

## Abnahme von Fertigungseinrichtungen

Das WZV-Kalkulationsprogramm unterstützt eine komplette Abnahme von Fertigungseinrichtungen beim Lieferanten inkl. eine Abnahme beim Kunden, wie es bei den Automobilherstellern üblich ist. (DIN-ISO22514).

Das Programm ermittelt die Prozessart und die anzuwendenden Kenngrößen und die Fähigkeitszahlen und Fehleranteile in % und ppm.

Um Streuungs- und Lageunterschiede feststellen und diese statistisch korrekt bewerten zu können, können von der Normalverteilung abweichende Formen im WZV-Programm transformiert werden. Hierzu gibt es 7 Transformationsstufen. Ein Anpassungstest zeigt die Güte der Anpassung an der Normalverteilung. Eine optimale Transformation ist in Sekundenschnelle gefunden.

Auf diese Weise, können auch für schiefe Verteilungen sog. „Annahmekarten“ (MWT-Karten mit Toleranzen) angelegt und geführt werden. Diese Vorgehensweise ist NEU!

## Regelkarten

- Mittelwertkarte mit Toleranzvorgabe
- Mittelwertkarte ohne Toleranzvorgabe
- Standardabweichungskarte
- Karte für fehlerhafte Einheiten (BV)
- Karte für fehlerhafte Einheiten (NV)
- Karte für Fehler pro Einheit

Verletzungen der Regelgrenzen und der Regeln von Wheelers werden mit Smileys angezeigt

Für alle Karten sind Eingriffskennlinien in Abhängigkeit des Datenmaterials vorhanden

Für die Mittelwertkarte mit Toleranzbedarf wird der Platzbedarf ermittelt und ausgewiesen

Die Verteilungsform diskreter Verteilungen wird grafisch dargestellt

## Prüfmittelfähigkeit

Das Modul Prüfmittelfähigkeit unterstützt in Abhängigkeit des zu prüfenden Merkmals bei der Abnahme von Fertigungseinrichtungen die Abnahme in 4 Stufen:

- Auflösung des Messmittels
- Messmittelfähigkeit  $cg$  ;  $cgk$  ; Bias
- Linearität bis 5 Messstellen
- %GRR

Das Merkmal wird ggfs. nach Einstellung der Abnahme von Fertigungseinrichtungen transformiert.

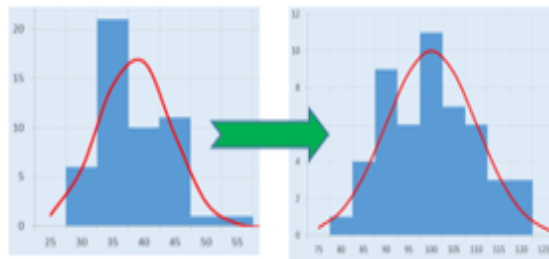
Signifikante Unterschiede hinsichtlich Wiederholbarkeit und Vergleichspräzision werden dargestellt.

Die Linearität wird graphisch dargestellt.

Für diskrete Daten steht die Kappa-Methode zur Verfügung.

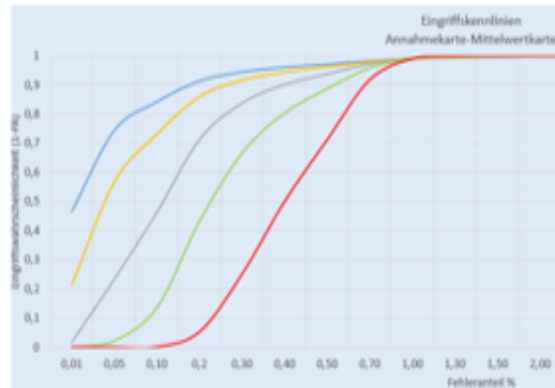
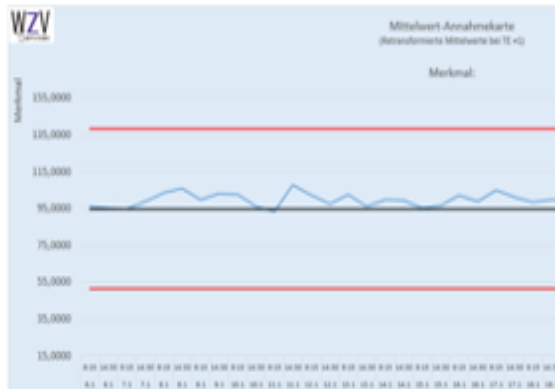
## Graphische Unterstützung

### Beispiele



Test auf Normalverteilung	
G	Signifikanz
-1209,45	Signifikant

Test auf Normalverteilung	
G	Signifikanz
0,19	ns



[www.wzv-services.de](http://www.wzv-services.de)

## Kontakt



Wirtschaftliche  
Qualitäts-  
und  
Zuverlässigkeitsverbesserung

WZV-Services

Peter Keijzers  
Speckstr. 24 b  
33775 Vermold

Mobil:  
0173 8346 649

E-Mail:  
[peter.keijzers@wzv-services.de](mailto:peter.keijzers@wzv-services.de)

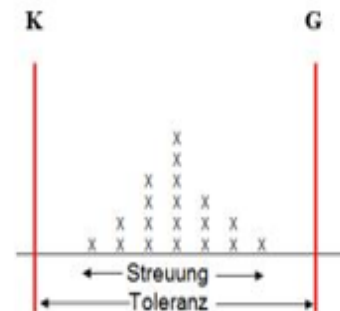
**Kontaktieren Sie mich !**

[www.wzv-services.de](http://www.wzv-services.de)



Wirtschaftliche  
Qualitäts-  
und  
Zuverlässigkeitsverbesserung

Abnahme von  
Fertigungseinrichtungen  
SPC  
Messmittelfähigkeit



[www.wzv-services.de](http://www.wzv-services.de)