

## Positionsregelung

Soll der Antrieb an definierten Positionen exakt zum Stehen kommen, definierte Wege zurücklegen oder einem ganz bestimmten Bahnverlauf folgen, so wird er in der Positionsregelung betrieben. Der Regler versucht, dass der Kolben unter allen Umständen die gewünschte Position erreicht oder diese hält; dies geschieht unabhängig von den auf den Kolben wirkenden Kräften. Von außen wirkende Kräfte auf den Kolben, so genannte Lastkräfte, bilden die Störgröße für die Positionsregelung.

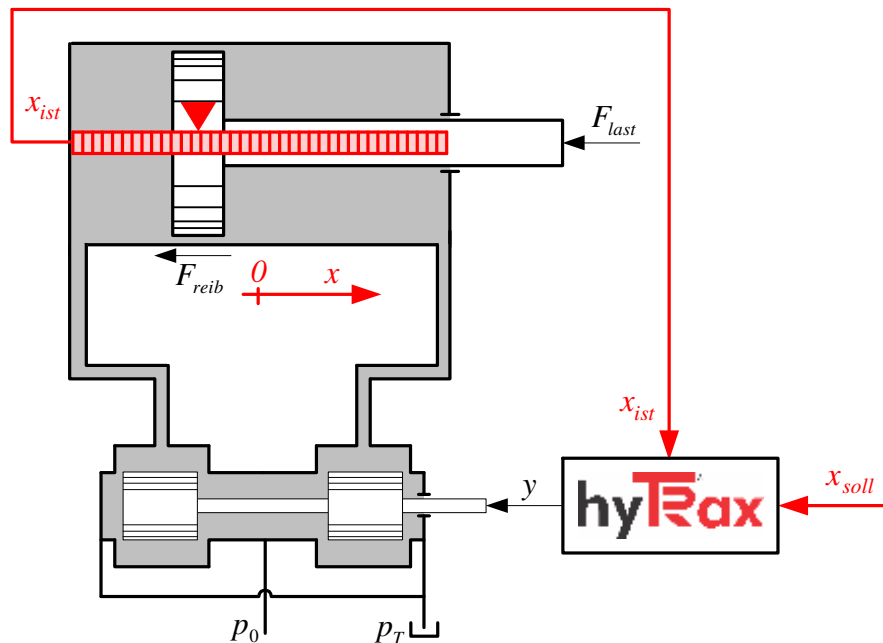


Bild: Hydraulischer Zylinderantrieb in der Positionsregelung

Bei der Positionsregelung wird die aktuelle Position des Kolbens mithilfe eines Wegsensors erfasst und mit der Sollposition verglichen. Der damit berechnete Regelfehler wird mit den Reglerparametern gewichtet, woraus ein Ansteuersignal für das Ventil entsteht, bis der Antrieb die Zielposition erreicht.

Soll der Antrieb einer definierten Bahn exakt folgen, welche über die Zielposition und die maximalen Werte der Geschwindigkeit, Beschleunigung und Ruck vorgegeben wird, so kommt bei hyTRax der modellbasierte Regelalgorithmus zum Einsatz, siehe unten.