

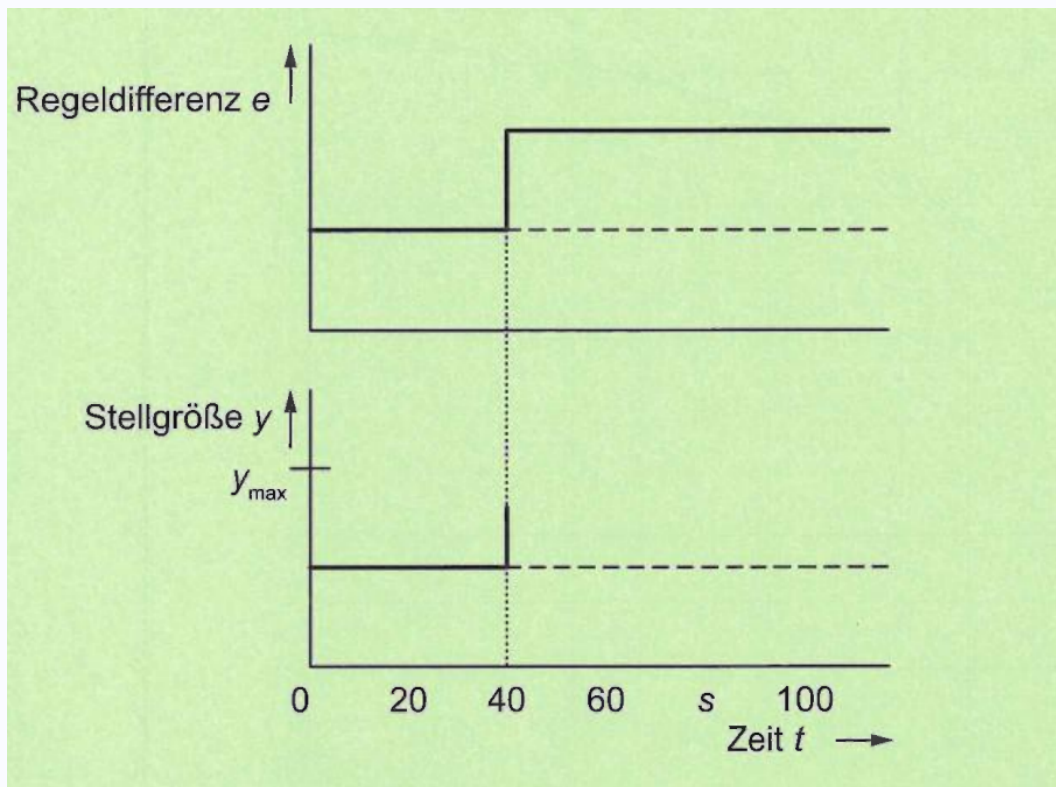
# W25-FuS-U6 - PI-Regler Sprungantwort - I-Anteil ergaenzen (2025)

Regelungstechnik | Reglertypen | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Winter 2025/26 - Funktions- und Systemanalyse (Klausur / Prüfung)

## Aufgabenstellung

Im offenen Regelkreis wird eine sprunghaft herbeigeführte Regeldifferenz auf den Eingang eines PI-Reglers aufgeschaltet.

1. Vervollständigen Sie die Sprungantwort des PI-Reglers um den Anstieg des I-Anteils, wenn die Nachstellzeit  $T_i = 20 \text{ s}$  beträgt. (6 Pkte.)
2. Nennen Sie einen Vorteil des PI-Reglers gegenüber einem P-Regler. (4 Pkte.)



## Hinweis

Der I-Anteil steigt linear mit der Zeit. Nach der Nachstellzeit  $T_i$  hat er den gleichen Wert wie der P-Sprung erreicht.