

Visual-XSel 15 Neuerungen

Visual-XSel 15.0



letzte Datei laden

 Systemanalyse	 Versuchsplanung	 Datenanalyse
---	--	--

 Lebensdauerests	 Weibull-Analysen	 Fehlerbaum
---	---	--

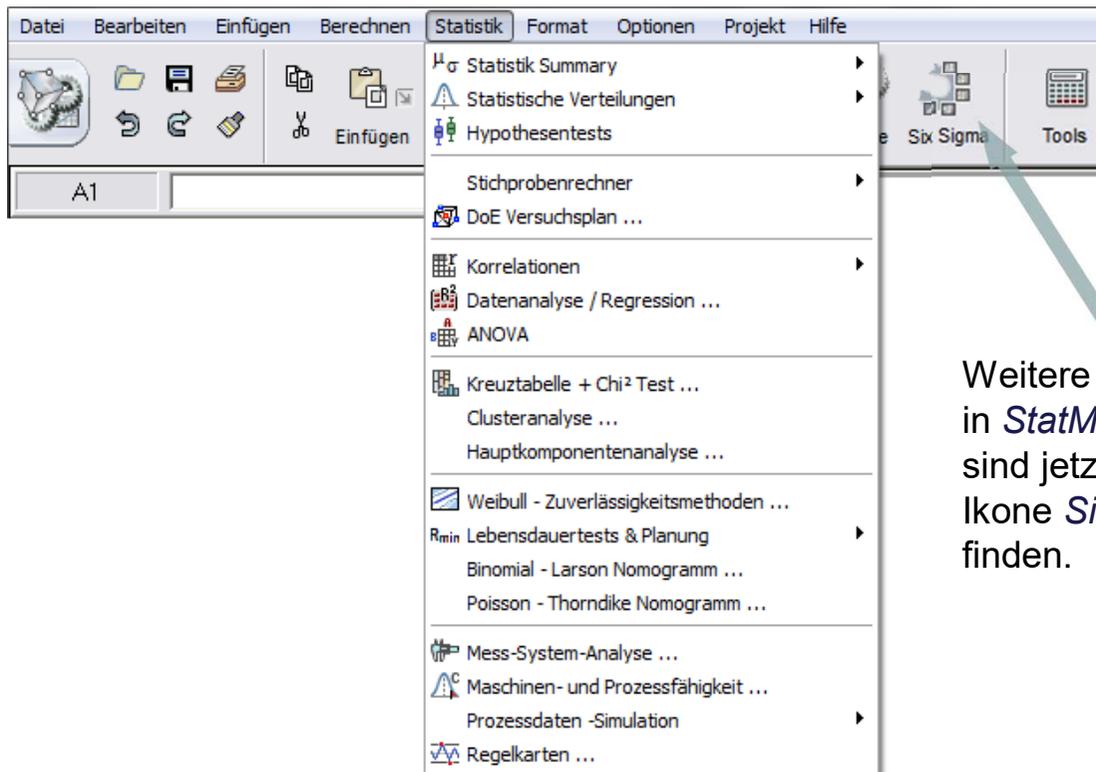
 Mess-System-Analyse	 Prozessfähigkeit	 Regelkarten
--	--	--

Six Sigma 	Design for... DFSS	Hypothesen 	QFD 	Taguchi 	Shainin 
--	-----------------------	---	---	--	--

Visual-XSel 15 Neuerungen

Neue Menüstruktur und Ikone Six Sigma

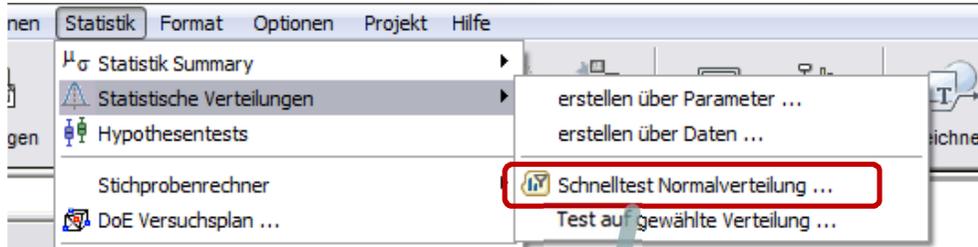
Die wesentliche Neuerung ist, dass es anstelle von 2 Menüs – *Statistik* und *StatMethoden* nur noch ein *Statistik* – Menü gibt:



Weitere Methoden, die in *StatMethoden* waren, sind jetzt unter der Ikone *Six Sigma* zu finden.

Visual-XSel 15 Neuerungen

Test auf Normalverteilung



Unter dem bereits bekanntem Menüpunkt *Statistische Verteilungen* kann man jetzt einen Schnelltest für Normalverteilung (+Log-Normal, Weibull) über die Filterdialogbox durchführen,

	A	B	C
1	Durchm		
2	15,215		
3	15,210		
4	15,210		
5	15,180		
6	15,235		
7	15,200		
8	15,240		
9	15,240		
10	15,245		
11	15,220		
12	15,240		
13	15,195		

Die Dialogbox kann auch direkt aufgerufen werden

Durchm
Auswahl mit Klassenbreite : 0,020,020,02

Filter

Auswahl links

Bedingter Filter

Statistik

Normalvertg. Log-Normal Weibull

n=23 Min = 15,145 Max = 15,27 Range = 0,125
Mittel = 15,223 Stabw = 0,02848 Median = 15,225 KlassBr = 0,02

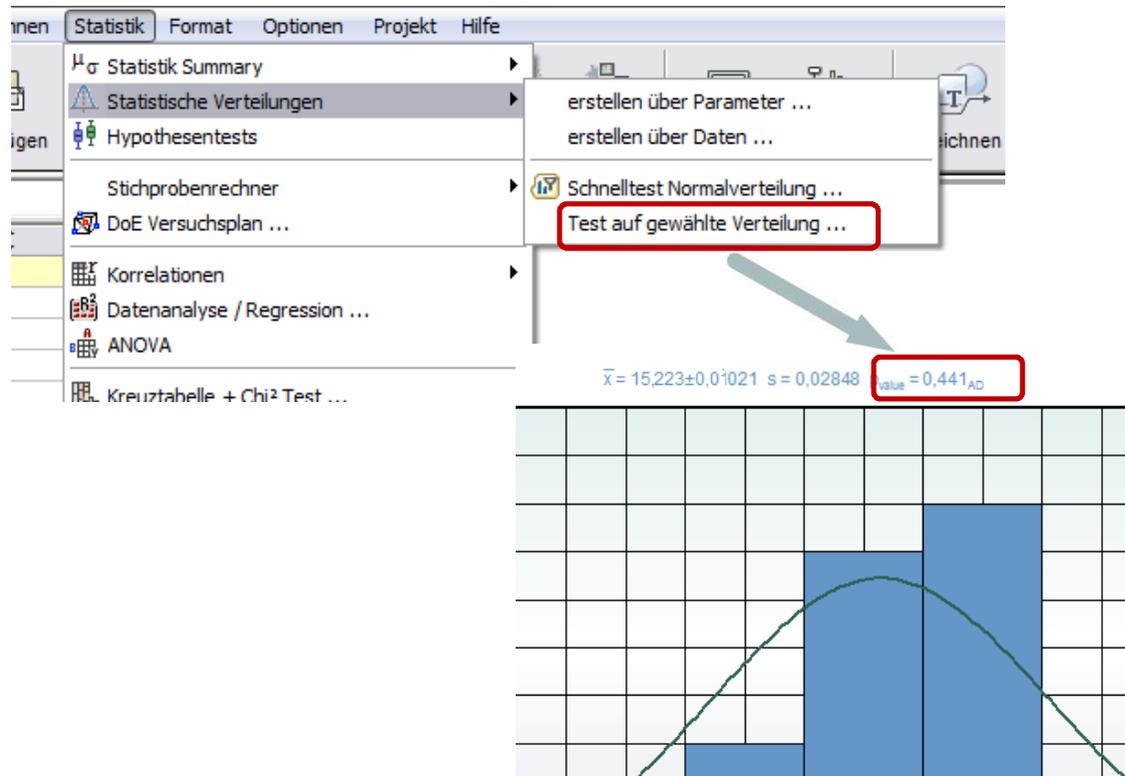
Verteilung "angenommen" (p_val = 0,441)

wenn der „p-value < 0,05 ist, wird die Verteilung abgelehnt. In diesem Beispiel ist von einer Normalverteilung auszugehen.

Visual-XSel 15 Neuerungen

Test auf Normalverteilung

Unter dem bereits bekanntem Menüpunkt *Statistische Verteilungen* kann man jetzt einen Schnelltest für Normalverteilung (+Log-Normal, Weibull) über die Filterdialogbox durchführen, oder über eine Diagrammdarstellung mit Ausgabe des „p-values“.



wenn der „p-value < 0,05 ist, wird die Verteilung abgelehnt. In diesem Beispiel ist von einer Normalverteilung auszugehen.

Visual-XSel 15 Neuerungen

Test auf Normalverteilung

Für die wichtigsten Hypothesentests gibt es nun ein eigenes Popupmenü, das auch über die Datenauswertung verfügbar ist:

The screenshot displays the 'Statistik' menu in the Visual-XSel 15 software. The 'Hypothesentests' option is selected, opening a detailed popup menu. The popup menu is organized into sections: 'Leitfaden Hypothesentests ...', 'Test auf Normal-, Log-Normal, Weibull-Verteilung ...', 'Test auf Mischverteilung', 'Test auf Ausreißer (Normalverteilung)', 'Verteilungs-Vergleichstest (Gegenüberstellung)', 't-Test (1 Stichprobe gegen Vorgabe) ...', 't-Test (2 Stichproben, normalverteilt) ...', 'Multi t-Test ...', 'Mood's Median Test (mehrer Stichpr., Mediane) ...', 'Kruskal Wallis Test (mehrere Stichpr. Rangsummen) ...', 'u-Test (2 Stichproben nicht normalverteilt) ...', 'Vorzeichentest (1 Stichprobe) ...', 'Vorzeichenrangtest Wilcoxon (1 Stichprobe) ...', 'F-Test (2 Stichproben, normalverteilt) ...', 'Levenes Test (mehrere Stichpr., beliebige Verteilungen) ...', 'Bartlett Test (mehrere Stichproben) ...', 'Chi² Vierfeldtest ...', 'Chi² Mehrfeldtest ...', 'Chi² Homogenität ...', and 'Weitere Tests ...'. The 'Hypothesentests' icon in the main menu is highlighted with a red box.

Visual-XSel 15 Neuerungen

Neue Menüs für Datenauswertung

Die Datenanalyse & Regression enthalten ist auch über die Ikone Datenanalyse erreichbar:

The image displays the 'Statistik' menu and the 'Regression' toolbar icon. The 'Statistik' menu is open, showing various statistical analysis options. The 'Regression' icon on the toolbar is highlighted with a red box, and a green arrow points from it to the 'Datenanalyse / Regression ...' option in the menu. The 'Regression' dropdown menu is also open, showing a list of regression analysis options.

Statistik | Format | Optionen | Projekt | Hilfe

- linzufü μ σ Statistik Summary ▶
- linzufü Δ Statistische Verteilungen ▶
- linzufü H_0 Hypothesentests
- Stichprobenrechner ▶
- DoE Versuchsplan ...
- Korrelationen ▶
- Datenanalyse / Regression ...**
- ANOVA
- Kreuztabelle + χ^2 Test ...
- Clusteranalyse ...
- Hauptkomponentenanalyse ...
- Weibull - Zuverlässigkeitsmethoden ...
- R_{min} Lebensdauertests & Planung ▶
- Binomial - Larson Nomogramm ...
- Poisson - Thorndike Nomogramm ...
- Mess-System-Analyse ...
- Δ Maschinen- und Prozessfähigkeit ...
- Prozessdaten -Simulation ▶
- Regelkarten ...

ANOVA | **Regression** | Kreuztabelle | Hypothesen | Fähigkeit | Shainin

- Analyse Leitfaden ...
- Einfache Regression über Diagramm...
- Datenanalyse** Multiple Regression manuel ...
- Multiple Regression vollautomatisch ▶
- PLS Partial Least Square (korrelierende Daten) ...
- Logistische Repr. (Zielgröße diskret auf 2 Stufen) ...
- Neuronale Netze ...
- Δ Alle Datenzeilen wieder zurück ins Modell
- Wiederholg. untereinander als Mittelw. und Stabw. auswerten
- Wiederholungen nebeneinander untereinander anordnen
- Modellwerte in Tabelle hinzufügen
- Normierte Datentabelle -1.. +1
- Δ Modell rücksetzen

Visual-XSel 15 Neuerungen

Neue Menüs für Datenauswertung

Die Datenanalyse & ANOVA enthalten eigene Menüs:

The image displays the 'Statistik' menu in the Visual-XSel 15 software. The menu items are:

- Statistik Summary
- Statistische Verteilungen
- Hypothesentests
- Stichprobenrechner
- DoE Versuchsplan ...
- Korrelationen
- Datenanalyse / Regression ...
- ANOVA** (highlighted with a red box and an arrow pointing to the sub-menu)
- Kreuztabelle + Chi² Test ...
- Clusteranalyse ...
- Hauptkomponentenanalyse ...
- Weibull - Zuverlässigkeitsmethoden ...
- Lebensdauertests & Planung
- Binomial - Larson Nomogramm ...
- Poisson - Thorndike Nomogramm ...
- Mess-System-Analyse ...
- Maschinen- und Prozessfähigkeit ...
- Prozessdaten -Simulation
- Regelkarten ...

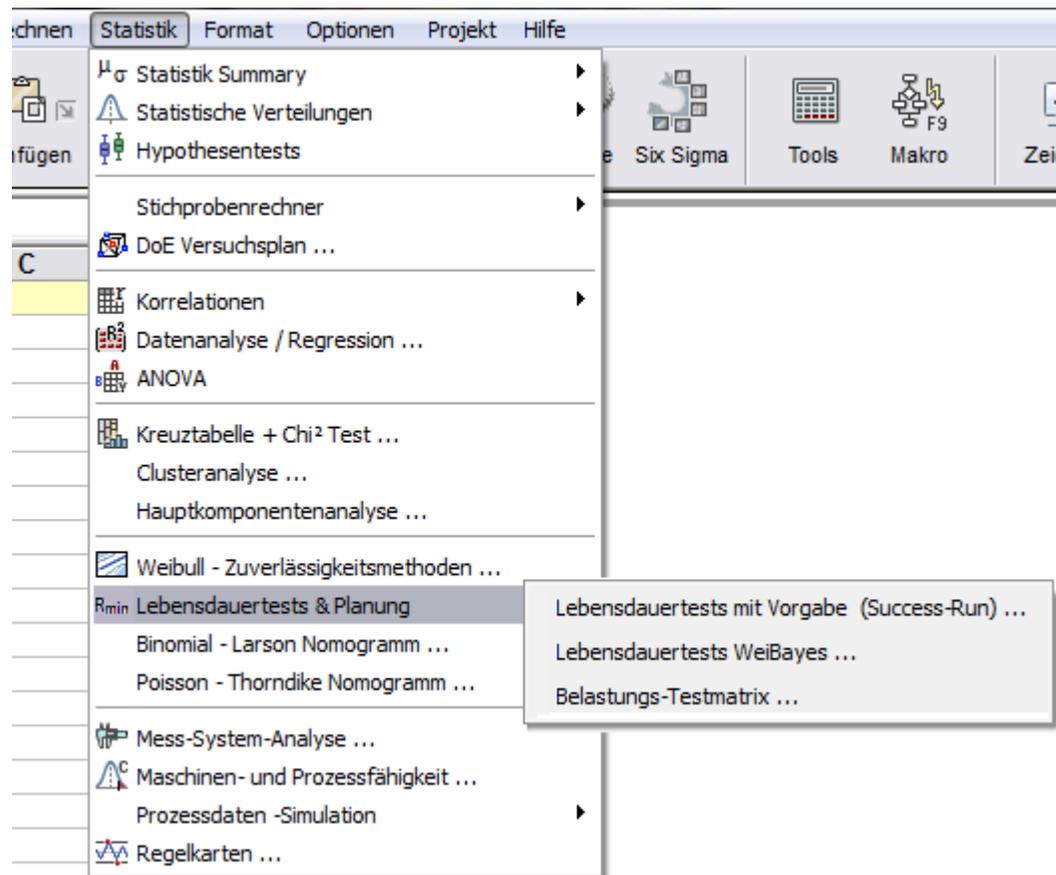
The 'ANOVA' sub-menu is shown below, containing the following options:

- ANOVA One Way ($\mu_1=\mu_2$)
- ANOVA One Way (balanciert $\mu_1=\mu_2=\mu_3..$) ...
- ANOVA One Way ($\mu_1=\mu_2; \mu_1=\mu_3; \mu_2=\mu_3$) ...
- ANOVA Two Way (tabellarisch $x_1 x_2 - y$) ...
- ANOVA Two Way (balanciert $y - x_1 x_2 x_3 ..$) ...
- ANOVA Two Way (geschachtelt $y - x_1 x_2$) ...
- Modell-ANOVA ($y - x_1 x_2 x_3..$) ...
- F-Test (Varianzen) ...
- t-Test (Mittelwerte) ...
- Multi-t-Test Simultan Tukey ...
- Weitere ...

Visual-XSel 15 Neuerungen

Neues Menü für Weibull als Schnellzugriff

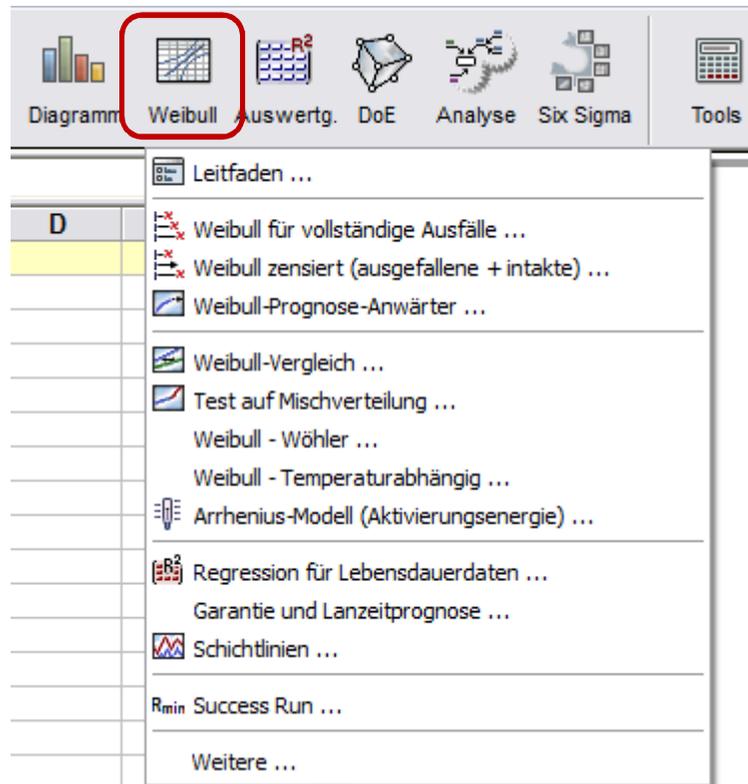
Lebensdauertests und Weibull können über den Menüpunkt *Statistik* aufgerufen werden:



Visual-XSel 15 Neuerungen

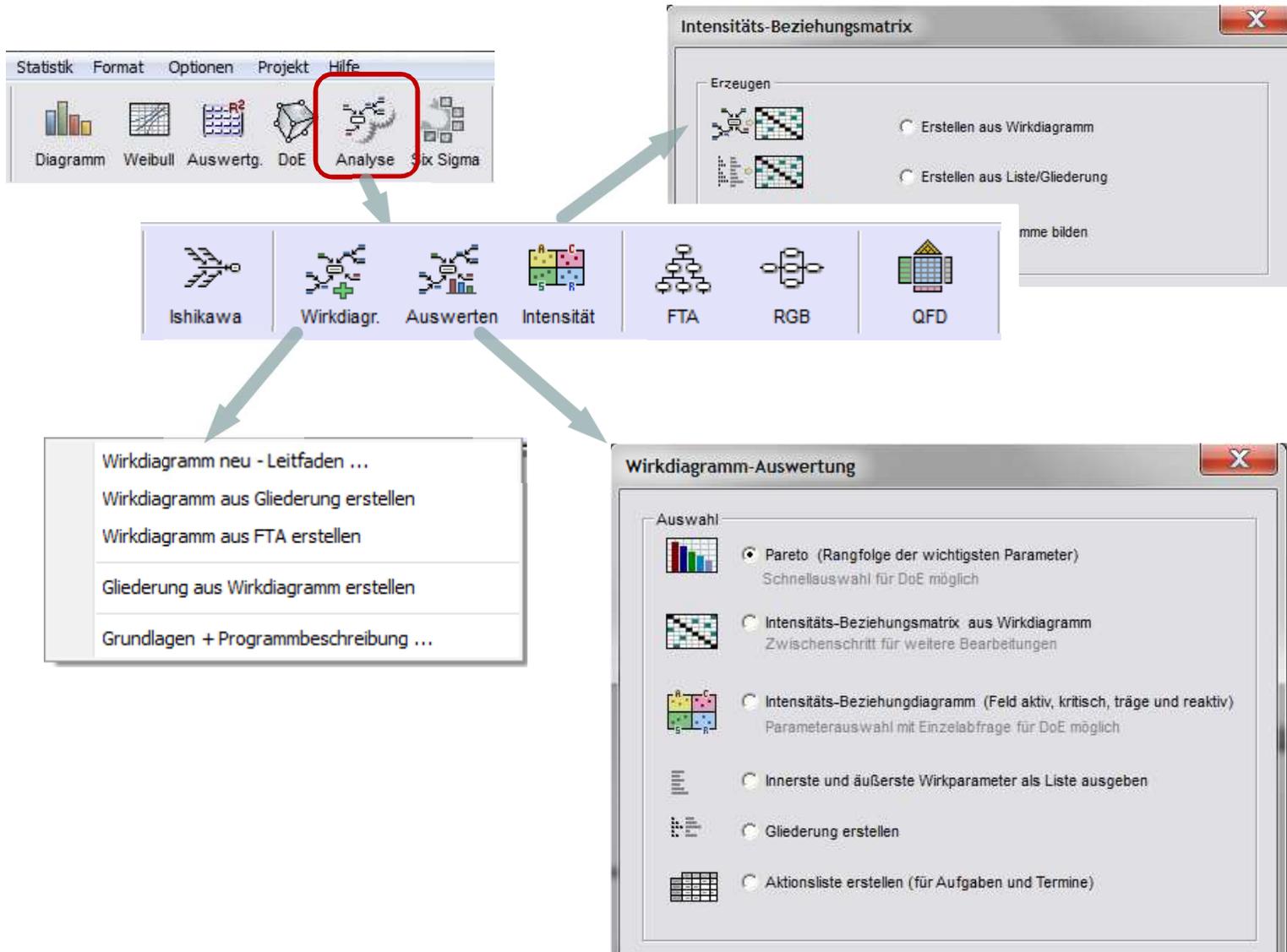
Neues Menü für Weibull als Schnellzugriff

Über das neue Popup-Menü Weibull können die wichtigsten Weibull-Auswertungen und Templates direkt aufgerufen werden



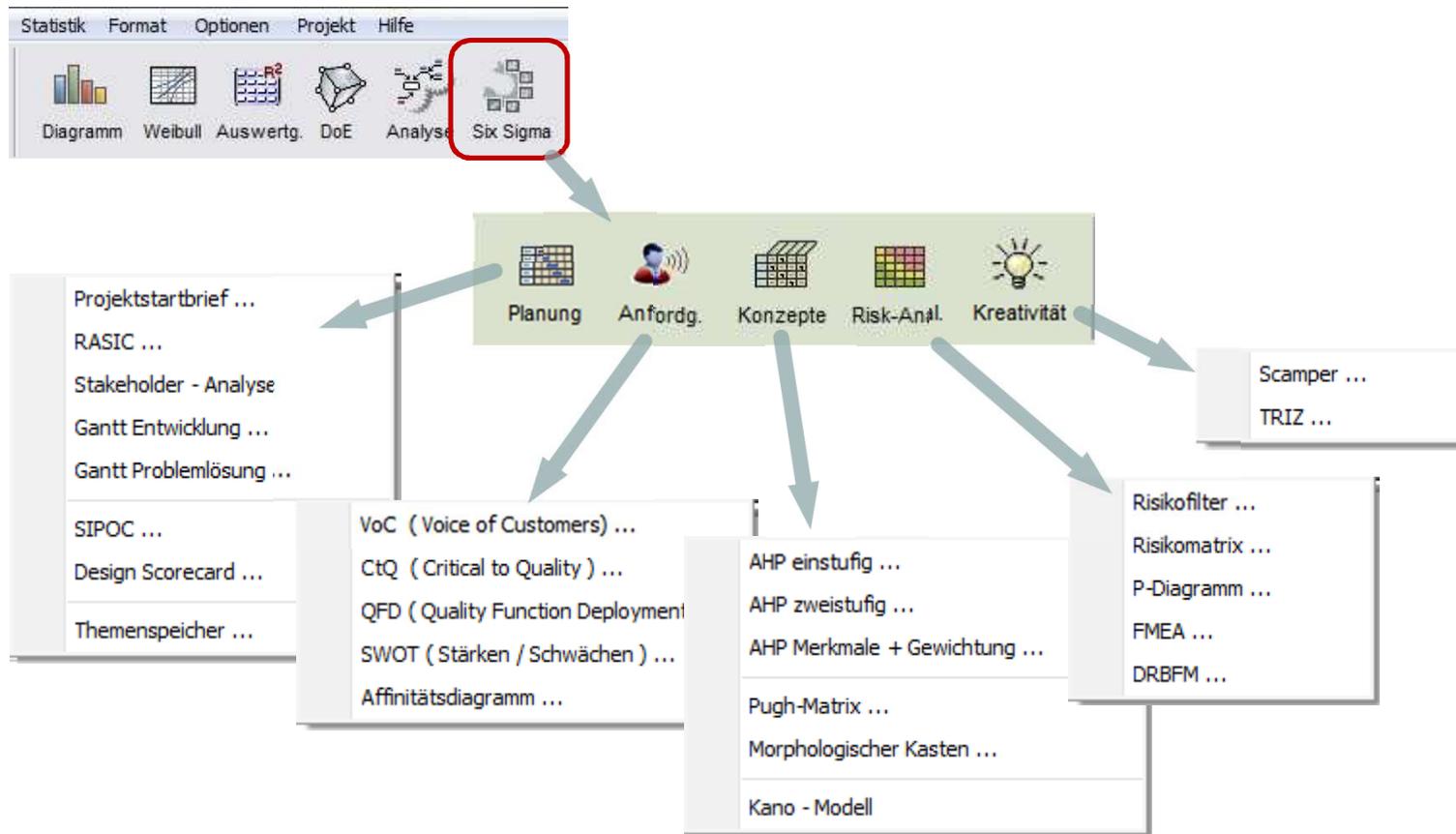
Visual-XSel 15 Neuerungen

Systemanalyse



Visual-XSel 15 Neuerungen

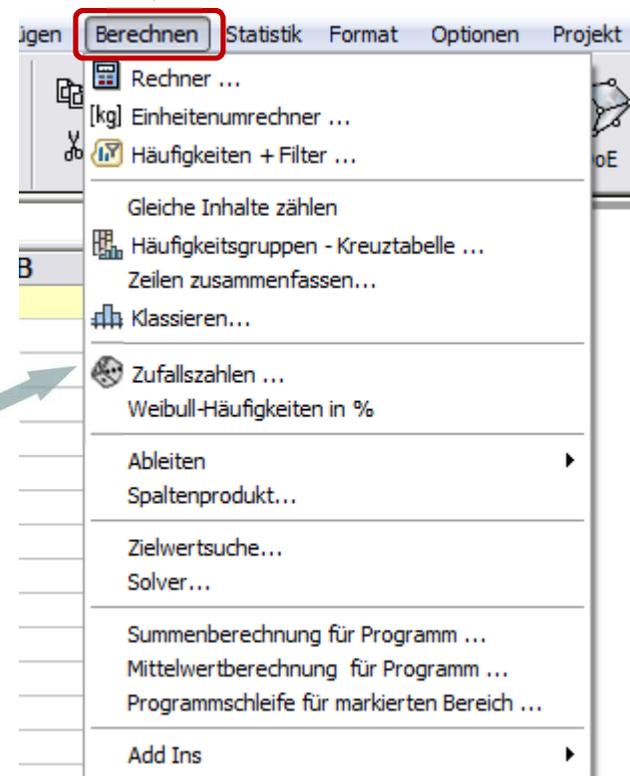
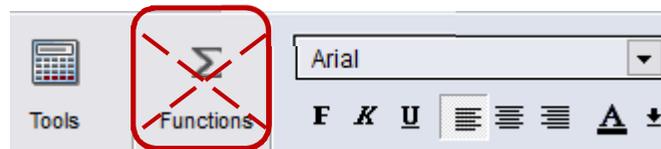
Spezielle Six Sigma Vorlagen



Visual-XSel 15 Neuerungen

Funktionen für die Tabelle

Anstelle der früheren Ikone Sigma (aktiv wenn Tabelle angeklickt) es jetzt den Menüpunkt *Berechnen*



neu ist der
Menüpunkt
Zufallszahlen



Visual-XSel 15 Neuerungen

Inhaltliche Neuerungen

- **DoE – Versuchsplanung**
 - Parameter können als Hardware deklariert werden zu Bestimmung notwendiger Teile
 - Wiederholungen können auch nebeneinander definiert werden
 - Bei Erstellung erweiterte Abfrage für Wiederholungen und Reihenfolge
- **Datenauswertung & Regression**
 - Ausgabe der Zunahme von R^2 wenn aus dem Modell entfernte wieder zurückgenommen werden.
 - Neue Stepwise-Regression auf Basis der Zunahme von R^2 \Rightarrow teilw. wesentlich bessere Modelle
 - Berücksichtigung von unplausiblen quadratischen Termen und Wechselwirkungen
 - Übersicht der Korrelation zur Zielgröße linear oder quadratisch
- **Weibull**
 - Neue Menüstruktur mit Schnellzugriff auf die wichtigsten Templates, oder auf ein einfaches Weibull-Netz (vollständige Ausfälle oder zensiert)
 - Weibull-Prognose Anwärte mit automatischer Erkennung unplausibler Werte
 - Berechnung der Aktivierungsenergie für Arrhenius-Modell
- **Sonstiges**
 - Menüpunkt Berechnen / Zufallszahlen
 - Einfacher Einstieg für Test auf Normal-, Lognormal, oder Weibull-Verteilung.
 - Histogramm mit 3-parametriger Weibull-Verteilung