



VERSUCHSDATEN OHNE GRENZEN

Technische Dokumentation

Release Notes

jBEAM

v 7.1.6

Ansprechpartner für Support-Anfragen:

Herr Sören Ludwig

Soeren.Ludwig@AMSONline.de

Tel.: 0371/ 91 86 68 -22

Inhaltsverzeichnis

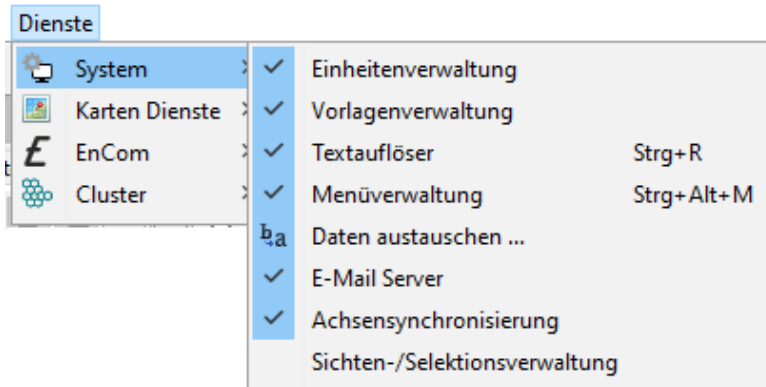
1	Allgemein	4
1.1	Neuer Menüpunkt „Dienste“	4
1.2	Grafikseiten	4
1.3	Daten Explorer – Darstellung von Versuchsstrukturen	4
1.4	System Service	5
2	Import und Export	5
2.1	SoMat Information File Importer	5
2.2	NetCDF Importer	5
2.3	ASCII Importer	5
2.4	Multi Datei Import	5
2.4.1	Importerkonfiguration speichern	5
2.4.2	Verbindung mit Kommando- und Aktions-Schaltflächen	6
2.5	Layout Export - XML	6
3	Berechnungen	7
3.1	Arithmetik	7
3.1.1	Formeleditor für numerische Daten	7
3.1.2	Formeleditor mit Textauflöser	7
3.2	Kurven Analyse – Plateau Analyse	7
3.3	Datenfilter – Wertefilter	7
3.4	Konvertierungen	8
3.4.1	Kanal → Gruppe von Einzelwerten	8
3.4.2	Datum/Uhrzeit Konvertierung	8
3.5	Kennfelder	9
3.5.1	Definition von Isolinien und Ebenen	9
3.5.2	Farb-Modus bei Motorkennfeldern	10
4	Fenster – Seitenverwaltung	10
5	Grafiken	11
5.1	Eigenschaften von Grafikelementen	11
5.2	Tabellen – Legende als Tabelle	11
5.3	Echtzeit Grafik	11
5.4	Universal 2D-Graph	12

5.4.1	Zoomen - Änderung der Tastenkombination	12
5.4.2	Achsengruppen	12
5.5	Linie/Punkte-Diagramm - Legendendarstellung gefüllter Kurven.....	13
5.6	Achsen – verbesserte Formatierung	14
5.7	Kontrollelemente	14
5.7.1	Ausfüllbare Formularelemente	14
5.7.2	Drucktaster.....	14
5.8	Schnellansicht.....	15
5.9	Projektinterne Verlinkungen	15

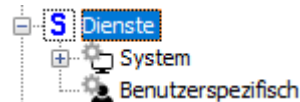
1 Allgemein

1.1 Neuer Menüpunkt „Dienste“

Die Dienste sind nun unter einem eigenen Menüpunkt zu finden und wurden neu strukturiert:

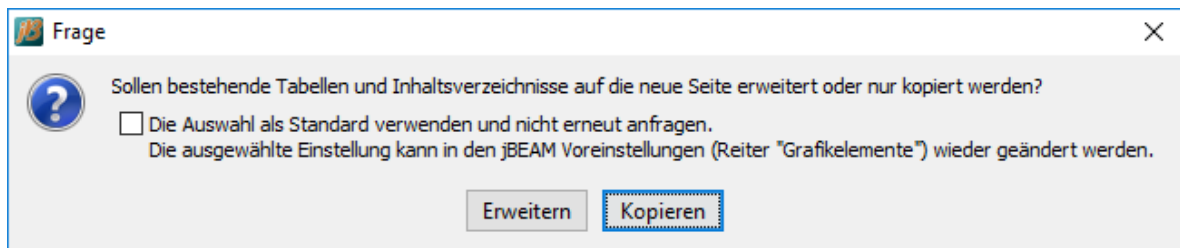


Diese neue Strukturierung ist auch im Daten Explorer zu finden:



1.2 Grafikseiten

Werden Grafikseiten mit Tabellengraphen dupliziert, erscheint nun folgender Dialog:



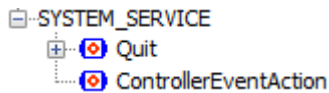
Bei *Erweitern* werden Tabellen vertikal geteilt und auf der neuen Seite fortgesetzt. Bei *Kopieren* werden die Tabellen komplett auf die neue Seite übernommen.

1.3 Daten Explorer – Darstellung von Versuchsstrukturen

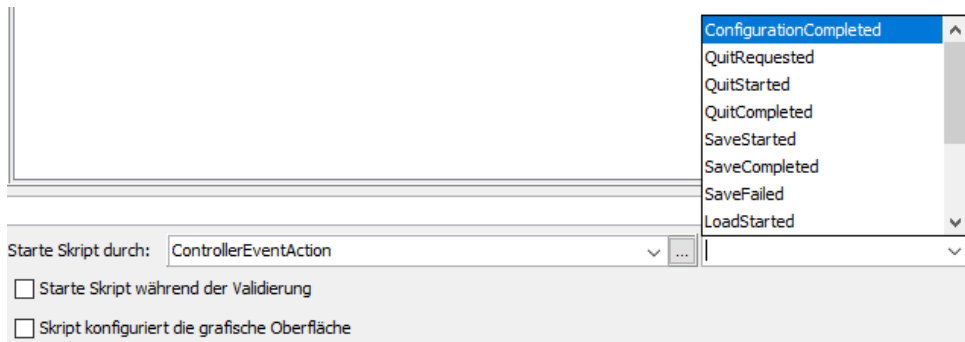
Dateiinterne Gruppierungen werden von Importern erkannt und im Import-Dialog dargestellt. Diese Struktur ist nun auch nach dem Import im Daten Explorer abgebildet. Bei dieser Struktur handelt es sich um Sichten, d.h. die Gruppen können nicht für Berechnungen verwendet werden, jedoch weiterhin die einzelnen Kanäle. Umgesetzt ist die neue Darstellung derzeit für die Datenformate MDF, DIAdem, CAN Log und ASAM ATF.

1.4 System Service

Der System Service publiziert nun ActionEvent-Datenobjekte für Lade- und Speicheraktionen von jBEAM.



Dieses kann z.B. zum automatischen Starten von Skripten nach dem Laden von Projekten verwendet werden.



2 Import und Export

2.1 SoMat Information File Importer

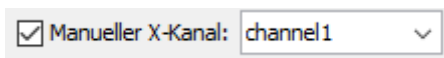
Diese neue Komponente ermöglicht den Import von sif-Dateien.

2.2 NetCDF Importer

Um Probleme mit mehrfach vorhandenen Kanalnamen zu vermeiden, verwendet der NetCDF-Importer nun die langen Kanalnamen, die zusätzlich Gruppen- und Strukturnamen enthalten.

2.3 ASCII Importer

Unter dem Reiter *Datenformate* wurde die neue Option *Manueller X-Kanal* hinzugefügt. Sie ermöglicht, einer Spalte eine andere Spalte als X-Kanal zuzuweisen.

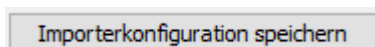


2.4 Multi Datei Import

2.4.1 Importerkonfiguration speichern

Es wird nun immer die zuletzt gespeicherte Importerkonfiguration als Referenz genutzt. Fehlen in einer Datei Kanäle, die in darauffolgenden Dateien aber wieder vorhanden sind, werden die Kanäle auch in den hinteren Dateien korrekt importiert, wenn sie in der aktuell gespeicherten Konfiguration importiert werden.

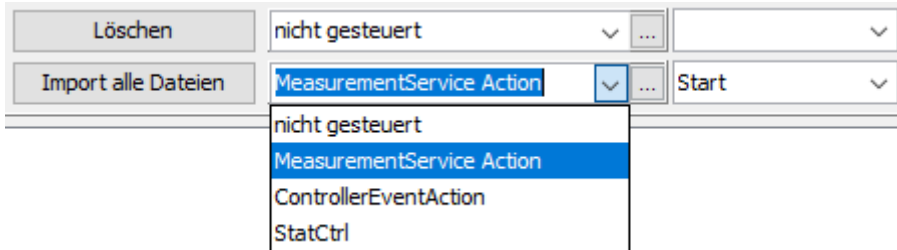
Wird die Importer-Konfiguration nach dem Multi Datei Import geändert, so muss die Änderung vor einem erneuten Durchlauf des Imports über folgenden Button gesichert werden:



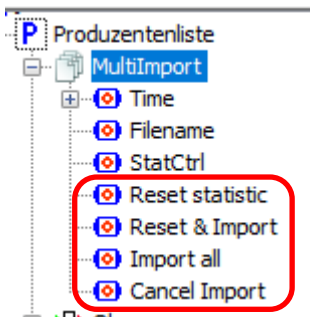
Beim ersten Multi Datei Import wird automatisch die aktuelle Konfiguration übernommen.


2.4.2 Verbindung mit Kommando- und Aktions-Schaltflächen

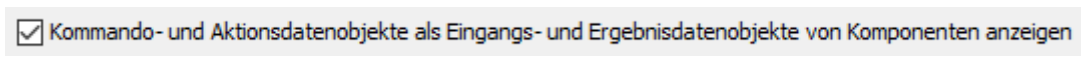
Im Multi Datei Import Dialog können nun Action-Events für die Aktionen *Löschen*, *Import alle Dateien*, *Löschen & Importieren* und *Import Abbrechen* hinzugefügt werden. Wird z.B. ein Aktionsbutton mit mehreren Importern verbunden, so können nun mehrere Multi Datei Importe mit nur einem Klick gestartet werden.



Entsprechende Kommandos für Kommando-Buttons wurden ergänzt. Die Kommando-Buttons können per Drag & Drop direkt aus dem Daten Explorer gezogen und müssen nicht selbst erstellt werden.

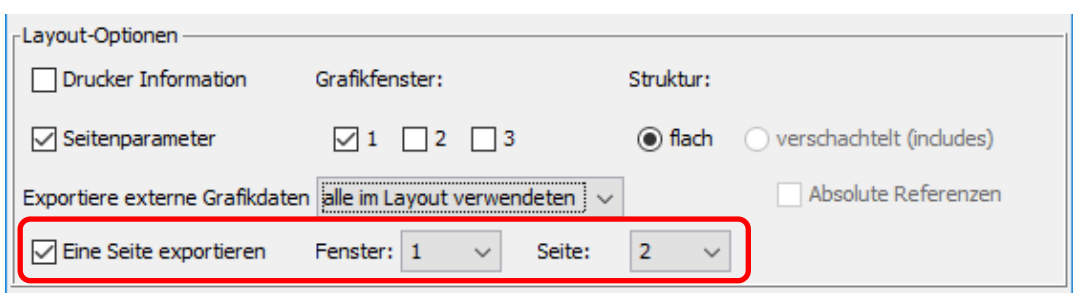


Die Kommandos sind im Daten Explorer nur sichtbar, wenn in den Explorer Einstellungen (Symbol ) die entsprechende Option ausgewählt wurde:



2.5 Layout Export - XML

Es können nun auch einzelne Seiten eines Projektes als jBEAM XML-Layout exportiert werden.



3 Berechnungen

3.1 Arithmetik

3.1.1 Formeleditor für numerische Daten

Rechnen mit Zeitwerten:

Das Rechnen mit Datenobjekten vom Typ `DateTimeValue` und `DateTimeChannel` wurde ermöglicht. Es können nun Additionen, Subtraktionen und Vergleiche vorgenommen werden. Diese Neuerung betrifft auch den eingebetteten Formeleditor.

Indexbasierte Suche:

Den Funktionen `NatOver()` und `NatLower()` kann nun ein drittes Argument als Startwert zur Suche übergeben werden. Auf diese Weise können für die Suche irrelevante Bereiche übersprungen werden. Es gibt folgende Möglichkeiten der Angabe:

Das Argument ist eine Ganzzahl: Startindex

Das Argument ist eine Dezimalzahl: Start x-Wert

3.1.2 Formeleditor mit Textauflöser

Dem Ausdruck `Diagram()` kann nun anstatt eines Graphs auch eine Achse übergeben werden. Somit kann in den Achseneigenschaften eine Begrenzung der Achsen definiert werden, die vom dargestellten Diagramm abhängig ist.

The screenshot shows a settings panel with two tabs: 'einfach' (selected) and 'erweitert'. Under 'erweitert', there are sections for 'oben' and 'unten'. For 'unten', the 'Formel:' option is selected, and the formula 'Average(Diagram(CurrContext,1))+20' is entered in the text box.

Das Beispiel definiert die obere Achsengrenze anhand des Mittelwertes der Achsenwerte. `CurrContext` steht dabei für die Achse.

3.2 Kurven Analyse – Plateau Analyse

Es ist nun möglich, die Verarbeitungsreihenfolge der Plateaus einzustellen.

The screenshot shows a 'Sortiermodus:' section with four radio button options: 'Reihenfolge des Auftretens' (selected), 'Vorgabereihenfolge', 'Aufsteigend', and 'Absteigend'.

Die Option `Vorgabereihenfolge` ist nur verfügbar, wenn für `Vorgabewerte Plateaus` ein Kanal gewählt wurde.

3.3 Datenfilter – Wertefilter

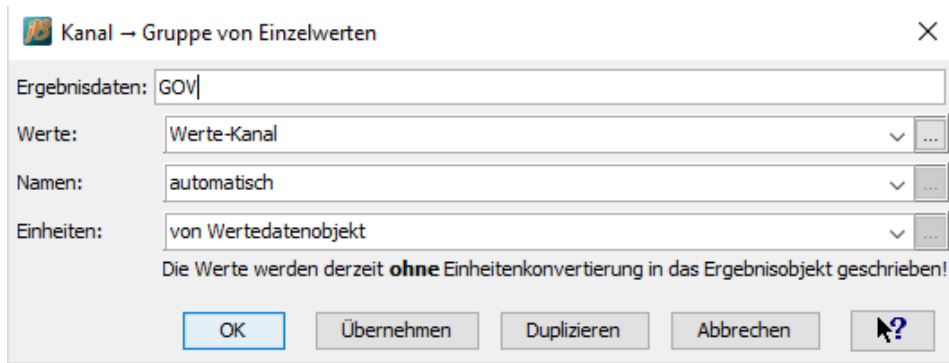
Die Ungleich-Relation wurde als Filterbedingung eingefügt. Somit können z.B. NaN-Werte herausgefiltert werden.



3.4 Konvertierungen

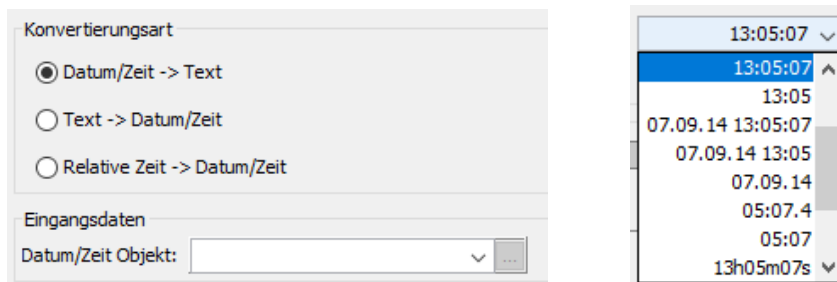
3.4.1 Kanal → Gruppe von Einzelwerten

Diese Konvertierung bietet nun zusätzlich zum Werte-Kanal die Möglichkeit, jeweils einen weiteren Kanal für *Namen* und *Einheiten* der Werte anzugeben. Es besteht auch die Möglichkeit, die bestehenden Einheiten der Werte zu übernehmen.



3.4.2 Datum/Uhrzeit Konvertierung

Diese neue Komponente ist nur ab Professional-jBEAM-Versionen verfügbar. Sie bietet die Möglichkeit, Datums- und Zeitangaben in folgender Weise zu konvertieren:



Es kann zwischen diversen Zeitformaten gewählt werden.

3.5 Kennfelder

3.5.1 Definition von Isolinien und Ebenen

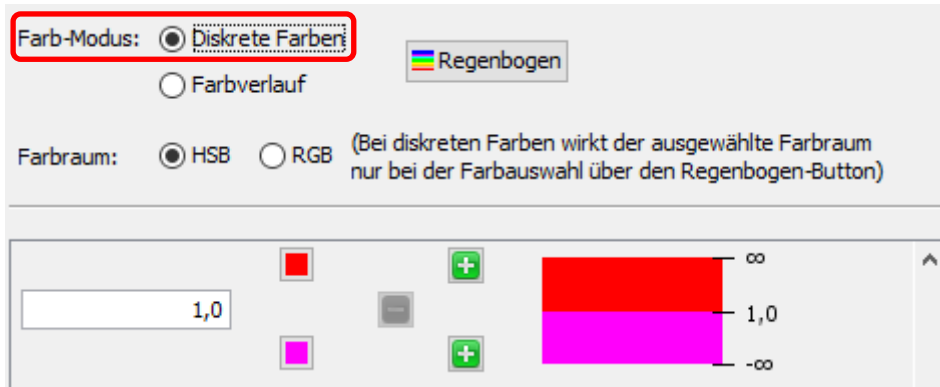
Der Dialog zur Definition von Isolinien und Ebenen wurde vereinfacht.

Unter **Ebenen** kann zwischen einer *festen Anzahl*, der Angabe eines *Deltas* oder einer *manuellen Liste* gewählt werden. Die Skalierung der Ebenen kann gleichmäßig sein oder automatisch an die Werteverteilung angepasst werden.

Die **Flächen** und **Linien** können weiterhin einzeln konfiguriert werden. Zusätzlich können nun nach Markierung mehrerer Ebenen Farbbereiche definiert werden, deren Abstufung automatisch erfolgt.

3.5.2 Farb-Modus bei Motorkennfeldern

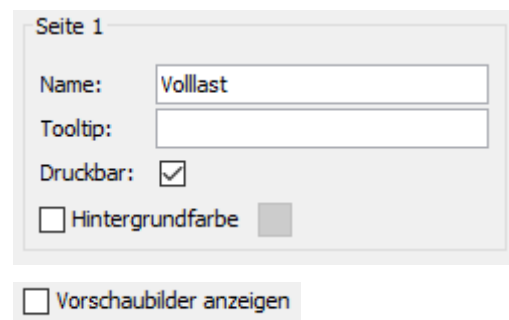
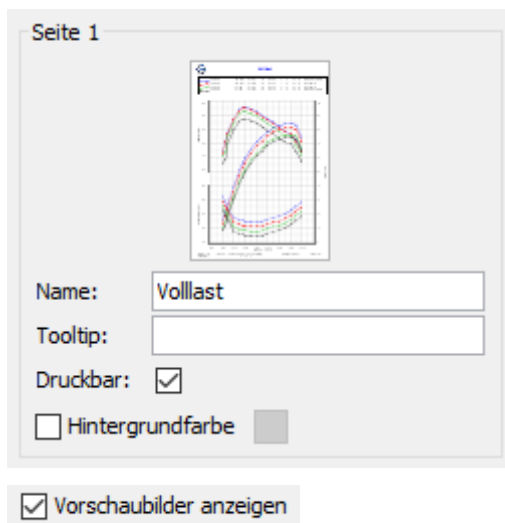
Im Isolinen auto-Modus können nun die Farben der Konturflächen als Alternative zum bisherigen Farbverlauf als diskrete Farben gewählt werden.



Der Aufruf des Farbdefinitionsfensters erfolgt durch einen einfachen Klick auf den Farbverlaufsbalken im Reiter **Konturflächen**.

4 Fenster – Seitenverwaltung

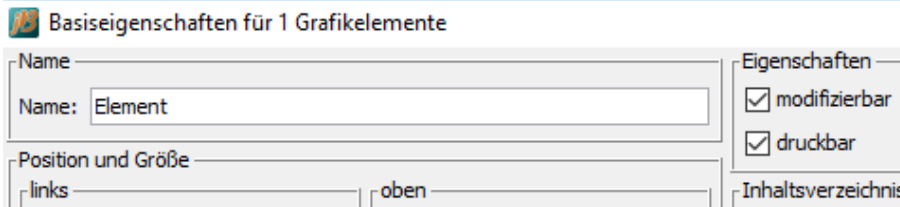
Unter dem Reiter **Seitenkonfiguration** kann nun die Anzeige des Vorschaubildes optional deaktiviert werden. Dies vermeidet zeitaufwendiges Zeichnen.



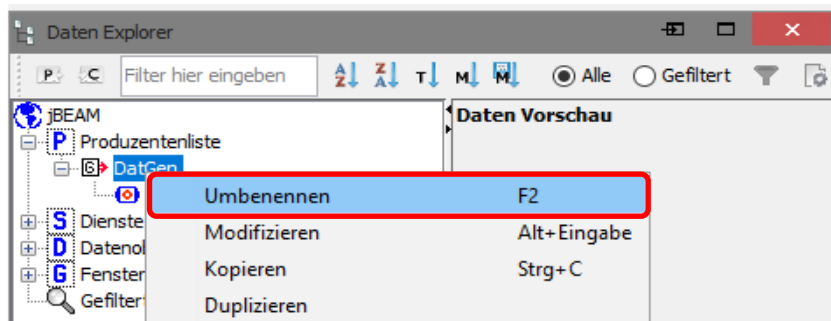
5 Grafiken

5.1 Eigenschaften von Grafikelementen

In den Basiseigenschaften kann nun der Name eines Grafikelementes eingestellt werden. Das ermöglicht zusätzlich das Benennen von gruppierten Grafikobjekten.

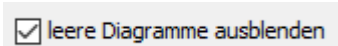


Außerdem enthält das Kontextmenü des Daten Explorers nun explizit die Option *Umbenennen*. Diese ist auch weiterhin über *F2* erreichbar.



5.2 Tabellen – Legende als Tabelle

Die neue Option *leere Diagramme ausblenden* ergänzt die Option *nicht darstellbare Diagramme ausblenden* (Auswahl dieser Option ist Voraussetzung für die Auswahl der neuen).

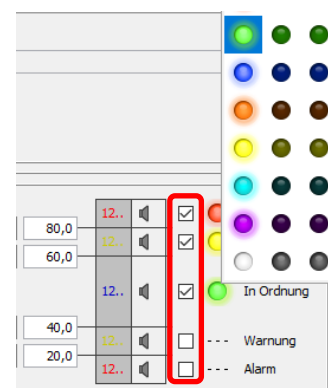


Sind z.B. in einem Diagramm Kurven enthalten, die in einigen Sichten nicht dargestellt werden, so werden in diesem Fall auch die Legendeneinträge nicht dargestellt und die Legende bleibt übersichtlich.

5.3 Echtzeit Grafik

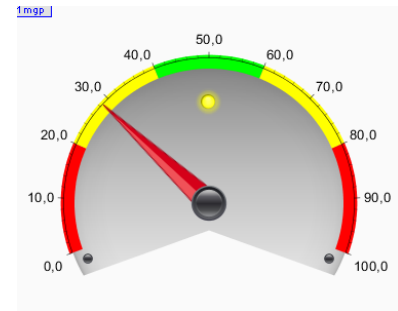
Die Grafikelemente Digitale Anzeige, Balken, Zeiger und Multi Digitalanzeige bieten nun die Möglichkeit, verschiedene Signal-LEDs für einzelne Bereiche auszuwählen.

Dafür wurde eine zusätzliche Checkbox angelegt, welche über das Erscheinen einer LED entscheidet. Per Klick auf die LED können Farbe und der Zustand (*an* → Spalte 1, *aus* → Spalte 2, *blinkend* → Spalte 3) gewählt werden. Ist die Checkbox nicht ausgewählt, erscheint auch keine LED.



Bei der Zeigeranzeige ist weiterhin lediglich eine LED vorhanden. Diese ändert nun allerdings Farbe und Zustand, je nach der Position des Zeigers.

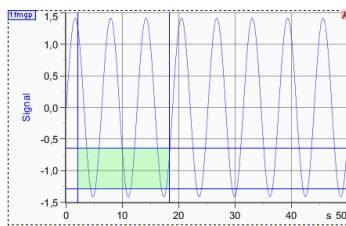
Bei Digitalen Anzeigen nehmen neben der LED auch die zugehörigen Werte die entsprechende Farbe an. Lediglich der Normalbereich wird weiterhin in blau dargestellt.



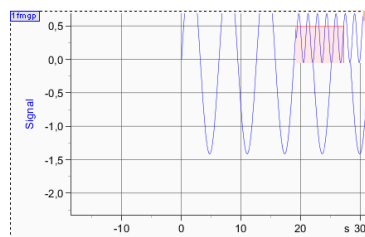
5.4 Universal 2D-Graph

5.4.1 Zoomen - Änderung der Tastenkombination

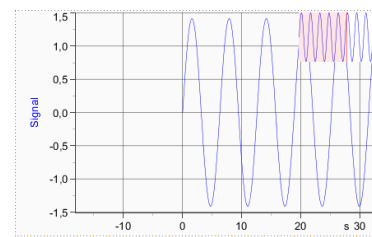
Die Tastenkombination zum Aufziehen eines Zoombereichs im Universal 2D-Graph hat sich von Strg + Shift auf Strg + Alt geändert. Die Tastenkombination Strg + Shift bewirkt nun im Diagrammbereich eine Verschiebung des Achsensystems nur in x- oder y-Richtung (nicht gleichzeitig). Im Achsenbereich wird lediglich die jeweilige Achse verschoben (durch Drag & Drop oder Mausradbewegung).



Strg + Alt



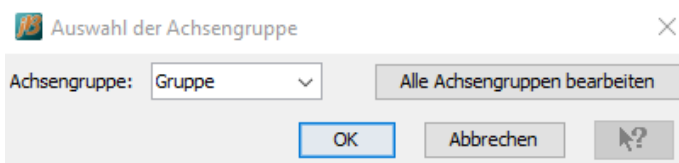
Strg + Shift im Diagrammbereich



Strg + Shift im x-Achsenbereich

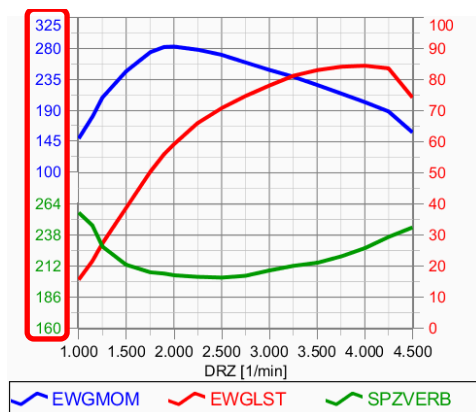
5.4.2 Achsengruppen

Achsen verschiedener Graphen können jetzt in Achsengruppen zusammengefasst und synchronisiert werden. Dafür bietet das Kontextmenü einer Diagrammachse die neue Option *Achsengruppe(n) bearbeiten*.

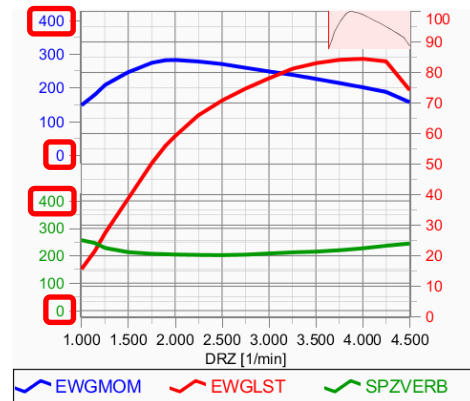


Über *Achsengruppe* kann direkt eine bestehende Gruppe ausgewählt werden. Für komplexere Änderungen gibt es den Button *Alle Achsengruppen bearbeiten*.

Die Synchronisierung bewirkt, dass Verschieben oder Zoomen einer der gruppierten Achsen, die gleiche Auswirkung auf alle anderen Achsen der Gruppe hat. Die Achsenbereiche werden aneinander angepasst.



Die Achsen für EWGMOM und SPZVERB sind gruppiert.



Nach Zoomen in der unteren Achse (SPZVERB) sind die Achsenbereiche gleich.



5.5 Linie/Punkte-Diagramm - Legendendarstellung gefüllter Kurven

Schraffierte oder mit Farbe gefüllte Kurven können nun in der Legende entsprechend dargestellt werden. Dazu muss unter dem Reiter **Legende** der Kurvendefinition als **Quelle** die Auswahl **Linienfüllung** aktiviert werden.



Modus für Legendensymbol: detailliert einfach nur Farbe

Quelle: automatisch Linienfüllung Marker Balkenfüllung Balkenrahmen

Legende

Symbol	Kanalname
	EFFLST
	EFFMOMT

Legende

Symbol	Kanalname
	EFFLST
	EFFMOMT

Im Modus *einfach* wird die Linienfüllung vereinfacht in einem Rechteck dargestellt.

5.6 Achsen – verbesserte Formatierung

Für eine bessere Bedienbarkeit sind alle Formatierungsoptionen nun übersichtlich in einer Tabelle angeordnet. Die Gitternetze können nun unabhängig von den Intervallen formatiert werden. Zusätzlich ist die Achsenlinie jetzt konfigurierbar.

Beschriftung: @displayname(currdataitem)@ -- Auswählen -- auto ZU

Position: links rechts

Bereich: 0 - 100 % Hintergrund gefüllt

Einheit: automatisch --- manuell " " sichtbar

Schrift: Name: Arial Unicode MS Größe: 10 fett kursiv

	sichtbar	Breite	Stil	Farbe von	manuelle Farbe	Textorientierung
Achsenlinie	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 Px	—	manuell	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hauptintervalle	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 Px		manuell	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hilfsintervalle		0,2 Px		manuell	<input type="checkbox"/>	
Hauptgitternetz	<input checked="" type="checkbox"/>	0,4 Px	—	manuell	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hilfsgitternetz	<input type="checkbox"/>	0,2 Px	—	manuell	<input type="checkbox"/>	
Tickbeschriftung				manuell	<input checked="" type="checkbox"/>	Abc
Beschriftung				Diagramm	<input checked="" type="checkbox"/>	Abc

5.7 Kontrollelemente

5.7.1 Ausfüllbare Formularelemente

Die Kontrollelemente *Checkbox*, *Auswahlliste*, *Auswahlfelder*, *Werteingabe* und *Texteingabe* können nun als *ausfüllbares Formularelement in PDF* gespeichert und nach dem PDF-Export erneut bearbeitet und gespeichert werden.

Text Eingabe

Name: Eingabe Überschrift: Bemerkung:

Schriftgröße: 10,0 Farbe:

editierbar ausfüllbares Formularelement in PDF

5.7.2 Drucktaster

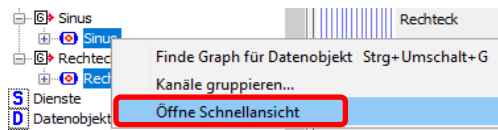
Diese neue Komponente ist nur ab Professional-jBEAM-Versionen verfügbar. Sie kann sowohl beim Drücken als auch beim Loslassen des Buttons verschiedene Kommandos ausführen. So kann zum Beispiel für kurze Messungen der Measurement Service beim Drücken gestartet und beim Loslassen gestoppt werden.

Kommandos beim Drücken des Buttons Kommandos beim Loslassen des Buttons

[MailService] EditMailService [MeasurementService] StartMeasure



5.8 Schnellansicht

Die Schnellansicht kann nun über das Kontextmenü im Daten Explorer geöffnet werden.




Innerhalb der Schnellansicht können neue Tastenkombinationen verwendet werden:

Strg + B: Umschalten der Sichtbarkeit ausgewählter Kurven (Auswahl über Anklicken in Tabelle oder Diagramm)

Alt + K: Umschalten des Autoskalierungsmodus der Y-Achse (Wechsel zwischen  und )

Strg + K: Einblenden von Cursors außerhalb des aktuellen X-Bereichs in den derzeitigen Ausschnitt

Strg + F12: Skalierung der X-Achse auf den kompletten Bereich (analog zu )

5.9 Projektinterne Verlinkungen

Werden Grafikobjekte über das Inhaltsverzeichnis oder über kurze Texte verlinkt, können sie direkt angesprochen werden. Jetzt kann das Markieren des Sprungziels optional deaktiviert werden (**Bearbeiten** → **Voreinstellungen**, Reiter *Grafikelemente*).

Sprungziele hervorheben (Standard: aktiv)

Diese Option gilt nur für Sprünge aus dem Grafikfenster. Durch das Anspringen aus dem Daten Explorer werden Grafikelemente weiterhin immer markiert.