

Markus Göllles

Kontaktdaten:

Dipl.-Ing. Dr. techn. Markus Göllles
 BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH
 Inffeldgasse 21b
 8010 Graz
 + 43 5 02378-9208
 markus.goellles@best-research.eu



Arbeitsgebiete:

Modellierung und Regelung von thermochemischen, wärmetechnischen und biotechnologischen Prozessen und Systemen
 Sektorübergreifendes Energie- und Ressourcenmanagement

Berufliche Tätigkeiten:

- | | |
|-------------|---|
| Seit 2005 | Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kompetenzzentrum
BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH
(vormals <i>BIOENERGY 2020+</i> sowie <i>Austrian Bioenergy Centre</i>) |
| Seit 2015 | <i>Area Manager (Bereichsleiter)</i>
Regelungs- und Automatisierungstechnik |
| 2013 – 2015 | <i>Area Manager (Bereichsleiter)</i>
Verbrennung – Mittelgroße und Großanlagen
Organisatorische Leitung des gesamten Bereichs
(unterteilt in 2 Arbeitsgruppen)
Fachliche und organisatorische Leitung der Arbeitsgruppe für
Regelungs- und Automatisierungstechnik |
| 2008 – 2013 | <i>Senior Researcher</i>
Aufbau und Leitung einer Arbeitsgruppe für Regelungstechnik |
| 2005 – 2008 | <i>Junior Researcher</i>
Arbeitsgebiet: Regelung von Biomassefeuerungsanlagen |
| Seit 2016 | Lehrbeauftragter an der Universität für Bodenkultur Wien |
| Seit 2019 | <i>Automation of bioprocesses</i> (2 VU, mehrere Vortragende)
Studium: Biotechnology (MSc), Bioprocess Engineering (PhD) |
| Seit 2016 | <i>Mess- und Regeltechnik I</i> (2 VO)
Studium: Lebensmittel- und Biotechnologie (BSc) |
| Seit 2011 | Lehrbeauftragter an der Technischen Universität Graz |
| Seit 2012 | <i>Mess- und Regeltechnik VT</i> (2 VO + 1 LU von 2012-2013)
Studium: Verfahrenstechnik (BSc) |
| 2011-2014 | <i>Modellierung mechatronischer Systeme</i> (2 VO + 1 UE ab 2012)
Studien: Elektrotechnik (MSc) / Telematik (MSc) |
| 2000-2004 | Tutor an der Technischen Universität Graz
<i>Elektrische Messtechnik, Labor</i> (5 Semester)
<i>Computational Intelligence, Rechenübung</i> (2 Semester) |

Ausbildung:

- Seit 2013 Diverse Fortbildungen im Bereich Führung und Management
- 2004-2009 *Doktoratsstudium der technischen Wissenschaften*
 an der Fakultät für Elektrotechnik der Technischen Universität Graz
 Dissertation: *Entwicklung mathematischer Modelle einer*
 Biomasserosstfeuerungsanlage als Grundlage für
 modellbasierte Regelungskonzepte
 Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik
 Abschluss des Studiums *mit ausgezeichnetem Erfolg*
- 1997-2003 Studium der *Elektrotechnik* an der Technischen Universität Graz
 Studienzweig: *Prozessautomatisierungstechnik*
 Diplomarbeit: *Vibrationsanalyse*
 Institut für elektrische Meßtechnik und Meßsignalverarbeitung
 Abschluss des Studiums *mit ausgezeichnetem Erfolg*

Sonstige Tätigkeiten:

- Seit 2009 Ehrenamtliche Tätigkeit beim Verein ZIKOMO zur Förderung afrikanischer
 Studenten und Studentinnen in ihren Heimatländern
- 2003-2004 Zivildienst – Gesellschaft zur Förderung seelischer Gesundheit
 EDV-Schulung und administrative Tätigkeiten
- 1996-2003 Ehrenamtliche Tätigkeit als Sanitäter beim Österreichischen Roten Kreuz

Wissenschaftliche Veröffentlichungen und betreute Abschlussarbeiten:Ausgewählte wissenschaftliche Veröffentlichungen:

Zemann C, Deutsch M, Zlabinger S, Hofmeister G, Göllles M, Horn M. Optimal operation of residential heating systems with logwood boiler, buffer storage and solar thermal collector. *Biomass and Bioenergy*. 2020(140):105622.

Unterberger V, Muschick D, Loidl A, Poms U, Göllles M, Horn M. Model-based control of hydraulic heat distribution systems — Theory and application. *Control Engineering Practice*. 2020(101):104464.

Moser A, Muschick D, Göllles M, Nageler PJ, Schranzhofer H, Mach T et al. A MILP-based modular energy management system for urban multi-energy systems: Performance and sensitivity analysis. *Applied Energy*. 2020(261):114342.

Nigitz T, Göllles M, Aichernig C, Schneider S, Hofbauer H, Horn M. Increased economic efficiency of dual fluidized bed plants via model-based control. in 27th European Biomass Conference and Exhibition. 2019:533–538.

Nigitz T, Göllles M. A generally applicable, simple and adaptive forecasting method for the short-term heat load of consumers. In: *Applied Energy* 2019(241):73-81.

Vollständige Auflistungen aller wissenschaftlichen Veröffentlichungen:

https://www.researchgate.net/profile/Markus_Goelles

[https://pure.tugraz.at/portal/en/persons/markus-goelles\(0e3b0fa8-08b0-4cc7-a1f1-dddd8966e687\)/publications.html](https://pure.tugraz.at/portal/en/persons/markus-goelles(0e3b0fa8-08b0-4cc7-a1f1-dddd8966e687)/publications.html)

Auflistung aller an der Technischen Universität Graz betreuten Abschlussarbeiten:

https://online.tugraz.at/tug_online/wbAbs.showMaskAbsBetreuer?pOrgNr=37&pPersNr=22949