

## ERWEITERUNG zu: Prognosewerte BSP. REGRESSIV

Wenn kumulative Wahrscheinlichkeiten mit Hilfe des Statistikprogramms TREND SS ermittelt werden sollen – was gegenüber der „Gauss – Methode“ laut Argumentation im vorliegenden zip. – Ordner grundsätzlich vorzuziehen ist – kann mit der vorliegenden ERWEITERUNG auch die nachstehende Situation berücksichtigt werden.

Wird aus geordneten, nur positiven Stichprobe – (Mess -) Werten deren beste Summenfunktion – mit resultierendem Korrelationskoeffizienten – mittels iterativem Algorithmus gefunden, so schliesst diese Summenfunktion prinzipiell auch mögliche Extremwerte in der Bandbreite von  $-\infty$  bis  $+\infty$  mit ein. Sind aber solche Prognosewerte (z. B. jegliche Minuswerte) aus physikalischen oder anderen Gründen nicht möglich, hat dies u. U. einen erheblichen Einfluss auf die Häufigkeitsverteilung und Dichtefunktion der Einzelwerte.

Im Gegensatz zu einer angenommenen Gauss – Verteilung können mit dem Modellansatz nach TREND SS solche Begrenzungen durch Vorgabe eines  $x_{\min}$  und eines  $x_{\max}$  berücksichtigt werden. Er verschieben sich dadurch die relativen Häufigkeiten der gemessenen sowie aller prognostizierten Einzelwerte zueinander, was sich selbstverständlich auch auf die kumulative Unter – oder Überschreitungs – Wahrscheinlichkeit für einen angenommenen (interessierenden) Zielwert auswirkt.

Mit den nun (August 2012) nachgelieferten zwei xls. – Files im offenen zip. – Ordner:

→ ERWEITERUNG zu: Individuell abgefragte Prognosewerte BSP. REGRESSIV.xls sowie

→ ERWEITERUNG zu: Kontinuierlich verteilte Prognosewerte BSP. REGRESSIV.xls

ist es möglich, beliebige Ober – und Untergrenzen der erhobenen Zufallswerte zu berücksichtigen. Dabei müssen nebst den im Programm TREND SS gefundenen Kennwerten: Konstantentherm (A) und Regressionskoeffizient (B) auch der dort mitgeteilte Modus (Wert mit grösster Verteilungsdichte, häufigster Wert) in den Tabellenkopf der entsprechenden xls.- Tabelle (und ihrer zutreffenden Spalte) „von Hand“ übertragen werden.

Die beispielhaften Eingaben entsprechen jenen zum schon vorhandenen Rechenmodell und gehen durch automatisch berechnete Extremwerte für  $x_{\min}$  und  $x_{\max}$  weiterhin von der Bandbreite von  $-\infty$  bis  $+\infty$  aus. Die Resultate stimmen so (trotz modifizierter Summen - formeln) mit den bisherigen Ergebnissen überein. Durch die Handeingabe von beliebigen Grenzwerten ( $x_{\min} \rightarrow$  grösser und / oder  $x_{\max} \rightarrow$  kleiner) kann die Änderung der Resultate verfolgt werden.

Die Vorgaben sind schreibgeschützt und können somit „gefahrlos“ für eigene Vergleiche und Berechnungen überschrieben werden.

August 2012 / Ba.