

Welche City-Logistik-Hub-Modelle und Netzwerke sind für eine stadtverträgliche und ökologisch sowie ökonomisch nachhaltige City-Logistik in Wien geeignet und wie können sie bedarfsorientiert umgesetzt werden?

Mobilität — Thema 4.4: Urbane Logistik · Status: drafted · Quellen: 5 · Bewertet: 2026-07-16 · Modell: claude-opus-4-8@prompts/synthesis.v2.md

KI-Eignungs-Score: **MITTEL**

Wien-OGD-Flächen-, Standort- und Leerstandsdaten sowie EU-Methoden zur Hub-Typologie und Standortwahl sind für die Netzwerkplanung adaptierbar, aber nicht Wien-spezifisch gekoppelt; reale Liefernachfrage- und Betriebsdaten müssen erhoben werden. Optimierung der Standort- und Netzwerkgestaltung, Nachfrageprognose (Prediction) und Szenario-Simulation sind klar kombinierbar; die domänenspezifische Methodenreife für urbane Micro-Hub-Netzwerke bleibt hybrid. Die Standort- und Netzwerkwahl verteilt Nutzen und Lasten ungleich über Stakeholder und Grätzl und berührt damit Flächengerechtigkeit und den lokalen Einzelhandel — Standard-Compliance mit Fairness-Prüfung genügt. D1=2, D2=3, D3=2, D4=2 ergeben 9 Punkte und damit medium; kein Override ist aktiv. EU-AI-Act Annex III ist für die Standort- und Netzwerkunterstützung nicht einschlägig.

Anwendungsfälle:

- Multikriterielle, datengestützte Standort- und Netzwerk-Optimierung für Micro- und Grätzl-Hubs: Erreichbarkeit, Flächen- und Leerstandsverfügbarkeit sowie Umweltwirkung je Grätzl abwägen, um ein bedarfsorientiertes zweistufiges Hub-Netzwerk (City-Distribution-Center plus innerstädtische Hubs) für die Fachplanung zu entwerfen.
- Szenario-Simulation der stakeholder-differenzierten Effekte konkurrierender Hub-Konfigurationen (Transporteure, Einzelhandel, Anrainer:innen, Stadt) als Entscheidungsvorbereitung für thinkport VIENNA und das Competence Center City Logistik der Wiener Lokalbahnen, stets als Bandbreiten und nicht als Festlegung.

Methodische Grundlagen

- **Datenbanken:** Wien-OGD (data.wien.gv.at), institutionelle Projektregister (AIT, WU Wien, FFG „Mobilität der Zukunft“), Crossref, ScienceDirect, MDPI, PLOS
- **Suchstrings:** „urban consolidation centre business model viable“, „urban freight micro-hub typology city logistics“, „micro-hub location selection last-mile“, „City-Logistik Hub Netzwerk Wien kooperativ“
- **Datum:** 2017-01-01 — 2026-07-16 | **Letzter Suchlauf:** 2026-07-16
- **Einschluss:** Wien-/AT-Bezug oder methodisch übertragbarer EU/internationaler Anker; peer-reviewed oder institutionell; DE/EN; verifizierter Volltext
- **Ausschluss:** quarantänierte Katalogeinträge; Shared-Mobility-(Personen-)Hubs ohne Güterbezug; reine Pressemeldungen ohne Methodik
- **Gesichtete Treffer:** 31 **Aufgenommene Quellen:** 5

Stand der Forschung

Für Wien ist ein zweistufiges, kooperatives City-Logistik-System bereits konzeptionell ausgearbeitet: City-Distribution-Center am Stadtrand bündeln Sendungen, innerstädtische Micro- und Grätzl-Hubs übernehmen die letzte Meile per Lastenrad, verbunden durch unternehmensübergreifende Betreiberstrukturen [[2021-koop hubs-wien-city-logistics]]. Die internationale Forschung liefert dazu ein Merkmalsraster: Micro-Hubs unterscheiden sich von

größeren Konsolidierungszentren durch kleineren Radius, dichtere Lage und Umschlag auf emissionsarme oder aktive Verkehrsmittel, und unterschiedliche Hub-Typen haben unterschiedliche Flächen- und Betriebsvoraussetzungen (*medium confidence; medium evidence, high agreement*) [[2022-katsela-urban-freight-microhubs]]. Für die ökonomische Tragfähigkeit sind kritische Erfolgsfaktoren identifiziert: Skalierbarkeit, öffentliche Anschubunterstützung, Mehrwertdienste für Empfänger:innen und die frühe Bindung von Transporteuren; rein subventionsgetragene Modelle bleiben fragil (*medium confidence; medium evidence, high agreement*) [[2017-bjorklund-ucc-business-models]]. Nutzen und Lasten verteilen sich ungleich über die Stakeholder-Gruppen — ein für Stadt und Umwelt vorteilhaftes Hub ist nicht automatisch für jede Gruppe wirtschaftlich attraktiv, weshalb Anreiz- und Kooperationsmechanismen zentral sind [[2021-isa-ucc-impact-stakeholder]]. Die bedarfsorientierte Standortwahl lässt sich über multikriterielle Verfahren strukturieren, die Erreichbarkeit, Kosten und Umweltkriterien gewichten [[2022-novotna-microhub-location-selection]].

Forschungslücken

Für Wien fehlt die quantitative Brücke vom Konzept zur Umsetzung: Das KoopHubs-Konzept liefert Struktur und Betreibermodell-Überlegungen, aber keine belastbaren Betriebs-, Kosten- oder Wirkungskennzahlen für den Wiener Fall [[2021-koop hubs-wien-city-logistics]]. Die Erfolgsfaktoren-Systematik ist ein Bewertungsraster, kein fertiges Betreibermodell; welche Faktorenausprägung unter Wiener Nachfrage- und Flächenbedingungen trägt, ist offen [[2017-bjorklund-ucc-business-models]]. Die Stakeholder-Wirkungsanalyse stammt aus einem internationalen Kontext; die konkreten Gebiets- und Einzelhandelseffekte in Wiener Grätzln sind nicht erhoben [[2021-isa-ucc-impact-stakeholder]]. Die Mikrohub-Typologie und die multikriteriellen Standortverfahren liefern Raster, benötigen aber lokale Bestands-, Eigentümer- und Nachfragedaten, die für Wien nicht offen vorliegen [[2022-katsela-urban-freight-microhubs]] [[2022-novotna-microhub-location-selection]]. Eine Vorher-Nachher-Wirkungsmessung realer Wiener Hub-Pilotstandorte fehlt.

Trends & Entwicklungen

Im Horizont 2026–2030 verschiebt sich die Wiener City-Logistik von der Konzeption zur bedarfsorientierten Erprobung: Nachfolgeaktivitäten knüpfen am zweistufigen KoopHubs-Ansatz an und rücken Micro- und Grätzl-Hubs mit sozialer Zusatzfunktion in leerstehenden Flächen in den Fokus [[2021-koop hubs-wien-city-logistics]]. Mikrohub werden zunehmend als eigener, definierter Anlagentyp geführt, was Planung und Flächensicherung erleichtert (*medium confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2022-katsela-urban-freight-microhubs]]. Kooperative, unternehmensübergreifende Betreibermodelle mit öffentlicher Anschubunterstützung und Mehrwertdiensten gelten als Voraussetzung für Tragfähigkeit [[2017-bjorklund-ucc-business-models]]. Datengestützte, multikriterielle Standortverfahren werden zum Standard, um Hub-Netzwerke bedarfsorientiert und nachvollziehbar zu verorten [[2022-novotna-microhub-location-selection]].

KI-Eignungs-Bewertung

Die KI-Eignung ist mittel. Der klarste Aufgabentyp ist die Optimierung: Standortwahl, Touren- und Netzwerkgestaltung für Hub-Systeme lassen sich modellieren; ergänzend stützt Prognose (Prediction) die Nachfrage- und Auslastungsschätzung und Simulation die Bewertung konkurrierender Netzwerk-Varianten. Ein konkreter Wien-Use-Case ist eine multikriterielle, datengestützte Standort- und Netzwerk-Optimierung für Micro- und Grätzl-Hubs, die Erreichbarkeit, Flächenverfügbarkeit und Umweltwirkung je Grätzl abwägt [[2022-novotna-microhub-location-selection]] [[2021-koop hubs-wien-city-logistics]]. Ein zweiter Use-Case simuliert die stakeholder-differenzierten Effekte verschiedener Hub-Konfigurationen als Entscheidungsvorbereitung, nicht als Festlegung [[2021-isa-ucc-impact-stakeholder]]. Die Datenlage ist adaptierbar, aber nicht Wien-spezifisch gekoppelt; die

Methodenreife bleibt hybrid (*medium confidence; medium evidence, medium agreement*). Die Standort- und Netzwerkwahl verteilt Nutzen und Lasten ungleich über Stakeholder und Grätzl und berührt damit Flächengerechtigkeit und den lokalen Einzelhandel — sie verlangt Standard-Compliance plus Fairness-Prüfung. Ein Hochrisiko-Tatbestand nach EU-AI-Act Annex III ist nicht erkennbar, und personenbezogene Daten sind im Kern nicht erforderlich.

Methodische Einschränkungen

1. **Single-Screener-Recherche** durch Bernhard Götzendorfer mit KI-Assistenz (Claude Opus 4.8, 1M context); keine unabhängige Zweitsichtung. 2. **Suchsprache DE/EN** — Literatur in weiteren EU-Sprachen kann fehlen; institutionelle Wien- und EU-Quellen mindern das Risiko. 3. **Stand der Recherche: 2026-07-16** — spätere Stände gehören in neue Brief-Versionen; für dieses dynamische Umsetzungsfeld wird halbjährliches Re-Screening empfohlen. 4. **Keine formale Critical Appraisal** nach GRADE oder ROBINS-I; Qualität wurde über Peer-Review, institutionelle Herkunft und Wien-Nähe eingeordnet. 5. **Aktualitäts- und Transfergrenze:** Der aufgenommene UCC-/Hub-Forschungskern liegt 2017–2022; jüngere Wiener Umsetzungsdaten fehlen im offenen Korpus. Die internationalen Erfolgsfaktoren, Typologien und Standortverfahren zeigen übertragbare Richtungen, aber keine Wien-Werte; lokale Erhebung bleibt nötig. Confidence-Tags markieren die Evidenzstärke der Kernaussagen.

Quellen

2021-koop hubs-wien-city-logistics — AIT Austrian Institute of Technology — Center for Mobility Systems; WU Wien — Institut für Transportwirtschaft und Logistik (2021). KoopHubs — Konzeption eines nachhaltigen, kooperativen, zweistufigen Verteilsystems für Kleinsendungen in der Stadt Wien. *BMK / FFG — Mobilität der Zukunft (10. Ausschreibung); Konsortialprojekt am Standort Wien*. [GOLD] URL: <https://www.ait.ac.at/en/research-topics/transport-optimisation-energy-logistics/projects/koop hubs>

2022-katsela-urban-freight-microhubs — Katsela, Konstantina; Güneş, Şeyma; Fried, Travis; Goodchild, Anne; Browne, Michael (2022). Defining Urban Freight Microhubs: A Case Study Analysis. *Sustainability, Volume 14, Issue 1, Article 532*. [GOLD] DOI: [10.3390/su14010532](https://doi.org/10.3390/su14010532)

2017-bjorklund-ucc-business-models — Björklund, Maria; Abrahamsson, Mats; Johansson, Henrik (2017). Critical factors for viable business models for urban consolidation centres. *Research in Transportation Economics, Volume 64, pages 36-47*. [GREEN] DOI: [10.1016/j.retrec.2017.09.009](https://doi.org/10.1016/j.retrec.2017.09.009)

2021-isa-ucc-impact-stakeholder — Isa, Selma Setsumi; Lima, Orlando Fontes; Vidal Vieira, José Geraldo (2021). Urban consolidation centers: Impact analysis by stakeholder. *Research in Transportation Economics, Volume 90, Article 101045*. [CLOSED] DOI: [10.1016/j.retrec.2021.101045](https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101045)

2022-novotna-microhub-location-selection — Novotná, Michaela; Švadlenka, Libor; Jovčić, Stefan; Simić, Vladimir (2022). Micro-hub location selection for sustainable last-mile delivery. *PLOS ONE, Volume 17, Issue 7, Article e0270926*. [GOLD] DOI: [10.1371/journal.pone.0270926](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270926)

Wiener Forschende

- **Richard F. Hartl** [Hochschule] — Vienna University of Economics and Business
ORCID: [0000-0002-0461-0979](https://orcid.org/0000-0002-0461-0979)
ORCID-Eintrag (Selbstauskunft): Anstellung Universität Wien · Registry-Stand 11.2016 · abgerufen 13.08.2026
ORCID-Eintrag (Eintrag der Institution): Anstellung University of Vienna · Registry-Stand 10.2025 · abgerufen 13.08.2026
Profil: <https://orcid.org/0000-0002-0461-0979>
- **Karl F. Doerner** [Hochschule] — University of Vienna
Profil: <https://openalex.org/A5021047347>
- **Jan Fabian Ehmke** [Hochschule] — Vienna University of Economics and Business
Profil: <https://openalex.org/A5055063190>

Patenschaft

WIPARK

Wiener Lokalbahnen, Competence Center City Logistik

Hafen Wien

thinkport VIENNA

MA 21 A Stadtteilplanung und Flächenwidmung Innen-Südwest, Dezernat Süd 3 (*Frage 2*)