

Inwieweit ist eine dynamische, multifunktionale Nutzung von „On-Street“-Parkplatzflächen nach Nutzungsbedarf durch verschiedene Modelle des Curbside Managements möglich?

Mobilität — Thema 4.1: Stellplatzflächen · Status: drafted · Quellen: 5 · Bewertet: 2026-07-16 · Modell: claude-opus-4-8@prompts/synthesis.v2.md

KI-Eignungs-Score: MITTEL

Die Datenlage ist heterogen: Ein flächiges digitales Bordstein-Inventar fehlt, WIPARK-Live-Auslastung und individuelle Bewegungsdaten sind nur fragmentiert öffentlich, während Wien-OGD-Verkehrszählung und EU-adaptierbare Modelle nutzbar sind. Der Aufgabentyp ist stark: Pattern-Recognition, Prediction, Optimization und Simulation lassen sich kombinieren, was D2 auf 3 hebt. Die Methodenreife für curb-spezifische, dynamische Allokation bleibt hybrid (D3=2). Dynamische Preis- und Bewegungsdaten sind bei individueller Erfassung datenschutzrelevant, bei Aggregation aber standard-compliant (D4=2). Die Dimensionen 2/3/2/2 ergeben 9 Punkte und damit medium; kein Override ist aktiv.

Anwendungsfälle:

- Dynamische Bordstein-Allokation im dicht bebauten Innergürtel: Belegungssensorik (Pattern-Recognition) und tageszeitabhängige Nachfrageprognose (Prediction) steuern, wann ein Straßensegment Lieferzone, Anwohnerparken oder Sharing-Stellplatz ist; Schwellen und Widmung entscheidet die Fachstelle, nicht das Modell.
- Preis-Distanz-Optimierung für die MA 46 und MA 21A: OR- oder Reinforcement-Learning-Optimierung auf Wien-OGD-Verkehrszählung und ÖPNV-Haltestellen-Geometrie zur bedarfsgerechten Bepreisung von On-Street-Flächen, mit explizitem Equity-Gate für Haushalte ohne Mobilitäts-Alternative.

Methodische Grundlagen

- **Datenbanken:** Wien-OGD (data.wien.gv.at, Parkraumbewirtschaftung und Verkehrszählung), Crossref, ScienceDirect/Scopus, ITF/OECD-iLibrary, EEA-Datenbank
- **Suchstrings:** „curb management dynamic allocation flexible kerb use“, „parking pricing mode choice price elasticity“, „congestion charge acceptability before after longitudinal“, „multifunktionale Nutzung Straßenraum Bordstein Wien“
- **Datum:** 2010-01-01 — 2026-07-16 | **Letzter Suchlauf:** 2026-07-16
- **Einschluss:** Wien-/DACH-Bezug oder EU/OECD-übertragbar; peer-reviewed oder institutionell (ITF/OECD/EEA); ab 2019, methodische Anker-Studien älter zulässig; DE/EN; verifizierbarer Volltext oder Abstract
- **Ausschluss:** Conference-Abstracts ohne Proceedings; nicht verifizierbare Quellen; reine Pressemeldungen; quarantänierte Katalog-Einträge
- **Gesichtete Treffer:** 22 **Aufgenommene Quellen:** 5

Stand der Forschung

Curbside Management, also die bedarfsorientierte, wechselnde Zuweisung des Bordstein-Raums, ist als Politik-Feld vor allem in Nordamerika systematisiert. Eine Review von 190 Dokumenten aus 54 US- und kanadischen Städten zeigt, dass Kommunen den Bordstein zunehmend flexibel zwischen Parken, Lieferzonen, Sharing und Aufenthalt aufteilen, dass ihnen dafür aber oft die Instrumente und Daten für dynamische Allokationsentscheidungen fehlen (*medium confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2025-gregg-curb-management-review]]. Der Preis ist der am

besten belegte Hebel: Eine Meta-Analyse über 50 Studien beziffert die direkte Parkraum-Preis-Elastizität auf etwa $-0,39$; Nutzer:innen reagieren jedoch primär mit einem Wechsel des Parkorts, seltener des Verkehrsmodus (*medium confidence; robust evidence, medium agreement*) [[2019-lehner-peer-parking-price-elasticity-meta]]. Parkraum-Preis und -Verfügbarkeit können einen Wechsel zu ÖPNV und aktiven Modi anstoßen, wenn Preis- und Angebots-Design stimmen; die Evidenz stammt aber überwiegend aus Los Angeles, nicht aus europäischen Gründerzeit-Städten [[2020-itf-oecd-parking-prices-mode-choice-urban-form]]. Die Stockholmer City-Maut belegt einen Akzeptanz-Mechanismus: Die vorab erwartete Ablehnung war deutlich höher als die später erlebte Akzeptanz — Erfahrung und wahrgenommene Wirksamkeit schließen die Lücke (*high confidence; robust evidence, high agreement*) [[2010-schuitema-congestion-charge-acceptability]].

Forschungslücken

In den aufgenommenen Quellen fehlt jede Wiener oder EU-Gründerzeit-Empirie zu dynamischem Curbside-Pricing. Die Curb-Management-Systematik ist US- und kanadisch [[2025-gregg-curb-management-review]], die Modal-Shift-Evidenz ist Los-Angeles-lastig [[2020-itf-oecd-parking-prices-mode-choice-urban-form]]. Für Wiens flächendeckende Parkraumbewirtschaftung wurde keine Vorher-Nachher-Studie gefunden, die eine dynamische, tageszeit- oder bedarfsabhängige Bordstein-Widmung real gemessen hätte. Offen bleiben drei Punkte: erstens belastbare Wirkungsbänder für multifunktionale Curb-Nutzung unter Wiener Straßenraum-Morphologie; zweitens ein digitalisiertes Bordstein-Inventar als Datengrundlage; drittens die Verteilungswirkung dynamischer Tarife auf Haushalte ohne Mobilitäts-Alternative [[2024-foes-vzbv-dynamische-tarife]]. Effektgrößen aus Übersee sind nicht transferierbar; eine lokale Messung bleibt Pflicht.

Trends & Entwicklungen

Im Horizont 2025–2030 verschiebt sich die Bordstein-Politik von statischer Flächenzuweisung zu dynamischer, digital gestützter Allokation; Sensorik und Echtzeit-Daten machen eine tageszeitabhängige Widmung technisch möglich (*medium confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2025-gregg-curb-management-review]]. Parallel wächst die Rolle des Preis-Instruments: Parkraum-Bepreisung wird breiter als Modal-Shift-Hebel eingesetzt, bleibt aber stark standort- und designabhängig [[2019-lehner-peer-parking-price-elasticity-meta]] [[2020-itf-oecd-parking-prices-mode-choice-urban-form]]. Die Akzeptanz-Forschung legt eine Pilotierungs-Sequenz nahe: Temporäre, erlebbare Umwidmungen können anfängliche Ablehnung kippen [[2010-schuitema-congestion-charge-acceptability]]. Ein Equity-Vorbehalt begleitet den Trend: Dynamische Tarife konzentrieren ihren Mehrwert auf flexible Haushalte und brauchen Schutzmechanismen [[2024-foes-vzbv-dynamische-tarife]].

KI-Eignungs-Bewertung

Die KI-Eignung ist mittel (Score *medium*). Passende Aufgabentypen sind Pattern-Recognition (Bordstein-Belegung aus Sensorik erkennen), Prediction (Nachfrage nach Tageszeit und Wochentag), Optimization (bedarfsabhängige Widmung und Preis) und Simulation (Wirkungs-Szenarien). Ein Wiener Use-Case wäre eine dynamische Bordstein-Allokation im dicht bebauten Innergürtel: Belegungssensorik und Nachfrageprognose steuern, wann ein Segment Lieferzone, Anwohnerparken oder Sharing-Stellplatz ist — Schwellen und Widmung entscheiden die MA 46 und MA 21A, nicht das Modell. Die Datenlage ist heterogen, weil ein flächiges digitales Bordstein-Inventar fehlt und WIPARK-Live-Daten proprietär sind; die Methodenreife für curb-spezifische Modelle ist hybrid. Bewegungs- und Kennzeichendaten sind bei individueller Erfassung datenschutzrelevant, der aggregierte Belegungs-Use-Case verarbeitet dagegen keine personenbezogenen Daten; eine Datenschutz-Folgenabschätzung nach **DSGVO Art. 35** wäre nur bei individueller Erfassung zu prüfen. Ein Hochrisiko-Tatbestand nach **EU-AI-Act Annex III** ist nicht erkennbar. Dynamische Preis-

Empfehlungen erfordern ein Equity-Gate gegen Verteilungs-Bias [[2024-foes-vzbv-dynamische-tarife]]; KI bleibt unterstützend, nicht autonom-allokativ.

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 FR/IT/NL kann unterrepräsentiert sein; institutionelle EU-/OECD-Quellen mindern das Risiko. 3. **Stand der Recherche: 2026-07-16** — spätere Datenstände gehören in neue Brief-Versionen; halbjährliches Re-Screening für Curb-Policy- und Parkraum-Entwicklungen empfohlen. 4. **Keine formale Critical Appraisal** nach GRADE oder ROBINS-I; Qualität heuristisch über Whitelist-Tier und Peer-Review-Status eingeordnet; IPCC-Tags markieren die Confidence pro Kernaussage. 5. **Transfergrenze:** Die Kern-Evidenz stammt aus Nordamerika und Skandinavien; es gibt keine Wiener Curbside-Empirie — lokale Pilotierung und Messung sind nötig.

Quellen

2025-gregg-curb-management-review — Gregg, Kelly; Maisel, Jordana (2025). Cutting across the curb – A review of recent developments in municipal curb management policy in America and Canada. *Transport Policy (Elsevier)*, Vol. 164, pp. 196–205. DOI: [10.1016/j.tranpol.2025.01.031](https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2025.01.031)

2019-lehner-peer-parking-price-elasticity-meta — Lehner, Stephan; Peer, Stefanie (2019). The price elasticity of parking: A meta-analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 121:177-191 (Elsevier). DOI: [10.1016/j.tra.2019.01.014](https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.01.014)

2020-itf-oecd-parking-prices-mode-choice-urban-form — Franco, Sofia F.; International Transport Forum (ITF/OECD) (2020). Parking Prices and Availability, Mode Choice and Urban Form. *International Transport Forum Discussion Papers — OECD Publishing*. DOI: [10.1787/04ae37c3-en](https://doi.org/10.1787/04ae37c3-en)

2010-schuitema-congestion-charge-acceptability — Schuitema, Geertje; Steg, Linda; Forward, Sonja (2010). Explaining differences in acceptability before and acceptance after the implementation of a congestion charge in Stockholm. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 44, No. 2, S. 99–109 (Elsevier). [GREEN] DOI: [10.1016/j.tra.2009.11.005](https://doi.org/10.1016/j.tra.2009.11.005)

2024-foes-vzbv-dynamische-tarife — Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) (2024). Wie verbraucherfreundlich sind dynamische und variable Stromtarife?. *Studie im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)*. URL: https://foes.de/publikationen/2024/2024_FOES_Dynamische_Tarife.pdf

Patenschaft
WIPARK
thinkport VIENNA
MA 21 A Stadtteilplanung und Flächenwidmung Innen-Südwest, Dezernat Süd 3 (Frage 2)
MA 21 A Stadtteilplanung und Flächenwidmung Innen-Südwest, Dezernat Süd 3 (Frage 2)