

## Einladung zu einem Promotionsvortrag

Vortragender:	Sebastian Rehr, M. Sc.
Thema:	Entwicklung eines Modells zur automatisierten energetischen Quartierskonzeptentwicklung basierend auf Daten realer Modellquartiere
Inhalt:	<p>Im Zuge der Energiewende und insbesondere durch die Verpflichtung der Städte und Gemeinden zur kommunalen Wärmeplanung ist die Transformation von Wohnquartieren hin zu einer energieeffizienten und emissionsarmen Energieversorgung in den Fokus gerückt. Entscheidungsträger in der Quartiersentwicklung stehen vor der Herausforderung, das unter den lokalen Gegebenheiten optimale Energiekonzept zu wählen. Problematisch dabei ist, dass es aufgrund der Vielzahl möglicher Versorgungsoptionen oft nicht möglich ist, in einer frühen Projektphase für alle theoretisch möglichen Optionen Konzepte zu erstellen und diese zu vergleichen. Diese Arbeit zeigt, wie Konzepte für den Entwurf energetisch optimierter Quartiere automatisiert erstellt werden können. Dazu werden zunächst die Inhalte der Konzepte auf Basis des verfügbaren Standes der Technik definiert. Die Konzepte, die mit dem Modell dieser Arbeit automatisiert erstellt werden können, umfassen die Sektoren Wärme, Mobilität und Strom. Die Auswirkungen dieser Sektorenkopplung werden mit einer eigens entwickelten und für Quartiere optimierten Lastsimulation analysiert. Mit dem entwickelten Modell ist es zudem möglich, auf Basis einer entwickelten Quartiersklassifizierung allgemeine Handlungsempfehlungen für den Status Quo der Quartiere abzuleiten. Die Erprobung des Modells an realen Modellquartieren hat gezeigt, dass mit dieser Herangehensweise realitätsnahe Ergebnisse erzielt werden können. Besonders hervorzuheben ist, dass auch die Kosten für leitungsgebundene Wärmeversorgungslösungen ohne zusätzliche geografische Planung abgeschätzt werden können.</p>
Termin:	26.05.2025 um 15:00 Uhr
Ort:	Institut ie3, Martin-Schmeißer-Weg 12, Raum 2.7, 44227 Dortmund Zoom: <a href="https://tu-dortmund.zoom.us/j/95381494722?pwd=5H5GaeSmK6sMUyHZwFl1OamV0czVc3.1">https://tu-dortmund.zoom.us/j/95381494722?pwd=5H5GaeSmK6sMUyHZwFl1OamV0czVc3.1</a>
Vortragsleitung:	Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz

bei Rückfragen wenden Sie sich an das  
Dekanat für Elektrotechnik und Informationstechnik  
[dekanat.etit@tu-dortmund.de](mailto:dekanat.etit@tu-dortmund.de)