

# LEBENS LAUF

von

**Dipl.-Ing. Dr.mont. Stefan Puschnigg**

## ANGABEN ZUR PERSON

**Vorname/Nachname** Stefan Puschnigg  
**Telefon** +43 732 2468 5674  
**E-Mail** [puschnigg@energieinstitut-linz.at](mailto:puschnigg@energieinstitut-linz.at)

## AUSBILDUNG

---

03/2019 – 09/2023 Doktoratsstudium Industrielle Energietechnik  
Lehrstuhl für Energieverbundtechnik  
Montanuniversität Leoben  
Abschluss: Dr.mont.

10/2021 – 03/2022 Mitbelegung Doktoratsstudium Energieforschung  
Johannes Kepler Universität Linz  
Schwerpunkt: Ökonometrische Methoden und Anwendungen in der  
Energieforschung

10/2014 – 03/2017 Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen- Maschinenbau  
Technische Universität Graz  
Schwerpunkte: Energietechnik, Technologiemanagement  
Abschluss: Dipl.-Ing.

09/2015 – 12/2015 Auslandssemester McMaster University Kanada  
Schwerpunkte: Thermo-Fluid Systeme, Innovationsgetriebene  
Projektentwicklung und Management, Marketing

10/2011 – 07/2014 Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen- Maschinenbau  
Technische Universität Graz  
Abschluss: BSc

09/2005 – 06/2010 Höhere Technische Bundeslehranstalt Kaindorf  
Schwerpunkt: Automatisierungstechnik und Maschinenbau

## BERUFLICHE TÄTIGKEIT

---

Seit 06/2023 Senior Researcher – Abteilung Energietechnik am Energieinstitut an  
der Johannes Kepler Universität Linz

06/2021 – 05/2023 Research Associate – Abteilung Energietechnik am Energieinstitut  
an der Johannes Kepler Universität Linz

06/2018 – 05/2021	Wissenschaftlicher Mitarbeiter – Abteilung Energietechnik am Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz
08/2017 – 09/2017	Praktikant – Abteilung Pumpenberechnung und Auslegung, Andritz AG, Graz, Digitalisierung des Berechnungsarchivs und Customer Relationship Management
06/2016 – 03/2017	Diplomand – Institut für Innovation und Industriemanagement, Technische Universität Graz, Masterarbeit „Technology Evaluation and Assessment of its Impact“
10/2014 – 07/2016	Studienassistent – Institut für Maschinenelemente und Entwicklungsmethodik, Technische Universität Graz, Getriebeauslegung und Konstruktion
07/2011 – 09/2014	Praktikant – Abteilung Continuous Casting Technology, Primetals Technologies (eh. Siemens VAI), Linz, Konstruktions- und Forschungstätigkeiten
2006 – 2011	Praktika bei Magna Powertrain und Umdasch Shopfitting

## KOMPETENZEN UND ZUSATZQUALIFIKATIONEN

---

- Techno-ökonomische Analysen und Lebenszyklusanalysen
- GaBi Software by Sphera für Lebenszyklusanalysen
- Grundkenntnisse in IPSEpro für die Simulation von Kraftwerksprozessen
- Programmiersprachen Grundkenntnisse in Java, C, C#, R
- 3D/CAD Software: Autodesk Inventor, AutoCAD, Creo
- Grundkenntnisse in Matlab, LabVIEW, SAP, PSP
- Inkscape: Vektorgrafiken erstellen und bearbeiten
- Citavi, Zotero: Literaturdatenbanken
- QGIS: Geoinformationssystem zum Analysieren von räumlichen Daten
- Teil der Energieinstituts-internen Disseminations und IT-Taskforce
- FFG Fit4Funding Training für europäische Förderprogramme für Forschung & Innovation

## PUBLIKATIONEN

---

### Forschungspapiere:

Puschnigg S. (2023) Application of an integrated life cycle assessment approach toward a carbon-neutral industry, Doctoral Thesis, <https://doi.org/10.34901/mul.pub.2023.190>

Puschnigg S., Knöttner S., Lindorfer J., Kienberger T. (2023) Development of the virtual battery concept in the paper industry: Applying a dynamic life cycle assessment approach, Sustainable Production and Consumption, volume 40, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.07.013>

Zeilerbauer L., Hubmann F., Puschnigg S., Lindorfer J. (2023) Life cycle assessment and shadow cost of steam produced by an industrial-sized high-temperature heat pump, Sustainable Production and Consumption, volume 40, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.06.016>

Puschnigg S., Fazeni-Fraisl K., Lindorfer J, Kienberger T. (2023) Biorefinery development for the conversion of softwood residues into sustainable aviation fuel: Implications from life cycle assessment and energetic-exergetic analyses, Journal of Cleaner Production, volume 386, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135815>

Margaritis N.; Evaggelou C., Grammelis P., Yiannoulakis H., Papageorgiou P., Puschnigg S., Lindorfer J. (2022) Use of biomass as alternative fuel in magnesia sector, Fuels, volume 3, no. 4, <https://doi.org/10.3390/fuels3040039>

Volkova A., Reuter, S., Puschnigg S., Kauko H., Schmidt R-R., Leitner B., Moser S. (2022) Cascade sub-low temperature district heating networks in existing district heating systems, Smart Energy, <https://doi.org/10.1016/j.segy.2022.100064>

Puschnigg S., Lindorfer J., Moser S., Kienberger T. (2021) Techno-economic aspects of increasing primary energy efficiency in industrial branches using thermal energy storage, Journal of Energy Storage, <https://doi.org/10.1016/j.est.2021.102344>

Puschnigg S., Jauschnik G., Moser S., Linhart M. (2021) A review of low-temperature sub-networks in existing district heating networks: examples, conditions, replicability, Energy Reports, volume 7, <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2021.09.044>

Moser S. and Puschnigg S. (2021) Supra-Regional District Heating Networks: A Missing Infrastructure for a Sustainable Energy System, Energies, <https://doi.org/10.3390/en14123380>

Böhm H., Moser S., Puschnigg S., Zauner A. (2021) Power-to-hydrogen & district heating: Technology-based and infrastructure-oriented analysis of (future) sector coupling potentials, International Journal of Hydrogen Energy, <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.06.233>

Moser S.; Puschnigg S., Rodin V. (2020) Designing the Heat Merit Order to determine the value of industrial waste heat for district heating systems, Energy, 200:117579, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117579>

Holzleitner M., Moser S., Puschnigg S. (2020) Evaluation of the impact of the new Renewable Energy Directive 2018/2001 on third-party access to district heating networks to enforce the feed-in of industrial waste heat, Utilities Policy, 66:101088, <https://doi.org/10.1016/j.iup.2020.101088>

de Bruyn K., Holzleitner M., Lassacher S., Moser S., Puschnigg S., Rodin V. (2019) S-PARCS Deliverable D1.2 Working paper: Barriers towards Energy Cooperation

Lassacher S., Puschnigg S., Lindorfer, J. (2018) Technische Aspekte der Forcierung von Primärenergieeffizienz an oberösterreichischen Produktionsstandorten durch Nutzung von Wärmespeichern

Puschnigg, S. (2017) Technology Evaluation and Assessment of its Impact, Masterarbeit, Institut für Innovation und Industrie Management, Technische Universität Graz

Puschnigg, S. (2014) Konzeptuntersuchung von aktiven Einzelradlenkungen bei mehrspurigen Fahrzeugen, Bachelorarbeit, Institut für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Graz

## Konferenz- und Fachbeiträge:

Puschnigg S., Goers S., Müller C., Vilbergsson K. (2023) An environmental comparison of heavy-duty trucks with fuel cells and their fossil and electric counterparts, 11<sup>th</sup> International Conference on Life Cycle Management, 5<sup>th</sup> to 8<sup>th</sup> September 2023, Lille (France)

Puschnigg S., Knöttner S., Lindorfer J. (2022) Development of a virtual battery concept demonstrator: A case study from the pulp and paper industry, 17<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 6<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> of November 2022, Paphos (Cyprus)

Puschnigg S., Moser S., Goers S. (2022) A techno-economic and macro-economic concept study of waste heat utilization of a cement plant, New Energy For Industry (NEFI) conference, 13<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup> of October, Linz (Austria)

Puschnigg S. and Fazeni-Fraisl K. (2022) A life cycle assessment of high characteristics drop-in biofuels from residual soft wood, CONECT – International Scientific Conference of Environmental and Climate Technologies, Riga Technical University, 11<sup>th</sup> of May 2022 (Latvia)

Puschnigg S., Volkova A., Reuter S., Kauko H., Schmidt R.-R., Leitner B., Moser S., Jauschnik G. (2021) An analysis of cascaded low-temperature sub-networks in existing district heating networks, 7<sup>th</sup> International Conference on Smart Energy Systems (SES), 21<sup>st</sup> to 22<sup>nd</sup> of September 2021 Copenhagen (Denmark)

Jauschnik G., Puschnigg S., Moser S. (2021) Good Practice Examples für Niedertemperatur-Subnetze in bestehenden Fernwärmenetzen, 12. Internationale Energiewirtschaftstagung (IEWT), 8<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> September 2021, Vienna (Austria)

Moser S.; Puschnigg S., Rodin V. (2020) Designing the Heat Merit Order to determine the value of industrial waste heat for district heating systems, 14<sup>th</sup> Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> October 2019, Dubrovnik (Croatia)

Puschnigg S. (2019) Kurzvortrag EU Horizon Projekt REWOFUEL, Forum Econogy 2019, 25<sup>th</sup> of September 2019, Linz (Austria)

Puschnigg S., Fazeni-Fraisl K., Lindorfer J. (2019) Bio-isobutene: Life Cycle Assessment of an emerging technology for biobased fuels and materials, 9<sup>th</sup> International Conference on Life Cycle Management, 1<sup>st</sup> to 4<sup>th</sup> September 2019, Poznan (Poland)