



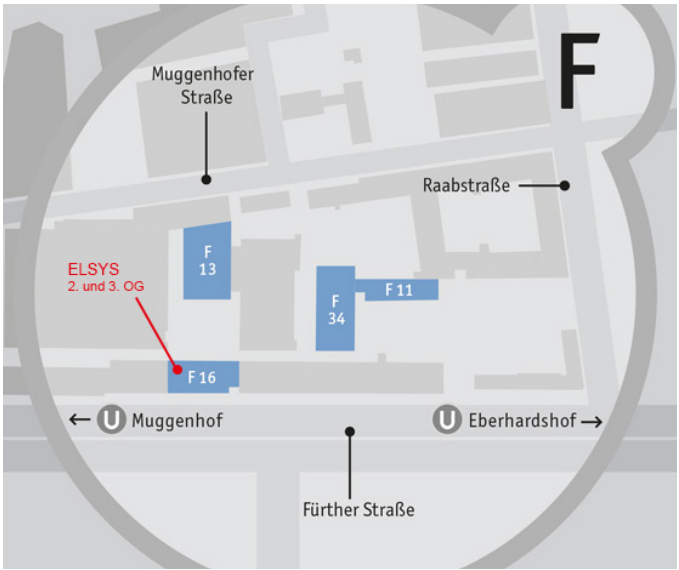
MODELLBASIERTE SYSTEMOPTIMIERUNG

Modellbildung und Simulation des elektrischen Antriebsstrangs, Entwicklung von robusten Ansteuerkonzepten, modellbasierte Gesamtsystemoptimierung

Erklärtes Ziel der Forschung ist es, einerseits Energieeinsparungspotentiale und Dynamikverbesserungen durch optimale Ansteuerung mittels der modellbasierten prädiktiven Regelung (MPC) bei elektrischen Antrieben aufzuzeigen und andererseits nachgelagerte Systeme (z.B. Pumpen) ohne zusätzliche Sensorik im idealen Betriebspunkt zu betreiben. Des Weiteren sollen vorteilhafte Eigenschaften herausgearbeitet werden, die sich aus der Kombination von Modellbildung und der Gesamtsystembetrachtung ergeben. Die modellbasierte prädiktive Regelung wird in der chemischen Prozessindustrie schon seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt. Die Anwendung auf Systeme der Leistungselektronik und Antriebstechnik ist aufgrund der hohen Abstraten und des daraus resultierenden hohen Rechenleistungsbedarfs dagegen neu und Gegenstand aktueller Forschung. Es ist vor allem wichtig, weitere Verbesserungen in der Modellbildung unter der Berücksichtigung realistischer Annahmen zu erzielen.

ELSYS

www.th-nuernberg.de/elsys



ANFAHRT

Standort Fürther Straße

Institut für leistungselektronische Systeme - ELSYS
 am Energie Campus Nürnberg
 Fürther Straße 250
 90429 Nürnberg
 Gebäude F16 (2. und 3. OG)

Standort Keßlerplatz

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
 Institut für leistungselektronische Systeme - ELSYS
 Keßlerplatz 12
 90489 Nürnberg
 Gebäude KA, Raum KA. 134

KONTAKT

Silvia Lühring

Sekretariat und Teamassistentz
 Telefon: +49 (0)911 5880 - 1814
 Mail: silvia.luehring@th-nuernberg.de