

Thema für eine studentische Arbeit (Bachelor, Master-Projektarbeit oder Master):

Recherche und Analyse von bestehenden Matching-Ansätzen mit unscharfen Beschreibungsformen (z. B. aus den Bereichen der Partner- und Personalvermittlung) und Bewertung von deren Übertragbarkeit in den Bereich der Wohnungsvermittlung

Die deutschlandweite Wohnraumknappheit führt vor allem zu sozialen Herausforderungen und erschwert in Teilen die Erreichung von Klimazielen im Bausektor. Durch die erhöhte Mietbelastung von Haushalten mit geringerem Einkommen, wird die Einkommensungleichheit zusätzlich verstärkt.¹ Der Pro-Kopf-Energiebedarf für Raumwärme, der derzeit überwiegend durch Erdgas und Mineralöl gedeckt wird, ist in großen Wohnungen mit kleinen Haushalten besonders hoch.² Um der Wohnungsnot entgegen zu wirken müssen nicht nur neue Wohnungen gebaut, sondern auch bestehender Wohnraum besser genutzt werden.

Eine Möglichkeit bestehenden Wohnraum besser zu nutzen stellt das Matching von Wohnungsgesuchen und Wohnungsangeboten dar, auf Basis dessen Wohnungstausche vermittelt werden können. Matching-Ansätze mit unscharfen (fuzzy) Beschreibungsformen ermöglichen eine realitätsnahe Abbildung von Gesuchen (Anforderungen) und Angeboten, indem sie Kriterien mit fließenden Grenzen, die teilweise erfüllt werden können, mathematisch abbilden. Statt eindeutiger Ja/Nein-Entscheidungen zu treffen, können solche Ansätze umgangssprachliche Beschreibungen wie „schöne Lage“ oder „gute Verkehrsanbindung“ als unscharfe Ausprägung der entsprechend beschreibenden Merkmale berücksichtigen.

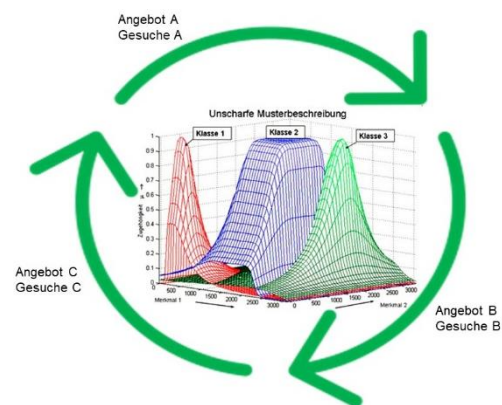


Abbildung 1: Wohnungstausch durch Matching mit unscharfen Beschreibungsformen

Im Rahmen der Arbeit sind bestehende Matching-Ansätze mit unscharfen Beschreibungsformen - bspw. aus den Bereichen der Partner- und Personalvermittlung - inhaltlich aufzubereiten und zu analysieren. Darauf aufbauend ist deren Übertragbarkeit auf den Bereich der Wohnungstauschvermittlung zu bewerten. Ziel der Arbeit ist die Konzeptentwicklung für die Übertragung eines ausgewählten bestehenden Matching-Ansatzes mit unscharfen Beschreibungsformen auf den Bereich der Wohnungstauschvermittlung. Im Einzelnen sind die folgenden Arbeiten durchzuführen:

- inhaltliche Einarbeitung in die Themenstellung der unscharfen (fuzzy) Beschreibungsformen einschließlich Recherche zu bestehenden Entwicklungs- und Forschungsarbeiten (unter Einbezug der Lehrstuhlvorarbeiten)
- Spezifizierung der Anforderungen an die Matching-Ansätze mit unscharfen Beschreibungsformen für die Wohnungstauschvermittlung

¹ Holm et. al. (2021): Muster sozialer Ungleichheit der Wohnungsversorgung in deutschen Großstädten

² Umweltbundesamt (2025): Energieverbrauch privater Haushalte

- inhaltliche Aufbereitung ausgewählter Matching-Ansätze mit unscharfen Beschreibungsformen, bspw. aus den Bereichen der Partner- und Personalvermittlung, und Kategorisierung entsprechend ausgewählter Kriterien (z. B. Basisabgleich bzgl. scharfer Kriterien und nachfolgend Einbeziehung entsprechend unscharfer (Wunsch-) Anforderungen und entsprechender Angebote zum Erreichen des optimalen Matching-Effektes)
- Analyse und vergleichende Bewertung der technischen Umsetzung und Effektivität der ausgewählten Ansätze anhand vorgegebener Bewertungskriterien
- Bewertung der Übertragbarkeit der ausgewählten Ansätze auf die Wohnungstauschvermittlung anhand sinnvoller Kriterien
- Ableitung von möglichen Anpassungen für die Übertragung
- Erstellung eines Konzepts für die Übertragung eines ausgewählten bestehenden Matching-Ansatzes mit unscharfen Beschreibungsformen für die Wohnungstauschvermittlung (Fokus: rechentechnische Implementierung)

Als Ergebnis der Arbeit ist ein Konzept für die Übertragung eines ausgewählten bestehenden Matching-Ansatzes mit unscharfen Beschreibungsformen für die Wohnungstauschvermittlung zu entwerfen. Im schriftlichen Teil der Arbeit sind die theoretischen Grundlagen in komprimierter Form aufzubereiten sowie die entsprechend erzielten Untersuchungsergebnisse in anschaulicher Form darzulegen

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. M. Rudolph
 Tel. 0341 3076-4150
 E-Mail: mathias.rudolph@htwk-leipzig.de