

## CoolDiffusion

Market- and policy-based diffusion strategies for innovative cooling systems in multi-storey residential buildings

<b>Programm / Ausschreibung</b>	FORPA, Forschungspartnerschaften NATS/Ö-Fonds, FORPA NFTE2018	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2019	<b>Projektende</b>	31.12.2021
<b>Zeitraum</b>	2019 - 2021	<b>Projektlaufzeit</b>	36 Monate
<b>Keywords</b>	Komfortansprüche; Kühlen Wohnbau; Diffusionsstrategien; Willingness to pay (WTP); innovative Geschäftsmodelle		

### Projektbeschreibung

Demographische und klimatische Veränderungen stellen Stadtplanung, Bausektor und Energieversorgung Wiens vor neue Herausforderungen. Besonders erwähnenswert ist hier der aufgrund steigender Außentemperaturen und veränderter Komfortansprüche zunehmende Kühlbedarf im Wiener Wohnbau. Ein Bedarf der im urbanen Raum konventionell mit dem Einsatz von (größtenteils ineffizienten) Klimaanlage gedeckt wird. Innovationen aus dem Energiesektor und der IKT bieten hierfür durchaus effizientere Alternativen. Doch die Verbreitung dieser schreitet insbesondere im mehrgeschossigen Wohnbau nur langsam voran. Grund dafür sind unter anderem die seit der Wirtschaftskrise 2008 steigenden Baukosten, welche sich insbesondere am Mietwohnmarkt Wiens dämpfend auf Renditen und Bautätigkeit auswirken und weiteren energietechnischen Investitionen den Anreiz entziehen. Auch am Eigentumswohnungsmarkt, wo Renditen aufgrund wachsender Nachfrage nach Anlageobjekten steigen, werden nachhaltige oder effiziente Energiesysteme selten gesehen.

Für die stagnierende Verbreitung effizienter Kühllösungen wird in der Literatur oftmals das Nutzer-Investor Dilemma verantwortlich gemacht. Um dieses zu beseitigen und somit die Verbreitung effizienter Kühllösungen im Wohnbau zu beschleunigen, gilt es neue Strategien zu entwickeln. Dafür wird im Rahmen des Projekts CoolDiffusion die Effektivität potentieller regelbasierter und marktorientierter Verbreitungsstrategien untersucht. Darunter (1) technologiespezifische Fördermaßnahmen, und neuartige Geschäftsmodelle an der Schnittstelle Wohnbau und Energieversorgung, etwa (2) Energie-Contracting und (3) Premium-Pricing. Wie diese Strategien in der Umsetzung aussehen könnten, in welchen Marktsegmenten sie am effektivsten wären, wer an ihnen verdient und was für deren Verbreitung notwendig wäre, ist Gegenstand dieses Forschungsprojekts. Untersucht werden die zwei am schnellsten wachsenden Marktsegmente des Wiener Wohnungsmarkts: Der geförderte Wohnbau und der Eigentumswohnungsbau. Zu den Projektergebnissen zählen konkrete Umsetzungsvorschläge für Energie- und Bauwirtschaft, sowie Empfehlungen für Wohn- und Umweltpolitik welche die Erreichung sozialer und ökologischer Ziele ermöglichen.

CoolDiffusion deckt eine vorhandene Forschungslücke, da vergangene Studien sich größtenteils mit nachfrageorientierten Verbreitungsstrategien (Bewusstseinsbildung, Verhaltensoptimierung) in Einfamilienhäusern (Bewohner ist gleichzeitig Besitzer des Gebäudes) auseinandergesetzt haben. Zudem lag der bisherige Fokus auf der Verbreitung effizienter Wärmebereitstellung.

## **Projektpartner**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH