

Bachelorarbeit

Wärmeversorgung in Österreich



Motivation

Im Jahr 2021 wurden rund 25% des gesamt Endenergiebedarfs von Österreich für Raumklima und Warmwasser verwendet. Um eine gänzliche Klimaneutralität bis 2040 zu schaffen muss auch der fossile Anteil von über 40% in diesem Bereich ersetzt werden. Neben den Heizungen in privat Gebäuden ist auch die Versorgung mittels Fernwärme zu einem großem Teil von fossilen Energieträgern abhängig. Im Rahmen der Energiewende muss auch in diesem Sektor eine Transformation zu effizienter und sauberer Raumwärme/-kälte und Warmwasseraufbereitung vollzogen werden. Dazu braucht es neben den technischen Lösungen wie etwa der Nutzung von Abwärme, mittels Wärmepumpe oder direkt, dem Einsatz von Biomasse oder grünem Wasserstoff in KWK-Anlagen auch eine Gesamtsystembetrachtung um eine möglichst effiziente standortbezogene Lösung zu erreichen.

FORSCHUNGSFRAGEN

- Ermittlung des räumlich aufgeteilten Wärmedarfs in Österreich, sowie der bereits erschlossenen Fernwärmegebiete
- Ermittlung der aktuellen Deckung von Raumklima und Warmwasser
- Wie könnte der Bedarf für Raumklima und Warmwasser in der Zukunft gedeckt werden?

AUFGABENSTELLUNG & METHODIK

- Literaturrecherche über vorhandene Methoden/Modelle
- Datenrecherche, -aufbereitung und -analyse
- Datenverarbeitung in einem Geo-Informationssystem
- Analyse der Ergebnisse
- Darstellung der Ergebnisse

ORGANISATORISCHES

 Beginn: Ab sofort

 Hilfestellung durch das motivierte Team des IEE

 Enge Zusammenarbeit mit Betreuer:in

 Moderne Arbeitsplätze am Institut vorhanden

 (Teil-) Erstellung im Homeoffice möglich

 Verfassung in Deutsch oder Englisch möglich

Kontakt

Dipl.-Ing. Alexander Konrad
alexander.konrad@tugraz.at
+43 316 / 873 7907

Institut für Elektrizitätswirtschaft
und Energieinnovation
▶ iee.tugraz.at