

RÄUMLICHE ENERGIEPLANUNG FÜR DIE WÄRMEWENDE

Richard BÜCHELE¹, Ingrid SCHARDINGER², Franz MAUTHNER³, Thomas MACH⁴

Inhalt

Die Energiewende braucht Koordination. Ob Raumordnung, Bauprojekte oder Infrastrukturentwicklung – Energie wird aktuell in der Planung (noch) nicht ausreichend und strukturiert berücksichtigt. Ziel des Projektes „Spatial Energy Planning for Heat Transition“ (SEP, <https://www.waermeplanung.at/>) ist die Entwicklung aller notwendigen Grundlagen für effektive Energieraumplanung als Instrument zur Forcierung der Wärmewende in den als Pilotregionen beteiligten Bundesländern Steiermark, Wien und Salzburg, um Energie künftig in den zentralen öffentlichen und privaten Planungsprozessen berücksichtigen zu können und gemeinsam mit den Energieversorgern die Energieinfrastruktur der Zukunft umzusetzen. Der dabei im Entstehen befindliche HEATatlas soll die automatisierte Analyse von Energieinfrastruktur, -bedarf und Erneuerbaren Energiepotenzialen und damit die effiziente Integration dieser Fragestellungen in etablierte Planungsprozesse erlauben.

Methodik

Im ersten Schritt wurden Planungs- und Verwaltungsprozesse identifiziert, welche eine direkte Relevanz für die Energiewende aufweisen. Auf den drei Ebenen (1) Strategieentwicklung, (2) Örtliche Raumplanung und (3) Projekt-/Arealentwicklung wurden in allen teilnehmenden Bundesländern konkrete Prozesse definiert, in denen künftig energiebezogene Fragestellungen berücksichtigt werden sollen. Im nächsten Schritt wurde der Informationsbedarf für diese Prozesse identifiziert und standardisierte Analyseroutinen entwickelt. Der technische Teil, welcher der Fokus dieses Papers ist, betrifft die Entwicklung harmonisierter und aufeinander abgestimmter Standardmethoden für die unterschiedlichen zur Planung notwendigen Aspekte von Wärmekarten - Dazu zählen im Wesentlichen der Wärmebedarf, Energieinfrastruktur und Potentiale von Erneuerbaren. Als Input für die Entwicklung dieser Methoden wurden international und national für diese Zwecke angewandte methodische Ansätze und Konzepte aus bestehenden Wärmekarten und Planungstools gesammelt, verglichen und deren Vor- und Nachteile diskutiert.

Für die Umsetzung wurde ein modularer Aufbau entwickelt, wo in einem ersten Modul die Verknüpfung von Adresspunkten mit Gebäudepolygonen zur eindeutigen Gebäudeidentifikation geschieht. Nach erfolgter Identifikation erfolgt in weiteren Modulen die Zuweisung der Nutzung, der Gebäudehüllqualität, der Abmessungen sowie von Systemen zur Gebäudekonditionierung jeweils unter Einbeziehung verschiedener relevanter Datengrundlagen.

Ergebnisse

Die entwickelten Berechnungsmethoden in den unterschiedlichen Modulen werden derzeit nacheinander umgesetzt und in den beteiligten Pilotregionen getestet. Für die Konferenz werden die bis dahin aktuellsten Ergebnisse präsentiert werden.

¹ TU Wien, Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe – Energy Economics Group, Gußhausstraße 25-29, 1040 Wien, buechele@eeg.tuwien.ac.at

² Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH, Leopoldskronstraße 30, 5020 Salzburg, ingrid.schardinger@researchstudio.at

³ AEE - Institut für Nachhaltige Technologien, Feldgasse 19, 8200 Gleisdorf, f.mauthner@aee.at

⁴ TU Graz, Institut für Wärmetechnik, Inffeldgasse 25/B, 8010 Graz, thomas.mach@tugraz.at