

50 / 2019

Prof. Dr. Michael Braun  
Präsident der TH Nürnberg

[presse@th-nuernberg.de](mailto:presse@th-nuernberg.de)  
[www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)  
Telefon: + 49 911/5880-4101  
Telefax: + 49 911/5880-8222  
Raum: SC.401

5. Dezember 2019

## Regenerativ selbstversorgte Metropolregion

### Studierende der TH Nürnberg analysieren die elektrische Selbstversorgung der Metropolregion Nürnberg mit regenerativen Energien

Der Anteil an regenerativen Energien bei der Stromgewinnung ist so groß wie noch nie, trotzdem fallen noch immer erhebliche Mengen an CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Studierende der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der TH Nürnberg um Prof. Dr.-Ing. Matthias Popp haben Konzepte entwickelt, wie sich die Metropolregion Nürnberg elektrisch regenerativ selbstversorgen kann. Auf ihrer eigenen Energiekonferenz am 13. Dezember 2019 stellen sie ihre Ergebnisse vor.

**Nürnberg, 5. Dezember 2019.** 35 Prozent der gesamten Strommenge in Deutschland wurden, laut Statistischem Bundesamt, letztes Jahr aus erneuerbaren Energien gewonnen – so viel wie nie zuvor. Trotzdem fielen bei der Stromerzeugung immer noch rund 270 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen an.

Studierende der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der TH Nürnberg haben sich den Stromverbrauch der Metropolregion Nürnberg einmal genauer angeschaut und Konzepte entwickelt, wie der Anteil an erneuerbaren Energien weiter ausgebaut werden kann. Am Freitag, 13. Dezember 2019, stellen sie ihre innovativen Ansätze auf ihrer eigenen Energiekonferenz „Analysen zur elektrischen regenerativen Selbstversorgung der Europäischen Metropolregion Nürnberg“ vor. Prof. Dr.-Ing. Matthias Popp hat die Studierenden bei ihren verschiedenen Projekten unterstützt. „Das Format der Energiekonferenz hat sich bereits in den letzten Jahren bewährt, wobei in jedem Semester neue Schwerpunkte gesetzt werden. Bei der jetzigen Konferenz stellen die Studierenden erstmalig, bisher noch nicht verfügbare, Ergebnisse über den

Stromverbrauch in den Teilgebieten der Metropolregion Nürnberg vor, die sie in enger Zusammenarbeit mit den Verteilnetzbetreibern erhoben haben. Diese bilden in Verbindung mit den realen Energiewetterbedingungen die Basis einer realitätsnahen Modellierung der regenerativen Versorgungsbedingungen“, so Prof. Dr.-Ing. Matthias Popp von der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der TH Nürnberg.

Für ihre Untersuchungen haben die 14 Studierenden die Metropolregion in verschiedene, gleich große Gebiete nach Längen- und Breitengraden aufgeteilt. Für jedes Gebiet haben sie kostengünstige Versorgungslösungen erarbeitet. So haben sie beispielsweise das Potential von Photovoltaik- und Windkraftanlagen für den Landkreis Ansbach eruiert und die mögliche Energiegewinnung durch Biogas für die Umgebung von Bamberg berechnet. Dezentrale Kleinwasserkraftanlagen im unterfränkischen Landkreis Würzburg sind bei der Energiekonferenz ebenso Thema wie die Modernisierung von Laufwasserkraftwerken im oberfränkischen Landkreis Lichtenfels. Unterstützt wurden die Studierenden dabei von der N-ERGIE Aktiengesellschaft und dem VDI-Arbeitskreis für Energie- und Umwelttechnik.

Durch ihre Ergebnisse können die Studierenden der TH Nürnberg einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten, die sich die Metropolregion selbst gesetzt hat: eine Modellregion für eine dezentrale Energiewende in Deutschland sein, in der sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 Prozent reduzieren.

---

Die Veranstaltung ist öffentlich, Interessierte sind herzlich dazu eingeladen. Aufgrund der begrenzten Platzanzahl erfordert die Teilnahme eine vorherige, bestätigte Anmeldung per E-Mail an [matthias.popp@th-nuernberg.de](mailto:matthias.popp@th-nuernberg.de).

Ort: N-ERGIE, Auditorium, Südliche Fürther Straße 13, 90429 Nürnberg

Zeitlicher Ablauf: ab 14.00 Uhr Einschreibung, es folgen 14 Kurzvorträge von jeweils 12 Minuten.

---

**Hinweis für Redaktionen:**

Kontakt:

Hochschulkommunikation, Tel. 0911/5880-4101, E-Mail: [presse@th-nuernberg.de](mailto:presse@th-nuernberg.de)

### **Kurzvorträge der Konferenz**

01 Katharina Will - Datenerhebung und Analyse des Stromverbrauchs im Analysegebiet EMN gesamt

02 Faiz Binti – Stromverbrauch im Analysegebiet 12,500°E - 49,5°N

03 Annika Sieder – Stromverbrauch im Analysegebiet 11,875°E - 50,0°N

04 Marc Herr – Windpotentialanalyse im Analysegebiet 10,625°E - 49,5°N

05 Martin Hanik – Konzeption von zukünftigen Windkraftanlagen im Analysegebiet 11,875°E - 50,5°N

06 Alexander Eiden – Photovoltaikanlagen im Analysegebiet 11,250°E - 49,0°N

07 Robert Wagner – Technik und Potential von PV-Anlagen im Analysegebiet 10,625°E - 49,0°N

08 Kai Bergner – Laufwasser Modernisierung im Analysegebiet 11,250°E - 50,0°N

09 Lorenz Fischer – Dezentrale Kleinwasserkraftanlagen im Analysegebiet 10,000°E - 49,5°N

10 Isabelle Daum – Biogas im Analysegebiet 10,625°E - 50,0°N

11 Johannes Göhring – Biomassepotential im Analysegebiet 11,875°E - 49,0°N

12 Jannis Renner – Batteriespeicher im Analysegebiet 11,875°E - 49,5°N

13 Stefan Venczel – Power to Energieträger to Power im Analysegebiet 11,250°E - 49,5°N

14 Patrick Werner – Geotechnische Speicher im Analysegebiet 11,250°E - 50,5°N