

Reglerarten – Einteilung

1. Nach der Kraft , mit der, der Regler das Stellglied betätigt.

Regler ohne Hilfsenergie: - mechanische Regler z.B.: - HK-Thermostatventil

-Feuerungsregler

-Schwimmerregler

Regler mit Hilfsenergie: - elektrische Regler

-hydraulische Regler

-pneumatische Regler

2. Nach der Häufigkeit der Verstellimpulse

Unstetige Regler: - 2Punkt Regler: An / Aus

z.B. einstufiger Brenner

- **3Punkt Regler: 1.Stufe / 2.Stufe / Aus**

Aus / Schnell / Langsam

z.B.: zweistufiger Brenner

Stetige Regler: - Proportional-Regler (P-Regler)

Stellglied verändert sich zur Sollwertabweichung

z.B.: Schwimmer Spülkasten

- **Integral-Regler (I-Regler)**

Verstellgeschwindigkeit verändert sich zur Sollwertabweichung

z.B.: Mischerregelung

- **Proportional-Integral-Regler (PI-Regler)**

Kombination aus P + I –Regler

Stellglied + Verstellgeschwindigkeit ändern sich im Verhältnis zur Sollwertabweichung

z.B.: Regelung für modernen modulierenden Brenner

- **Proportional – Integral – Differential – Regler (PID-Regler)**

Anwendung in raumluftechnischen Anlagen zur Erreichung hoher Regelgüten ;

Kombination aus P-, I-, und D-Regler ;

Vorteil des PID-Reglers: er reagiert noch viel schneller und kann ein Stellventil sprunghaft verstellen;