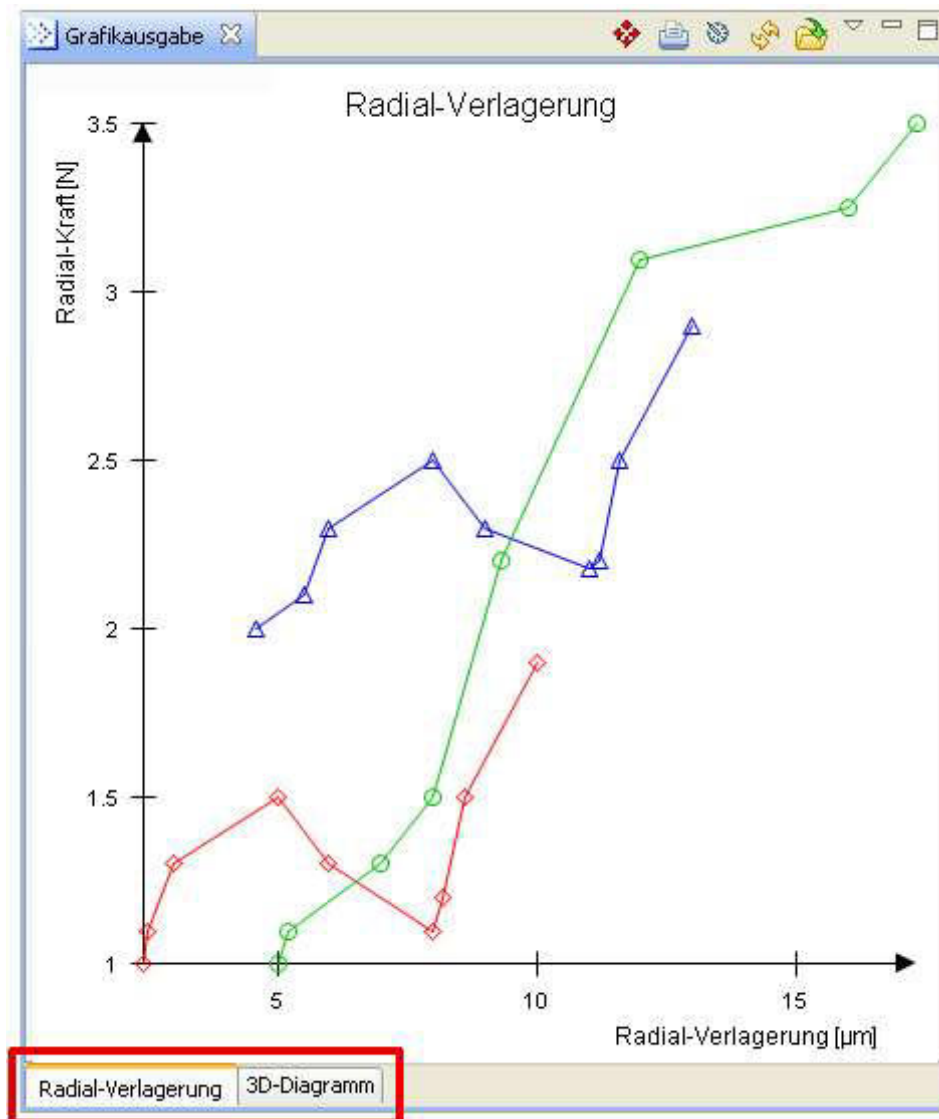


## **3 Grafikausgabe**

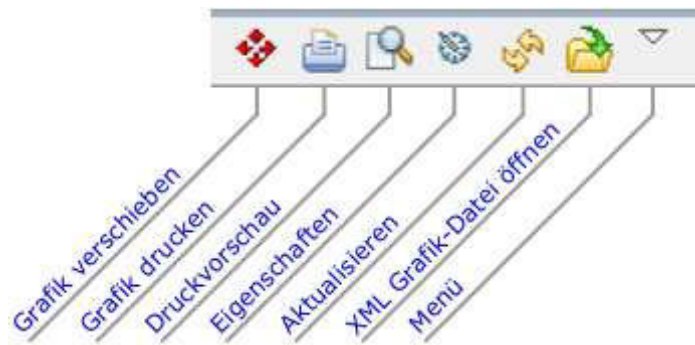
## 3.1 Grafikausgabe – Grundlegende Bedienung

### Funktionalität

- Zeigt Grafiken im XML-Format der FVA-Workbench an
- Es kann eine XML-Datei geöffnet sein
- Enthält die Datei mehrere Grafiken, sind diese einzeln zur Anzeige auswählbar:

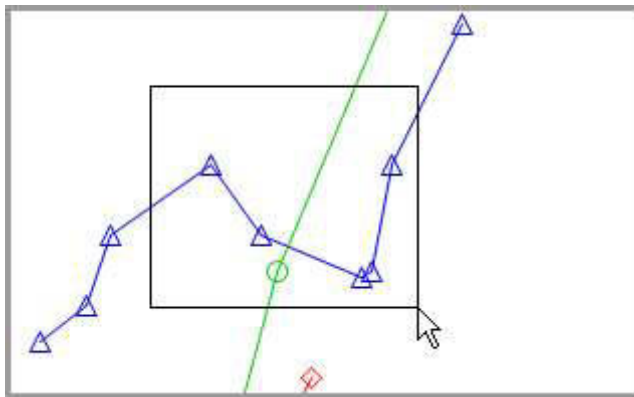


- Werkzeug-Leiste im Grafikausgabefenster (Menü-Beschreibung weiter unten):



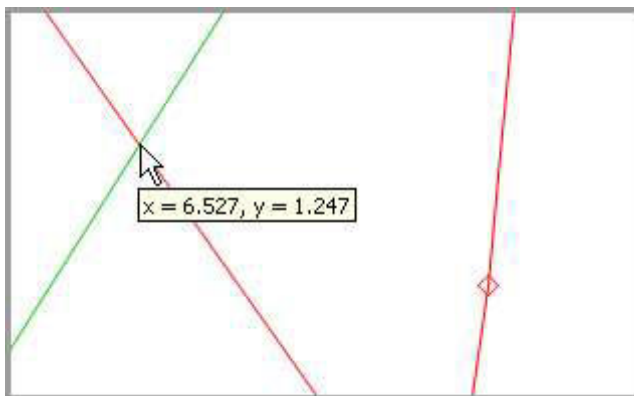
### Grafikausschnitt vergrößert darstellen

- Mit Mauszeiger Rahmen in gewünschter Größe aufziehen



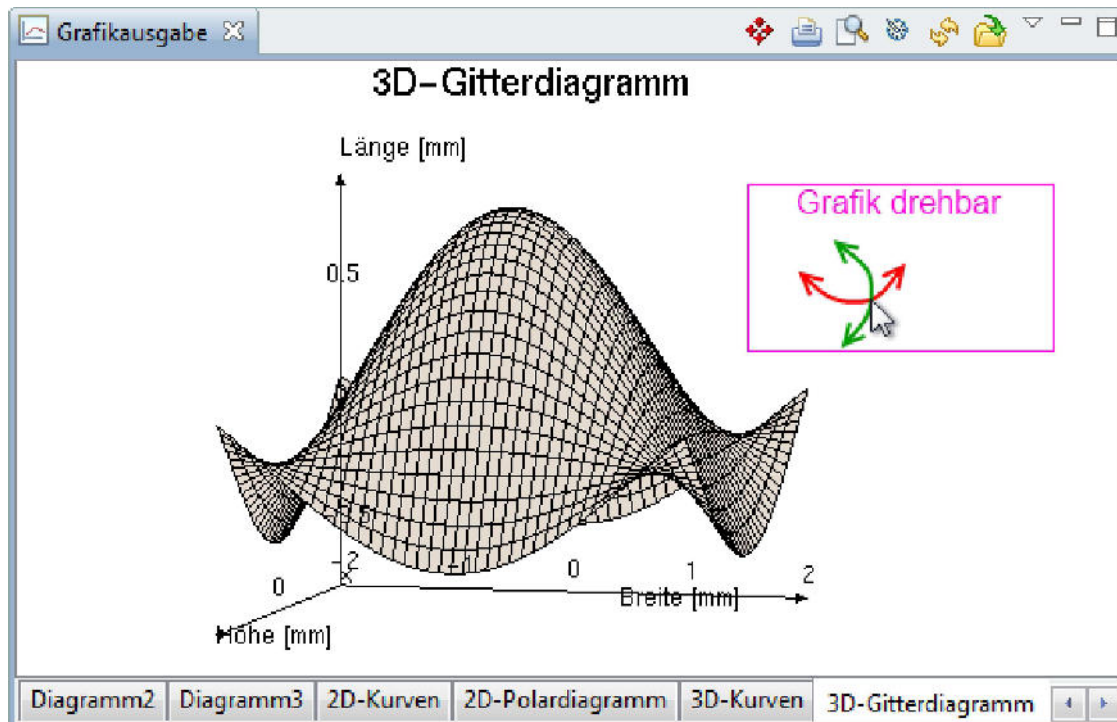
### Koordinaten der Mauszeigerspitze

- Verweilt der Mauszeiger an einer Stelle der Grafik, werden nach ca. einer Sekunde die Netz-Koordinaten der Mauszeigerspitze angezeigt:



### 3D Grafik drehen

- Mit gedrückter Maustaste Grafik drehen



### Menü der Grafikausgabe

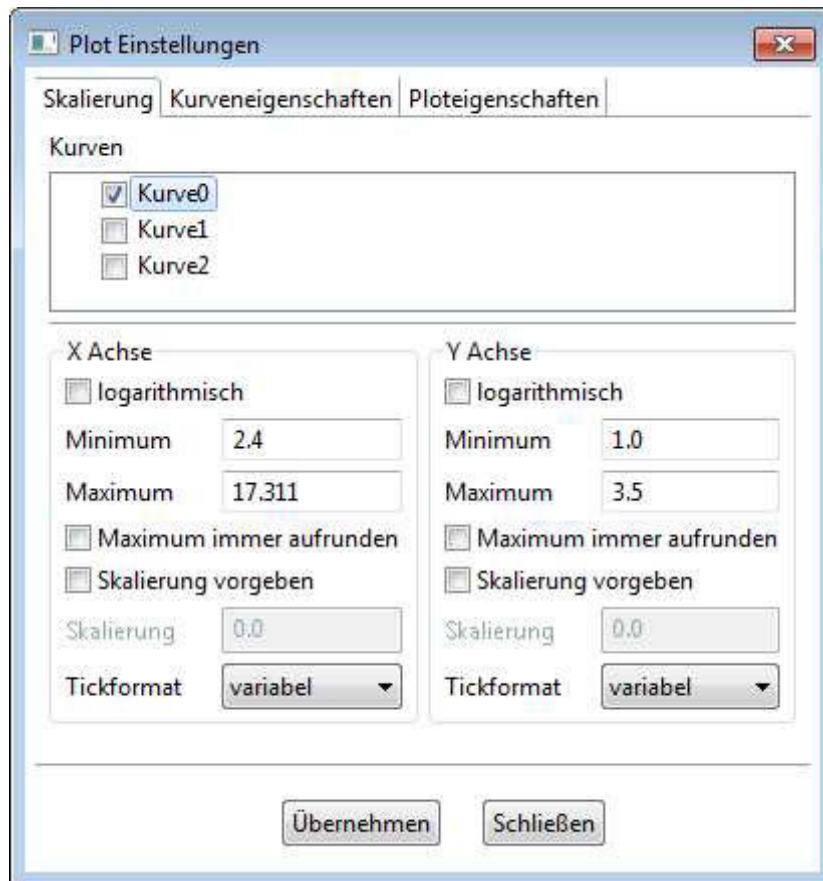
- Auflistung der in der Grafik enthaltene Kurven
- Ansicht der Kurven einzeln ein-/ausschaltbar:



### Plot Einstellungen – Skalierung

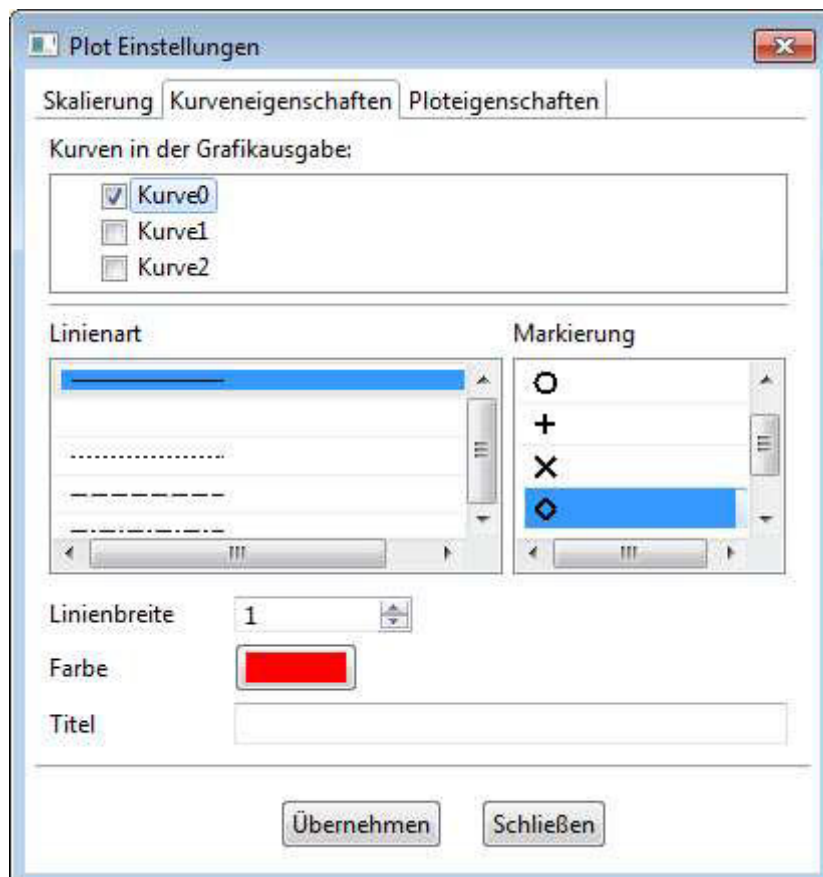
- Skalierung der Achsen wählen
- "Tickformat" zur Wahl der Genauigkeit der Skalenwerte





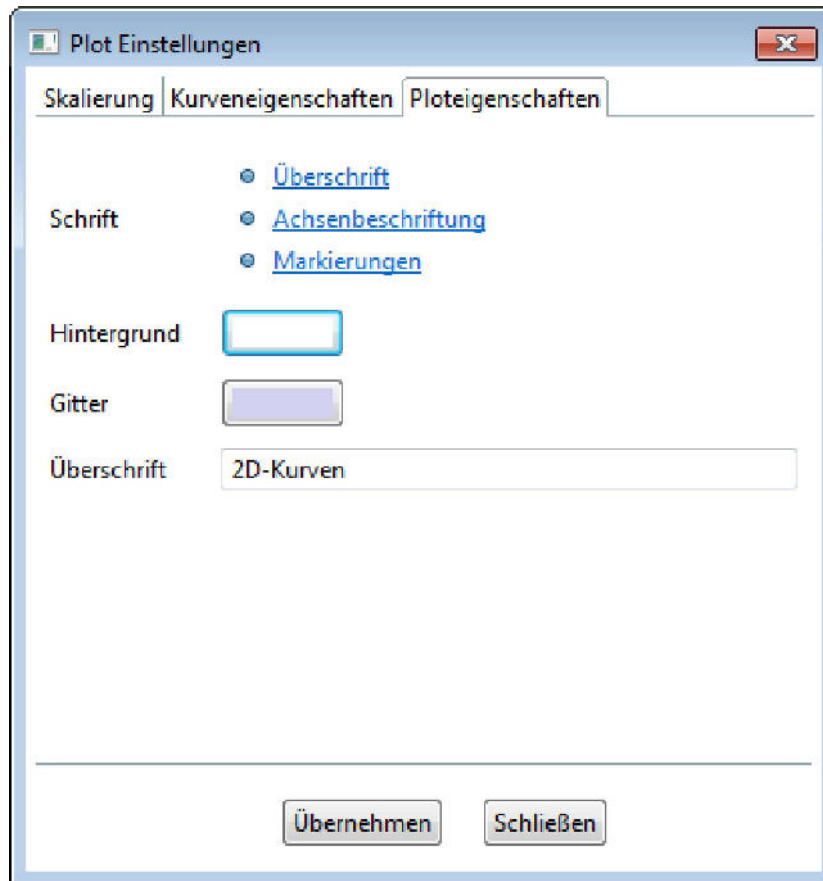
## Plot Einstellungen – Kurveigenschaften

- Auswahl der Kurven-Darstellung



## Plot Einstellungen – Ploteigenschaften

- Beschriftungen, Gitter- und Hintergrundfarbe einstellen:



## Export

- Einstellungen zum Export als Grafikdatei
- Grafikformate:
  - PNG
  - JPG
  - BMP



FVA  DRESP Postprozessor

## 3.2 Erweiterte Darstellungsmöglichkeiten für DRESP Postprozessor Grafiken

### Lineal

Datenarten „Zeitverlauf“ und „Frequenzverlauf“

- In der Grafikausgabe wird ein Lineal eingeblendet, siehe Abbildung
- Klick an zwei Stellen des Lineals erzeugt in unskalierten Diagrammen hervorgehoben dargestellte Markierungen, siehe Abbildung
- Bei gedrückt gehaltener Maustaste läßt sich der Markierungsbereich verändern, die Koordinate der Mauszeigerspitze wird eingeblendet, siehe Abbildung
- Klick auf „Diagramm zeichnen“ löscht die Markierungen

