

DVWG e.V.
Hauptgeschäftsstelle
Weißенburger Str. 16

13595 Berlin

München, 14. August 2025

Empfehlungsschreiben für Dr.-Ing. Maximilian Pfertner zur Promotionsschrift

“Towards the car-independent workplace: A multimodal and intermodal accessibility tool for workplace locations”

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich bin sehr dankbar und freue mich, Herrn Dr.-Ing. Maximilian Pfertner ein Empfehlungsschreiben für den diesjährigen Carl-Pirath-Preis der DVWG auszustellen. Ich kann den Kandidaten von ganzem Herzen und ohne Vorbehalte empfehlen. Mein Empfehlungsschreiben basiert auf dem Gutachten für die Promotion.

Hintergrund

In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Raumentwicklung, Prof. Alain Thierstein, hatten wir das Vergnügen, ein Crowdfunding-Projekt zur Wahl des Wohnortes, des Arbeitsortes und der damit verbundenen Mobilitätsmuster in der Metropolregion München „WAM – Wohnen Arbeiten Mobilität“ durchzuführen. Auf der Grundlage der umfangreichen Datenquellen konnten wir erfolgreich ein von der DFG gefördertes Projekt beantragen, das die Grundlage für die vorliegende Dissertation bildete.

Maximilian Pfertner nutzte diesen Kontext, um die Daten zu analysieren und ein leistungsfähiges Tool zur Erreichbarkeit zu entwickeln und zu testen. Er übernahm die Verantwortung für die Umsetzung des DFG-geförderten Projekts, stellte eine hochkarätige internationale Expertengruppe zusammen, die den Prozess begleitete, und stellte die Ergebnisse seiner Forschung mehrfach auf Konferenzen und Workshops sowie schließlich in drei verschiedenen wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln vor.

Ich möchte erwähnen, dass er während dieser Zeit, in der er seine Dissertation abschloss, auch freiwillig eine wichtige neue Aufgabe auf der Leitungsebene des Lehrstuhls für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung im Bereich „Ressourcenmanagement“ übernahm – und zweimal Vater wurde.

Die Arbeit von Maximilian Pfertner zeigt ein sehr hohes Potenzial für die weitere Entwicklung – z. B. zu einem benutzerfreundlichen Web-Tool – und zukünftige Anwendungen. Es liegen auch bereits Anfragen aus der Privatwirtschaft zu Standortbeurteilung von Gewerbeimmobilien vor.

Ziele und Umfang der Arbeit / Stand der Technik im Fachgebiet

Der Hintergrund, die Motivation und das Gesamtziel werden in der Einleitung (Kapitel 1) mit guten Argumenten klar dargelegt – mir gefällt die Festlegung der Systemgrenzen (Abb. 3) zur Einordnung der Arbeit sehr gut. Die Forschungsfragen werden nach dem Stand der Technik angegeben, sodass sie sich aus der Forschungslücke ableiten lassen. Die Darstellung des Standes der Technik ist vollständig, aber im Rahmendokument (Kapitel 2) relativ kurz – allerdings enthält jedes der Paper eine Literaturübersicht. Die Forschungsfragen sind in Kapitel 3 klar dargestellt.

Innovation, Originalität, Relevanz

Diese Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Erweiterung des aktuellen Stands der Technik – und zur aktuellen Praxis. Bislang konzentrieren sich die Forschung und Anwendungen im Bereich der Erreichbarkeit weitgehend auf Wohnorte und die Mobilitätsoptionen der Bewohner. In dieser Arbeit liegt der Schwerpunkt auf dem Arbeitsort, der ein wichtiger Auslöser für langfristige (Wahl des Wohnortes), mittelfristige (z. B. Autobesitz) und kurzfristige Mobilitätsentscheidungen (z. B. Verkehrsmittelwahl beim Pendeln) ist. Bislang fehlen uns geeignete Analyseinstrumente, um die wichtigen Fragen rund um den Arbeitsort in integrierte Mobilitätskonzepte einzubeziehen. „EMMA“ (das entwickelte Tool) kann hier einen wichtigen Beitrag leisten und ist daher für Forschung und Praxis von großer Relevanz.

Der Autor dokumentiert die methodische Entwicklung auf sehr anschauliche Weise. Er testet auch die Nützlichkeit des Instruments im Dialog mit ausgewählten Praktikern. Daraus kann er eine Bewertung und Beurteilung von „EMMA“ sowie mögliche Richtungen für zukünftige Schritte ableiten. Diese Einbeziehung von Nutzer-Feedback in den Entwicklungsprozess ist der Schlüssel zum Erfolg.

Methoden

Die Forschung entwickelt nicht nur ein innovatives Open-Source-Tool für den offenen Datenzugang, sondern bezieht auch die potenziellen Nutzer durch Stakeholder-Interviews in den Entwicklungsprozess ein. Die Struktur dieses Prozesses sowie die verwendeten Methoden und Daten werden im Forschungsdesign (S. 29 ff.) sehr gut erklärt.

Das Forschungsergebnis profitiert in hohem Maße von der Triangulation der Methoden und zeigt das hohe Potenzial des Mixed-Methods-Ansatzes.

Qualität der Ergebnisse / Perspektiven für die Nutzung

Die Ergebnisse werden hauptsächlich in den drei sehr unterschiedlichen Artikeln präsentiert. Artikel 1 (Kapitel 4) erhielt hochkarätiges Feedback, und umfangreiche Überarbeitungen der statistischen Analyse (z. B. Heckman-Modell) trugen wesentlich zur Verbesserung der Darstellung der Ergebnisse bei. Artikel 2 (Kapitel 5) nutzte eine Fast-Track-Publikationsstrategie. Artikel 3 (Kapitel 6) wurde erst eingereicht.

Die Qualität der Ergebnisse ist hervorragend. Die detaillierte statistische Analyse des Datensatzes (Kapitel 4) ergab ein differenziertes Bild, beispielsweise hinsichtlich des Prozesses des Autobesitzes. Kapitel 5 bietet eine sehr anschauliche Darstellung des Tools selbst, seiner Bausteine und Anwendungsmöglichkeiten. Kapitel 6 liefert wichtige Erkenntnisse über das Potenzial der Umsetzung in der realen Entscheidungsfindung. Dies ist definitiv ein Thema, das weiterverfolgt werden sollte.

Stil

Die Arbeit wird als publikationsbasierte Dissertation präsentiert, in der drei Zeitschriftenveröffentlichungen (eine davon in Begutachtung) als Kapitel auf kohärente und gut geschriebene Weise integriert sind. Die Kapitel 7 und 8 sind als wichtige individuelle Reflexion und Ausblick besonders gut geschrieben. Insgesamt umfasst der Text etwa 150 Seiten, zuzüglich eines umfangreichen und vollständigen Literaturverzeichnisses und eines kurzen Anhangs zur Datenaufbereitung und zum Interviewleitfaden.

Resonanz in der wissenschaftlichen Gemeinschaft

Diese Arbeit wurde bereits sehr früh auf Konferenzen und Workshops vorgestellt und stieß auf viel positive Resonanz. Ein wichtiges Sprachrohr war das internationale Expertengremium, das im Laufe des Prozesses wertvolles Feedback gab – und dazu beitrug, den zweiten Betreuer in das Team einzuladen. Die Zeitschriftenartikel sorgten für eine breite Resonanz in der Gemeinschaft, und auch der zweite Artikel, der in Sustainability veröffentlicht wurde, löste viel Aufsehen und motivierendes Feedback aus.

Gesamtbewertung / Benotung

Maximilian Pfertner hat mit dieser Arbeit eindeutig gezeigt, dass er in der Lage ist, ein wissenschaftliches Forschungsprojekt erfolgreich durchzuführen und den Stand der Technik voranzubringen. Angesichts der herausragenden Kombination von Methoden, die weit über einen klassischen Entwicklungs- und Innovationsprozess hinausgehen, sowie der erfolgreichen Einbeziehung von Experten- und Nutzerfeedback, bewerte ich diese Arbeit mit „sehr gut“ (summa cum laude) - alle drei Gutachter haben die schriftliche Arbeit mit dieser Auszeichnung beurteilt.

Die mündliche Prüfung hat am 16.04.2025 erfolgreich stattgefunden.

Für Rückfragen stehe ich bei Bedarf gerne zur Verfügung.



Prof. Dr.-Ing. Gebhard Wulfhorst