

Flachheit nichtlinearer zeitkontinuierlicher Systeme mit zwei Eingängen

M. Schöberl

Institut für Regelungstechnik, Johannes Kepler Universität (JKU) Linz, Altenberger Straße
69, 4040 Linz, Tel: +43(0)732/2468-6320, E-Mail: markus.schoeberl@jku.at

In [1] und [2] wurden für den Fall einer differentiellen Differenz von $d \leq 2$ notwendige und hinreichende Bedingungen für die Flachheit nichtlinearer Systeme mit zwei Eingangsgrößen vorgestellt. Diese Resultate basieren auf zwei wichtigen strukturellen Eigenschaften nichtlinearer Systeme: einerseits, ob ein allgemeines nichtlineares System auf eine eingangs-affine (AI) Form transformierbar ist, und andererseits, ob zumindest eine partielle eingangs-affine (PAI) Form möglich ist. Ziel dieses Vortrags ist es nun, geometrische Tests, welche prüfen, ob AI- oder PAI-Formen möglich sind, genauer zu beleuchten sowie ihre Relevanz für die Flachheitsanalyse zu diskutieren.

Literatur

- [1] Gstöttner, C.; Kolar, B.; Schöberl, M.: A Finite Test for the Linearizability of Two-Input Systems by a Two-Dimensional Endogenous Dynamic Feedback, European Control Conference (ECC), pp. 970-977, 2021.
- [2] Gstöttner, C.; Kolar, B.; Schöberl, M.: Necessary and Sufficient Conditions for the Linearisability of Two-Input Systems by a Two-Dimensional Endogenous Dynamic Feedback, International Journal of Control, 96(3), pp. 800-821, 2023.