

## Neuronaler Regler für ein hochdynamisches Hubelement

Autoren: Maurer

Zeitraum: SS 2019

---

### Abstrakt

Das Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit war es, Alternativen zu den konventionellen Regelungsstrukturen mittels künstlichen neuronalen Netzen theoretisch zu betrachten und empirisch zu ermitteln. Dazu wurde sich auf die von Matlab vorgegeben „Deep Learning Toolbox“ beschränkt. Das dafür erarbeitete Konzept wird anhand der Regelung eines hochdynamisches Hubelement erläutert. Die Ergebnisse bestätigen, dass das Thema künstliche Intelligenz in der Regelungstechnik gerechtfertigt ist und neuronale Netze für solche Zwecke geeignet sind.