

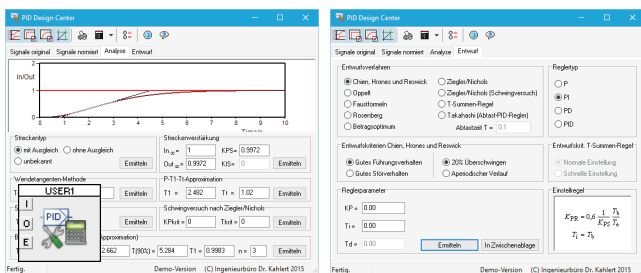
## WinFACT - Windows Fuzzy And Control Tools

BORIS bietet vielfältige Möglichkeiten zur Kommunikation mit anderen Anwendungen. So lassen sich über DDE z. B. Daten in oder aus Anwendungen wie EXCEL oder LabView portieren. Über TCP/IP- oder UDP-Blöcke lässt sich eine Kommunikation auch über Rechnernetze hinweg aufbauen. Auf diese Weise sind auch verteilte Simulationen oder ferngesteuerte Messungen realisierbar.

Mit Hilfe des integrierten Dokumentengenerators lassen sich die erstellten Systemstrukturen jederzeit im RTF-Format ausführlich dokumentieren. Die Systemstruktur kann darüber hinaus sowohl im BMP- als auch im vektororientierten WMF-Format exportiert werden, sodass eine Weiterverarbeitung mit praktisch allen Grafikprogrammen (PaintShop, CorelDraw, ...) möglich ist.

Neben den Standard-Systemblöcken bietet BORIS eine Reihe spezieller Blocktypen an, die weitergehende Möglichkeiten insbesondere für fortgeschrittene Anwendungen der Steuer- und Regelungstechnik erschließen:

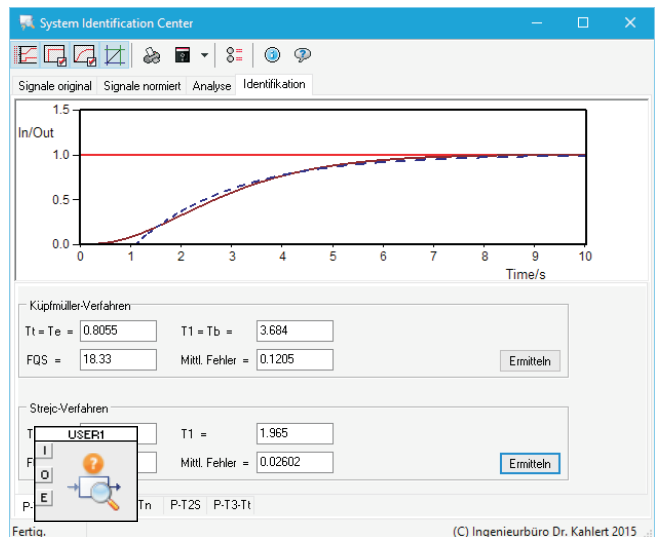
Das **PID Design Center** erweitert die standardmäßig verfügbaren Möglichkeiten zum Entwurf von PID-Reglern beträchtlich. Es ermöglicht den wahlweise manuellen oder auch automatischen Entwurf kontinuierlicher und zeitdiskreter PID-Regler anhand einer Vielzahl unterschiedlicher Streckenapproximationen und Entwurfsverfahren. Dazu gehören die Entwurfsverfahren nach Ziegler/Nichols, Chien, Hrones und Reswick, Oppelt oder auch die T-Summen-Regel, ebenso der Entwurf digitaler Regler nach Takahashi. Für die Streckenanalyse und den Reglerentwurf reicht es aus, dem PID Design Center-Systemblock die Streckenein- und -ausgangsgröße zuzuführen. Beide Größen können dann innerhalb des Entwurfsfensters vor dem Reglerentwurf auf einen frei wählbaren Arbeitspunkt normiert und bei Bedarf auf ein Zeitfenster beschränkt werden. Die jeweils verwendete Einstellregel wird zur Kontrolle grafisch formelmäßig angezeigt.



Das **System Identification Center** ermöglicht die automatische Identifikation linearer Systeme mit und ohne Ausgleich anhand ihrer Sprungantwort. Folgende Verfahren stehen dazu zur Verfügung:

- Verfahren nach Küpfmüller
- Verfahren nach Strejc für  $P-T_1(-T_t)$ - bzw.  $I-T_1(-T_t)$ -Strecken
- Verfahren nach Naslin für aperiodische  $P-T_2(-T_t)$ - bzw.  $I-T_2(-T_t)$ -Strecken
- Wendetangenten-Verfahren für aperiodische  $P-T_2(-T_t)$ - bzw.  $I-T_2(-T_t)$ -Strecken

- Verfahren der Zeitprozentkennwerte für  $P-T_n(-T_t)$ - bzw.  $I-T_n(-T_t)$ -Strecken
- Verfahren für schwingfähige  $P-T_2(-T_t)$ - bzw.  $I-T_2(-T_t)$ -Strecken
- Verfahren nach Thal-Larsen für  $P-T_3(-T_t)$ - bzw.  $I-T_3(-T_t)$ -Strecken



Das **VBScript-Modul** ermöglicht es dem Anwender, auf einfache und komfortable Weise mit Hilfe von VBScript BORIS-Systemblöcke zu programmieren. VBScript ist eine an Visual Basic angelehnte Skriptsprache und Bestandteil von Windows. Um VB-Skripte ausführen zu können, ist weder ein Kompilieren noch ein Linken von Dateien notwendig. Die wichtigsten Leistungsmerkmale in Stichworten:

- Komfortabler Built-in Editor mit Syntax-Highlighting
- Syntax-Check
- Automatische Zuordnung von Blockein- und -ausgängen
- Benutzerdefinierte Ein- und Ausgangsnamen
- Einbinden von externen ActiveX-Komponenten und Skripten
- Spezifizierung von Initialisierungs- und Terminierungscode

