

Welche Maßnahmen, Instrumente und Konzepte braucht es, um bereits bestehende, nicht vollständig ausgelastete Garagen (u.a. im Wohnbereich) verstärkt einer multifunktionaleren Nutzung und einer nachhaltigen Zwischen- und Nachnutzung zuzuführen?

Mobilität — Thema 4.1: Stellplatzflächen · Status: drafted · Quellen: 6 · Bewertet: 2026-07-16 · Modell: claude-opus-4-8@prompts/synthesis.v2.md

KI-Eignungs-Score: MITTEL

Die entscheidenden Hebel dieser Frage sind institutionell: die Aktivierungsbereitschaft privater Eigentümer, das Anreiz- und Absicherungs-Design sowie die Stellplatz- und Bauordnungs-Reform. KI ist hier unterstützend, nicht bestimmend. Es gibt aber einen klaren Datentask: aus (aggregierten) Auslastungsdaten untergenutzte Garagen erkennen und zeitversetzte Nachfrage über ein Optimierungsmodell zusammenführen. Die Daten sind fragmentiert und teils proprietär, die Methodenreife für den Wiener Bestand ist mittel. Verarbeitet ein späterer Use-Case individuelle Zufahrts- oder Kennzeichendaten, entstehen re-identifizierbare Mobilitätsprofile mit gesonderter Risikoprüfung. Die Dimensionen 2/2/2/2 ergeben 8 Punkte und damit medium; kein Override ist aktiv.

Anwendungsfälle:

- Auslastungs-Analytik für WIPARK- und Wohnhaus-Garagen: aus aggregierten, nicht personenbezogenen Belegungsdaten untergenutzte Standorte und Zeitfenster erkennen und als Shared-Parking-Kandidaten priorisieren.
- Shared-Parking-Matching: zeitversetzte Nachfrage (Wohnen nachts, Büro und Handel tagsüber) über ein Optimierungsmodell zusammenführen und Varianten für Belegung, Reservierung und Kompensation vergleichen; Konditionen entscheiden Fachstellen.

Methodische Grundlagen

- **Datenbanken:** RIS (Wiener Landesrecht), Stadt-Wien-Publikationen, Crossref, ScienceDirect (Elsevier), Nature Portfolio und E3S/Taylor & Francis.
- **Suchstrings:** „shared parking under-utilised private owners willingness“, „parking garage design for adaptability embodied carbon“ und „Wiener Garagengesetz Stellplatzverpflichtung Zonenmodell“.
- **Datum:** 2008-01-01 — 2026-07-16; vor 2020 nur das Wiener Garagengesetz als geltender Rechtsanker | **Letzter Suchlauf:** 2026-07-16.
- **Einschluss:** Wien-Anker oder übertragbarer EU-/internationaler Bezug; peer-reviewed oder amtlich; DE/EN; verifizierbarer Volltext oder Abstract.
- **Ausschluss:** quarantänierte Einträge, Pressemeldungen und Studien ohne belastbare Wirkungsangabe.
- **Gesichtete Treffer:** 21 | **Aufgenommene Quellen:** 6.

Stand der Forschung

Die Wiener Stellplatzverpflichtung erzeugt ein Stellplatz-Überangebot; das Wiener Garagengesetz 2008 hat sie mit der Novelle 2023 über ein Zonenmodell reduziert, mit 80 Prozent in gut erschlossenen und 70 Prozent in innerstädtischen Gebieten sowie Car-Sharing-Reduktionen [[2008-wiener-garagengesetz-stellplatzverpflichtung]]. Die zentrale Engstelle bei der Aktivierung untergenutzter privater Garagen ist die Bereitschaft der Eigentümer unter

Unsicherheit; über die Teilnahme entscheidet das Anreiz- und Absicherungs-Design, nicht der Preis (*medium confidence; medium evidence, medium agreement*) [[2022-yan-shared-parking-private-owners]]. Shared Parking bündelt dafür die zeitlich versetzten Nachfragespitzen von Wohnen, Büro und Handel [[2022-yan-shared-parking-private-owners]]. Baulich haben Parkgaragen eine geringe Betriebsenergie; die Umweltwirkung steckt im Tragwerk. Ein Design für Anpassbarkeit (lösbare Verbindungen, Rückbaubarkeit) verlängert die Nutzbarkeit und vermeidet vorzeitigen Abriss (*medium confidence; limited evidence, high agreement*) [[2019-zeit-embodied-carbon-parking-garages]]. Für die Nachnutzung zeigt eine Modellierung, dass die Umwandlung überzähliger Stellflächen in Grünraum messbare Ökosystemleistungen wie Entsiegelung und Kühlung liefern kann, am stärksten in dichten Quartieren (*medium confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2022-croeser-redundant-parking-nature-cities]]. Ein Beispiel multifunktionaler Kopplung ist eine Tiefgarage in Turku, die beim Bau mit einem saisonalen Erdwärmespeicher verbunden und so energieautark wurde [[2020-lautkankare-turku-parking-geothermal]]. Die Wiener Bauordnung regelt Abbruch und Umbau, doch für wiederverwendete Bauteile fehlt eine geklärte Haftungs- und Konformitätskaskade zum Bundes- und EU-Recht [[2024-stadt-wien-bauordnung-kreislauf]].

Forschungslücken

In den aufgenommenen Quellen wurde kein Wiener oder österreichisches Fallbeispiel gefunden, das die reale Nachnutzung oder multifunktionale Umrüstung bestehender Garagen misst; die Evidenz zu Umnutzung, Anpassbarkeit und Multifunktion stammt aus einem Modell für ein anderes Stadtgebiet, einer US-Ökobilanz und einem finnischen Neubau [[2022-croeser-redundant-parking-nature-cities]] [[2019-zeit-embodied-carbon-parking-garages]] [[2020-lautkankare-turku-parking-geothermal]]. Ebenso fehlt ein offener Wiener Datensatz zur Belegung von Wohnhaus-Garagen, sodass die Unternutzung plausibel, aber lokal unbelegt bleibt [[2008-wiener-garagengesetz-stellplatzverpflichtung]]. Die Haftungskaskade für rückgebaute Bauteile ist im Wiener Recht ungelöst [[2024-stadt-wien-bauordnung-kreislauf]], und die Bereitschaftsstudien beruhen auf bekundeten Präferenzen, nicht auf realisierten Aktivierungsquoten [[2022-yan-shared-parking-private-owners]].

Trends & Entwicklungen

Im Horizont 2026–2030 senkt die reformierte Stellplatzverpflichtung den Neubau-Überschuss und macht Bestandskapazität für eine Umnutzung frei [[2008-wiener-garagengesetz-stellplatzverpflichtung]]. Shared-Parking-Modelle verschieben sich vom Preis- zum Anreiz- und Absicherungs-Design [[2022-yan-shared-parking-private-owners]]. Anpassbares Bauen mit Massivholz wird zum Hebel für klimaschonende, später umnutzbare Garagen (*medium confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2019-zeit-embodied-carbon-parking-garages]]. In dichten Quartieren gewinnt die Nachnutzung in Richtung Entsiegelung und Grünraum an Bedeutung [[2022-croeser-redundant-parking-nature-cities]]. Die multifunktionale Energiekopplung wandert von einzelnen Demonstratoren zu übertragbaren Konzepten, doch der Transfer auf den Bestand ist noch unbelegt (*low confidence; limited evidence, medium agreement*) [[2020-lautkankare-turku-parking-geothermal]].

KI-Eignungs-Bewertung

Die KI-Eignung ist mittel. Pattern-Recognition erkennt untergenutzte Garagen und Zeitfenster aus aggregierten Belegungsdaten; Optimization führt zeitversetzte Nachfrage zusammen; Prediction schätzt Bedarf ab. Ein Wiener Use-Case ist eine Auslastungs-Analytik auf aggregierten Sensordaten von WIPARK- und Wohnhaus-Garagen, die Shared-Parking-Kandidaten priorisiert und mit einem Optimierungsmodell die Nachfrage von Wohnen nachts und Büro tagsüber zusammenführt; die Konditionen entscheiden Fachstellen [[2022-yan-shared-parking-private-owners]]. Die Daten sind fragmentiert und teils proprietär, und die entscheidenden Hebel (Eigentümergebereitschaft,

Rechtsreform, Anreize) sind institutionell, nicht algorithmisch. Verarbeitet ein späterer Use-Case individuelle Zufahrts- oder Kennzeichendaten, entstehen re-identifizierbare Mobilitätsprofile; dann ist zu prüfen, ob voraussichtlich ein hohes Risiko vorliegt und eine Datenschutz-Folgenabschätzung nach **DSGVO Art. 35** erforderlich ist. Ein Schwellenwert wie $k \geq 20$ kann eine projektinterne Schutzvorgabe sein, ist aber kein gesetzlicher DSGVO-Grenzwert. Die reine Managementunterstützung fällt nicht unter **EU-AI-Act Annex III**.

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; Transfer:** Die Evidenz zu Umnutzung, Anpassbarkeit und Multifunktion stammt nicht aus Wien; lokale Pilotierung ist nötig. 3. **Stand der Recherche: 2026-07-16** — spätere Datenstände gehören in neue Brief-Versionen; für Novellen und Belegungsdaten wird jährliches Re-Screening empfohlen. 4. **Keine formale Critical Appraisal** nach GRADE oder ROBINS-I; Qualität wurde über Peer-Review, amtliche Herkunft und Wien-Nähe eingeordnet; IPCC-Tags markieren die Confidence. 5. **Privacy-spezifisch:** Der Core-Use-Case nutzt keine individuellen Zufahrts- oder Kennzeichendaten. Für spätere re-identifizierbare Bewegungsdaten sind Risiko, DPIA-Erforderlichkeit und technische Schutzvorgaben projektspezifisch zu prüfen.

Quellen

2008-wiener-garagengesetz-stellplatzverpflichtung — Land Wien (Wiener Landtag) (2008). Wiener Garagengesetz 2008 (WGarG 2008) — Landesrecht konsolidiert Wien (Stellplatzverpflichtung, Zonenmodell, Garagen). *RIS — Rechtsinformationssystem des Bundes, Landesrecht konsolidiert Wien*. [GOLD] URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrW&Gesetzesnummer=20000052>

2022-yan-shared-parking-private-owners — Yan, Qianqian; Feng, Tao; Timmermans, Harry (2022). Private owners' propensity to engage in shared parking schemes under uncertainty: comparison of alternate hybrid expected utility-regret-rejoice choice models. *Transportation Letters (Taylor & Francis)*. DOI: [10.1080/19427867.2022.2088568](https://doi.org/10.1080/19427867.2022.2088568)

2019-zeit-z-embodied-carbon-parking-garages — Zeitz, A.; Griffin, C. T.; Dusicka, P. (2019). Comparing the embodied carbon and energy of a mass timber structure system to typical steel and concrete alternatives for parking garages. *Energy and Buildings (Elsevier)*, Vol. 199, pp. 126–133. DOI: [10.1016/j.enbuild.2019.06.047](https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.06.047)

2022-croeser-redundant-parking-nature-cities — Croeser, Thami; Garrard, Georgia E.; Visintin, Casey; Kirk, Holly; Ossola, Alessandro; Furlong, Casey; Clements, Rebecca; Butt, Andrew; Taylor, Elizabeth; Bekessy, Sarah A. (2022). Finding space for nature in cities: the considerable potential of redundant car parking. *npj Urban Sustainability (Nature Portfolio)*, Vol. 2, Article 27. [GOLD] DOI: [10.1038/s42949-022-00073-x](https://doi.org/10.1038/s42949-022-00073-x)

2020-lautkankare-turku-parking-geothermal — Lautkankare, R.; Salomaa, N.; Martinkauppi, J. B.; Slobodenyuk, A. (2020). Underground parking lot at Turku market square — Zero energy parking hall and the biggest solar energy storage in the world. *E3S Web of Conferences*. [GOLD] DOI: [10.1051/e3sconf/202017216008](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017216008)

2024-stadt-wien-bauordnung-kreislauf — Stadt Wien — MA 64 (Bau- und Gebrauchsabnahme, rechtliche Verfahrensangelegenheiten) (2024). Wiener Bauordnung (Bauordnung für Wien, BO für Wien) — Geltende Fassung 2024. *RIS — Rechtsinformationssystem des Bundes / Wiener Landesrecht*. [GOLD] URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrW&Gesetzesnummer=20000006>

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)