

Oscar Vilegas Mier

Ausbildung / Studium

- Nov. 2018 – Juni 2018 Masterarbeit an der HSO Institut für Energiesystemtechnik:
 - o Entwicklung von LP, MILP Optimierungsprogramme für der KWKK Anlage in Python mit CasADi und SCIP.
 - o Mithilfe beim MINLP Optimierungsprogramme Entwicklung.
 - o Entwicklung MPC Reglers mit den Optimierungsprogrammen und real Test an der KWKK Anlage.
 - o Entwicklung von verschiedene Skripts in Python für die Kupplung mit EPEX Spot via Webscrapping, Wettervorhersage via APIs, und Datenbank via ODBC.
- Oktober 2015 - Juni 2018. Internationales Masterstudium:
 - o Energy Conversion and Management an der Hochschule Offenburg.
- Aug. 2008 – Dez. 2013 Bachelor Studium:
 - o Mechatronik am Instituto Tecnológico de Estudios Superiores (ITESM) in Querétaro
 - o Schwerpunkte: Programmierung, Elektronik, Produktion Automatisierung, Manufaktur, Projektentwicklung
 - o Abschluss: Bachelor of Science
- Feb. 2013 – Aug. 2013 Auslandssemester:
 - o Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft



Angaben zur aktuellen beruflichen Position

- Seit Aug 2018. Akad. Mitarbeiter an der Hochschule Offenburg.
- IEN-Forschungsgruppe, am Institut für Energiesystemtechnik (INES)

Angabe zu aktuellen Projekten

- Projekt: PV Vorhersage für netzdienliche Steuerung von Wärmepumpen (PV2WP)

Motivation für den Vortrag

- Die Zunahme von Wärmepumpen bei der Realisierung einer klimaneutralen Wärmeversorgung führt zu einer signifikanten Zunahme und Änderung der elektrischen Lasten in den Verteilnetzen. Daher gilt es, Wärmepumpen so zu steuern, dass sie Verteilnetze wenig belasten oder sogar unterstützen. Die modellprädiktive Steuerung ist ein solcher Ansatz, der auch die Einbeziehung von Erzeugungs- und Lastprognosen ermöglicht, um ein vorausschauendes Betriebsmanagement zu erreichen.