

Bedienungsanleitung

1. Streckenbeiwert K_s eingeben.
2. Verzugszeit T_u eingeben.
3. Anstiegszeit T_g eingeben.
Diese Parameter können direkt aus der Schrittantwort der Strecke bestimmt werden, falls diese vorhanden ist.
Die Ordnung der Regelstrecke wird mit dem Verhältnis T_u/T_g bestimmt.
4. Mit der grünen Box kann ein neuer Graph hinzugefügt werden. Mit der roten Box kann ein Graph entfernt werden.
5. Die Topologie (PI, PID) des Reglers wird ausgewählt.
6. Die Definition (Manuell, Phasengang, Ziegler, Oppelt, Rosenberg oder Chiens) des Reglers wird bestimmt.
7. Falls die Definition Phasengang ausgewählt wird, muss der Phasenrand vorgegeben werden.
Der Phasenrand bestimmt die Verstärkung und somit das Überschwingen des Reglers.
8. Falls die Definition Chiens ausgewählt wird, muss die Regelung (Aperiodisches Störverhalten, Aperiodisches Führungsverhalten, Periodisches Störverhalten oder Periodisches Führungsverhalten) noch bestimmt werden.

Nun sind alle Eingaben getätigt und die Reglerwerte (K_r , T_n , T_v und T_p) werden berechnet.
9. Um den Überblick zu behalten wird für jeden geplotteten Graph eine Checkbox mit dazugehöriger Farbe erstellt.
Mit Klicken auf die Checkbox kann der dazugehörige Graph ein- oder ausgeblendet werden.

Falls der Graph berechnet wurde, kann man ihn Analysieren.

Ymax: Maximalwert auf Y-Achse.

Tymax: Ymax Wert bei welcher Zeit.

Tan: Zeit nach dem erstmals der Wert 1 erreicht wurde.

Taus: Zeit nach dem Regelung abgeschlossen ist.

Wenn die Dimensionierung abgeschlossen ist kann das File als Textfile unter Datei-Speichern als gespeichert werden. Diese kann unter Datei-Öffnen wieder geöffnet werden. Eine neue Datei kann unter Datei- neu erstellt werden. Dies ist nicht unbedingt notwendig, da eine bestehende Datei auch überschrieben werden kann. Falls ein Fehler bei der Eingabe gemacht wurde, kann dieser unter Bearbeiten-Rückgängig rückgängig gemacht werden. Das gleiche kann in die andere Richtung ebenfalls gemacht werden. Zudem kann der Befehl Ctrl_C oder Ctrl_Y angewendet werden.

