



**Stadt
Wien**

Stadtentwicklung
und Stadtplanung

Parkraumbewirtschaftung 13., 21. und 22. Bezirk Vorher-Untersuchung als Diskus- sions- und Entscheidungsgrundlage

Endbericht Methodenteil



Wien, 16. November 2021

TRAFFIX[®]

TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH
A - 1120 Wien, Zeleborgasse 5/4
T: +43 (0) 1 - 586 41 81, F: DW 10
terminal@traffix.co.at | www.traffix.co.at

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 18

Parkraumbewirtschaftung 13., 21. und 22. Bezirk Vorher-Untersuchung als Diskus- sions- und Entscheidungsgrundlage

Endbericht | Methodenteil

Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Wien
Magistratsabteilung 18
vertreten durch: Dipl.-Ing. Roman Riedel
1082 Wien, Rathausstraße 14-16

Auftragnehmer:

TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH
1120 Wien, Zeleborgasse 5/4
Tel.: +43 1 586 41 81, Fax: +43 1 586 41 81-10
E-Mail: terminal@traffix.co.at

Bearbeitungsteam:

Bernhard Fürst, Mag. (Projektleitung)
Pia Toth, Dipl.-Ing.
Andreas Käfer, Dipl.-Ing.

Wien, 16. November 2021

GZ: 1521 PRB132122 Endbericht Methodenteil 211116.docx

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
0	AUFGABENSTELLUNG UND UNTERSUCHUNGSaufbau5
0.1	Ausgangslage5
0.2	Aufgabenstellung5
0.3	Untersuchungsaufbau.....6
0.4	Umgang mit Einschränkungen aufgrund der COVID-19- Pandemie7
0.5	Aufbau des gegenständlichen Berichts8
1	ANALYSE STADTSTRUKTURELLER DATEN9
2	ERHEBUNGSDESIGN UND DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNG ..10
2.1	Auswahl Erhebungsgebiete10
2.2	Erhebungsdesign Stellplatzerhebung (Stellplatzangebot)10
2.3	Erhebungsdesign Auslastungserhebung (Stellplatznachfrage)11
2.3.1	Erhebungsmerkmale Grunderhebung12
2.3.2	Erhebungsmerkmale Detailerhebung12
3	ERGEBNISSE DER STICHPROBENERHEBUNG13
3.1	Ergebnisse Stellplatzerhebung (Stellplatzangebot)13
3.2	Ergebnisse Parkraumauslastungserhebung (Stellplatznachfrage).....13
3.2.1	Parkraumauslastung vormittags und abends13
3.2.2	Tagesganglinien der Parkraumauslastung13
3.2.3	Herkunft der Kfz nach Kennzeichen14
3.2.4	Umschlagshäufigkeit und Parkdauer14
4	HOCHRECHNUNG PARKRAUMAUSLASTUNG GESAMTBEZIRK ..15

4.1	Hochrechnungsmethode	15
4.1.1	Hochrechnungsmethode Stellplatzangebot	15
4.1.2	Hochrechnungsmethode Parkraumauslastung.....	16
4.2	Darstellung der der Hochrechnungsergebnisse	17
4.2.1	Hochrechnung des Stellplatzangebots	17
4.2.2	Hochrechnung der Stellplatznachfrage	17
5	MODELLRECHNUNG VERLAGERUNGSWIRKUNGEN.....	18
5.1	Wirkungen bei Einführung der Parkraumbewirtschaftung	18
6	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	20
6.1	Generelle Schlussfolgerungen und Empfehlungen hinsichtlich Einführung einer Parkraumbewirtschaftung	20
6.2	Schlussfolgerungen und Empfehlungen hinsichtlich möglicher Ausgestaltungen eines Parkraumbewirtschaftungsmodells...	20
6.2.1	Gebietsabgrenzung der Parkraumbewirtschaftung	20
6.2.2	Berechtigungszone und Geltungsbereiche	21
	VERWENDETE ABKÜRZUNGEN	23
	QUELLENVERZEICHNIS	24
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	26
	TABELLENVERZEICHNIS.....	26

0 AUFGABENSTELLUNG UND UNTERSUCHUNGSaufbau

0.1 Ausgangslage

Im Zusammenhang mit der aktuellen Diskussion hinsichtlich einer möglichen Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf die Wiener Gemeindebezirke 13, 21 und 22 war eine Grundlagenstudie im Sinne einer Vorher-Untersuchung als fachliche Diskussions- und Entscheidungsgrundlage für die Stadt Wien (Bezirksvertretungen, Stadtsenat und Gemeinderat) zu erarbeiten.

0.2 Aufgabenstellung

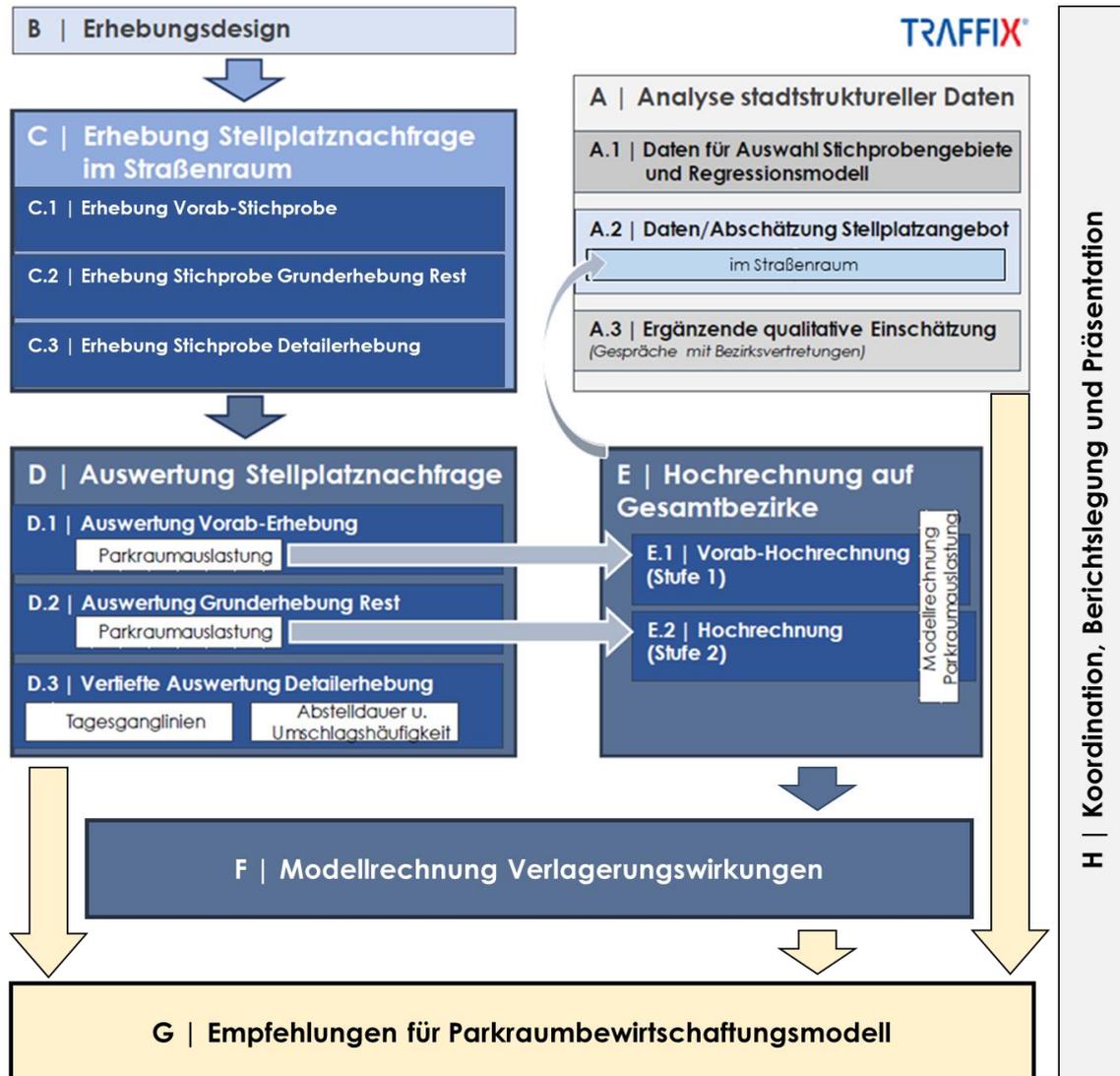
Die Aufgabenstellung der gegenständlichen Studie umfasste im Wesentlichen:

- Analyse relevanter stadtstruktureller Daten
- Erhebung und Analyse der derzeitigen Parkraumsituation (Stellplatzangebot und -nachfrage auf Baublockebene, Tagesganglinien, Abstelldauer und Umschlagshäufigkeit) anhand definierter Stichprobengebiete
- Hochrechnung der Parkraumauslastung auf den jeweiligen Gesamtbezirk
- Modellrechnungen bezüglich der potenziell zu erwartenden Verlagerungswirkungen
- Ableitung von Empfehlung hinsichtlich eines adäquaten Parkraumbewirtschaftungsmodells (Geltungsbereiche/Gebietsabgrenzung, Geltungszeiträume und Parkgebühren)

0.3 Untersuchungsaufbau

Inhaltlich besteht die Untersuchung einerseits aus einer Bestandsanalyse der derzeitigen Parkraumauslastung, andererseits wurden zusätzlich verschiedene Szenarien hinsichtlich potenziell zu erwartender Verlagerungswirkungen betrachtet. Abbildung 0-1 zeigt den generellen Untersuchungsaufbau im Überblick. Als Ausgangspunkt und insbesondere für die Definition von möglichst repräsentativen Stichprobengebieten erfolgte eine räumliche Analyse relevanter stadtstruktureller Daten (sh. Pos. A) wie Bevölkerungsdichte, Arbeitsplatzdichte, Motorisierungsrate, ÖV-Einzugsbereiche bzw. ÖV-Güteklassen, Gebäudealter, Handelsdichte und Gastronomiedichte. Die derzeitige Parkraumsituation im öffentlichen Straßenraum wurde anhand definierter Stichprobengebiete erhoben und ausgewertet (sh. Pos. B-D). Die Erhebung der Stellplatznachfrage gliedert sich in drei Abschnitte: Im Zuge einer sogenannten Vorab-Erhebung im Jänner 2020 wurde die Auslastung von eigens definierten Teilgebieten der Stichprobengebiete in allen drei Bezirken erhoben, um mittels einer Vorab-Hochrechnung bereits frühzeitig erste, noch mit größeren Unsicherheiten behaftete Erkenntnisse zu gewinnen. Die restlichen Stichprobengebiete wurden in einem zweiten Schritt zu späteren Zeitpunkten erhoben und ausgewertet. In weiterer Folge wurde ein Hochrechenmodell zur näherungsweisen Hochrechnung der Parkraumauslastung für den jeweiligen Gesamtbezirk erstellt. Auf Basis der Ergebnisse der Detailerhebung wurden Aussagen zu Tagesganglinien der Parkraumauslastung, Kennzeichenherkunft, Parkdauer und Umschlagshäufigkeit der Stellplätze getroffen. Zusätzlich wurden modellhafte Berechnungen hinsichtlich der potenziell zu erwartenden Verlagerungswirkungen durchgeführt. Basierend auf diesen Ergebnissen sowie auch unter Berücksichtigung der vorliegenden Erfahrungen aus anderen Bezirken wurden entsprechende Schlussfolgerungen und Empfehlungen abgeleitet.

Abbildung 0-1: Untersuchungsaufbau



0.4 Umgang mit Einschränkungen aufgrund der COVID-19-Pandemie

Da die COVID-19-Pandemie und die dadurch bedingten Lockdown-Phasen einen erheblichen Einfluss auf die Verkehrssituation hatten, war es unumgänglich, die Erhebungen im Zuge des gegenständlichen Projekts auf einen unüblich langen Zeitraum zu verteilen. Um repräsentative Ergebnisse zu ermöglichen, wurden Erhebungen daher nur außerhalb von Lockdown-Phasen durchgeführt (z.B. bei geöffneten Arbeitsstätten, Schulen, Gastronomiebetrieben, Freizeiteinrichtungen etc.) Auf Maßnahmen wie allgemeine Ausgangsbeschränkungen, Distance Learning in Schulen oder die temporäre Schließung di-

verser Einrichtungen wurde mit einer Unterbrechung der Erhebungen reagiert. Für Maßnahmen bzw. Verhaltensänderungen mit voraussichtlich längerfristiger Wirksamkeit (z.B. erhöhter Anteil an Arbeitsplätzen im Homeoffice) wurden die Erhebungen hingegen nicht unterbrochen.

Konkret konnten die Erhebungen im 13. und 21. Bezirk teilweise noch vor dem Auftreten der COVID-19-Pandemie im Jänner 2020 bzw. in weiterer Folge außerhalb der Lockdown-Phasen im September und Oktober 2020 durchgeführt werden. Die Erhebungen im 22. Bezirk konnten abgesehen von einer kleinen Teilstichprobe aufgrund der bis Mai 2021 anhaltenden Lockdown-Regelungen nicht plangemäß durchgeführt werden. Daher war es erforderlich, für den 22. Bezirk eine alternative Hochrechnungsmethode unter zusätzlicher Berücksichtigung von Erhebungsergebnissen aus dem 21. Bezirk anzuwenden.

0.5 Aufbau des gegenständlichen Berichts

Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist der gegenständliche Endbericht in folgende Bestandteile gegliedert:

- **Methodenteil** (= vorliegendes Dokument): Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsaufbaus und der generellen methodischen Vorgehensweise (analog für alle untersuchten Bezirke)
- **Ergebnisband je Bezirk**: Bezirksspezifische Ergebnisse sowie ggf. vertiefende Erläuterungen je Bezirk
- **Kurzfassung**: 4-seitige Kurzfassung der wesentlichen Ergebnisse und Schlussfolgerungen als eigenes Dokument

1 ANALYSE STADTSTRUKTURELLER DATEN

Die durchgeführte Analyse relevanter raum- bzw. stadtstruktureller Daten für den Gesamtbezirk als Untersuchungsgebiet diente zum einen als Grundlage für die Auswahl von möglichst repräsentativen Stichprobengebieten (sh. Kapitel 2.1) sowie in weiterer Folge als Basis für die Variablendefinition im Rahmen der Hochrechnung (sh. Kapitel 4.1.2). Zum anderen wurden die entsprechenden Auswertungen bei der Ableitung der Empfehlungen berücksichtigt.

Die grafische Auswertung der nachstehend angeführten raumstrukturellen Parameter, je nach Datenverfügbarkeit auf Baublock- oder Zählgebietsebene, sind in Kapitel 1 des jeweiligen Bezirksbands dargestellt.

- Bevölkerungsdichte (Baublockebene)
- Arbeitsplatzdichte (Zählgebietsebene)
- Motorisierungsrate Privat-Pkw (Baublockebene)
- ÖV-Einzugsbereiche bzw. ÖV-Güteklassen (GIS-Analyse)
- Bebauungsalter (Anteil Gebäude mit Baujahr bis 1960; Zählgebietsebene)
- Handelsdichte (Baublockebene)
- Gastronomiedichte (Baublockebene)

2 ERHEBUNGSDESIGN UND DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNG

2.1 Auswahl Erhebungsgebiete

Das Untersuchungsgebiet umfasste grundsätzlich jeweils den gesamten Bezirk. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden repräsentative Gebiete für die durchzuführende Stichprobenerhebung definiert. Zu diesem Zweck wurden unter Berücksichtigung der in Kapitel 1 dargestellten raumstrukturellen Daten (Bevölkerungsdichte, Arbeitsplatzdichte, Motorisierung, ÖV-Einzugsbereiche bzw. ÖV-Güteklassen, Bebauungsalter, Handeldichte und Gastronomiedichte) definierte Erhebungsgebiete ausgewählt, die eine möglichst große Bandbreite hinsichtlich dieser Parameter abdecken und gleichzeitig eine adäquate räumliche Abdeckung des Untersuchungsgebiets sicherstellen.

2.2 Erhebungsdesign Stellplatzerhebung (Stellplatzangebot)

Im Rahmen der Stellplatzerhebungen (zeitlich vor der Parkraumauslastungserhebung durchgeführt) wurde durch speziell geschultes Erhebungspersonal die Anzahl der in den Stichprobengebieten vorhandenen Stellplätze je Baublock, unterschieden nach den in Tabelle 2-1 dargestellten Kategorien, erfasst. Da sich insbesondere in der Kategorie *zum Erhebungszeitpunkt temporär nicht verfügbare Stellplätze* zwischenzeitlich punktuelle Änderungen ergeben können, wurden ggf. im Zuge der Grunderhebung (sh. Kapitel 0) entsprechenden Anpassungen vorgenommen.

Tabelle 2-1: Stellplatzkategorien

Kategorie	Erläuterung
Dauerstellplätze (uneingeschränkt nutzbare Stellplätze)	Stellplätze ohne jegliche Einschränkungen (Dauerparken erlaubt)
Kurzparkstellplätze (ausgeschilderte Kurzparkzonen)	Ausgeschilderte Kurzparkzonen bzw. Kurzparkstreifen (z.B. Geschäftsstraßen)
Zum Erhebungszeitpunkt temporär nicht verfügbare Stellplätze	z.B. Baustellen, Veranstaltungen (i.d.R. mit provisorischer Kundmachung), Schanigärten in der Parkspur, Übersiedlungshalteverbote etc.
Sonderstellplätze (Stellplätze mit definierten Halte-/Parkeinschränkungen)	z.B. Behindertenparkplätze, Taxistandplätze, Ladezonen, Fiaker-Standplätze, Busparkplätze, Parkplätze mit eingeschränkter Nutzung (für Hotelgäste, Veranstaltungsteilnehmer etc.)

Bei der Erfassung des Stellplatzangebots wurde von einer gelebten Praxis ausgegangen. Wurden beispielsweise im Zuge der Stellplatzerhebung auf einem Längsparkstreifen drei Stellplätze erfasst, wurde die Stellplatzzahl im Verlauf der Auslastungserhebung korrigiert, wenn vier Pkw auf diesem Parkstreifen standen, ohne in eine Einfahrt zu ragen, den Gehsteig zu überparken oder ähnliches. So kann ein möglichst realistisches Abbild der Auslastungssituation hochgerechnet werden. Zudem wurden auch Orte, die rechtlich nicht als Stellplätze gelten, wie Schotterstreifen, Grünstreifen, der Fahrbahnrand bei zu geringer Restfahrbahnbreite etc., die aber derzeit in der Praxis zum Parken genutzt werden und dies toleriert wird, als Stellplätze erfasst. Auslastungen von bis zu 120 % sind dabei nicht unüblich und ergeben sich beispielsweise durch Parken...

- vor einer Einfahrt- / Ausfahrt
- im Kreuzungsbereich oder auf Gehsteigvorziehungen
- in zweiter Spur
- auf oder zu knapp vor Schutzwegen etc.

Auslastungen von über 120 % werden jedoch kaum und von über 200 % praktisch nie erreicht. Für eine realistische Abschätzung der Stellplatzauslastung ist eine Stellplatzerhebung und -hochrechnung (sh. Kapitel 4.1.1) auf Basis der tatsächlichen Nutzung des Straßenraums erforderlich. Alle Erhebungen fanden vor Ort im Straßenraum statt.

2.3 Erhebungsdesign Auslastungserhebung (Stellplatznachfrage)

Aufbauend auf der im Vorfeld durchgeführten Stellplatzerhebung (sh. Kapitel 2.2) wurde die Parkraumauslastung in den definierten Stichprobengebieten erhoben, wobei hinsichtlich Erhebungszeiten und Erhebungsmerkmalen zwischen **Grunderhebung**¹ (gesamte Stichprobe, sh. Kapitel 2.3.1) und ganztägiger **Detailerhebung** (Teilstichprobe, sh. Kapitel 2.3.2) zu differenzieren ist. Die Durchführung der Erhebung erfolgte durch geschultes Erhebungspersonal unter Verwendung von anhand der Stellplatzerhebung baublockspezifisch vorgefertigten Erhebungsblättern und -karten.

¹ Innerhalb der Grunderhebung wurde die Erhebung einer kleinen Vorab-Stichprobe zeitlich vorgezogen, um bereits frühzeitig erste Erkenntnisse ableiten zu können (vgl. Untersuchungsaufbau in Kapitel 0.3). In weiterer Folge umfasst die als Grunderhebung bezeichnete Stichprobe die Summe aller Erhebungsgebiete – die Vorab-Stichprobe wird in diesem Bericht nicht mehr gesondert ausgewertet.

2.3.1 Erhebungsmerkmale Grunderhebung

Im Rahmen der Grunderhebung wurden je Baublock folgende Merkmale erfasst:

- Anzahl abgestellte Kfz je Baublock
- Differenzierung nach Stellplatzkategorie gemäß Tabelle 2-1
- Untergliederung der abgestellten Kfz nach:
 - Pkw mit Wiener Kennzeichen ohne Parkpickerl
 - Pkw mit Wiener Kennzeichen mit Parkpickerl
 - Pkw mit Kennzeichen Niederösterreich
 - Pkw mit anderen österreichischen Kennzeichen
 - Pkw mit ausländischen Kennzeichen
- Erfassung legal abgestellter Fahrzeuge und Falschparker²

2.3.2 Erhebungsmerkmale Detailerhebung

Zusätzlich zu den Erhebungsinhalten der Grunderhebung wurde in ausgewählten Gebieten eine Kennzeichenerhebung³ durchgeführt, wodurch die Auswertung von Abstelldauer bzw. Umschlagshäufigkeit der abgestellten Fahrzeuge ermöglicht wird.

² Da zusätzlich zu den legal abgestellten Fahrzeugen auch Falschparker erfasst wurden (z.B. in Halteverboten, vor Einfahrten, im Kreuzungsbereich), kann die Stellplatzauslastung in einzelnen Baublöcken bzw. Teilgebieten rechnerisch über 100 % betragen.

³ Die Erfassung der Kennzeichen ist datenschutzrechtlich unbedenklich. Die Auswertung bezüglich Herkunft der Fahrzeuge erfolgte lediglich auf Ebene der Kategorien Bundesland bzw. Staat. Zum Zweck der Ermittlung von Parkdauer und Umschlagshäufigkeit wurden konkrete Kennzeichen intern unmittelbar fiktiven IDs zugeordnet und die eigentlichen Kennzeichendaten nicht gespeichert.

3 ERGEBNISSE DER STICHPROBENERHEBUNG

3.1 Ergebnisse Stellplatzerhebung (Stellplatzangebot)

In Kapitel 3.1 der entsprechenden Bezirksbände wird die insgesamt erfasste Anzahl an Stellplätzen nach den vier in Tabelle 2-1 genannten Stellplatzkategorien dargestellt. Dabei werden die Stellplätze einerseits insgesamt und andererseits je Stichprobengebiet, jeweils für die Grunderhebung und die Detailerhebung, dargestellt. Die Ergebnisse der ganztägigen Detailerhebung sind dabei als Teilmenge der Grunderhebung zu verstehen.

- *Stellplatzzahlen Grunderhebung sh. Kapitel 3.1.1 je Bezirksband*
- *Stellplatzzahlen Detailerhebung sh. Kapitel 3.1.2 je Bezirksband*

3.2 Ergebnisse Parkraumauslastungserhebung (Stellplatznachfrage)

3.2.1 Parkraumauslastung vormittags und abends

Die Parkraumauslastungen vormittags und abends, als Ergebnis der Grunderhebung in allen Stichprobengebieten, sind Kapitel 3.2.1 des jeweiligen Bezirksbands zu entnehmen.

- *Auslastung Dauerstellplätze sh. Kapitel 3.2.1.1 je Bezirksband*
- *Auslastung Kurzparkstellplätze sh. Kapitel 3.2.1.2 je Bezirksband*
- *Auslastung Sonderstellplätze sh. Kapitel 3.2.1.3 je Bezirksband*

Hinsichtlich der Relevanz für die Verkehrssicherheit wurden zusätzlich Falschparker erhoben. Dazu zählen beispielsweise Fahrzeuge, die in zweiter Spur, vor Einfahrten, im Kreuzungsbereich oder unberechtigt auf Sonderstellplätzen parken.

- *Falschparker sh. Kapitel 3.2.1.4 je Bezirksband*

3.2.2 Tagesganglinien der Parkraumauslastung

Auf Basis der in der Teilstichprobe durchgeführten Ganztagerhebung im Halbstunden-takt wurden entsprechende Tagesganglinien der Parkraumauslastung abgeleitet. Dargestellt wird zunächst die Tagesganglinie für die Summe aller Teilstichprobengebiete. Im Folgenden werden exemplarisch die Tagesganglinien einzelner Teilgebiete betrachtet.

- *Tagesganglinien der Parkraumauslastung sh. Kapitel 3.2.2 je Bezirksband*

3.2.3 Herkunft der Kfz nach Kennzeichen

Während im Rahmen der ganztägigen Detailerhebung das Kennzeichen erhoben wurde, um eine Auswertung der Parkdauer zu ermöglichen, wurde im Zuge der Grunderhebung direkt die Kennzeichenkategorie erfasst. Die Kennzeichenherkunft lässt sich also grundsätzlich über beide Erhebungsmodi analysieren, wobei die Grunderhebung eine größere Stichprobe umfasst. Eine Verschneidung von Kennzeichenherkunft und Abstelldauer lässt sich hingegen lediglich aus der Detailerhebung ableiten. Bezüglich Auswertung der Kennzeichenherkunft der erfassten Pkw wurde einerseits die Gesamtsumme der Stichprobengebiete dargestellt, andererseits die Kennzeichenherkunft separat nach Stichprobengebiet und Erhebungszeitpunkt (Vormittag, Abend) ausgewertet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden dabei jeweils die Anteile von über 20 % an Nicht-Wiener Kennzeichen farbig hervorgehoben.

→ *sh. Kapitel Herkunft der Kfz nach Kennzeichen je Bezirksband*

3.2.4 Umschlagshäufigkeit und Parkdauer

Die Umschlagshäufigkeit der Stellplätze im Untersuchungsgebiet errechnet sich als Quotient aus der Zahl der während des 14-stündigen Beobachtungszeitraums erfassten Parkvorgänge und der Anzahl der verfügbaren Stellplätze. Bezüglich der Auswertung zur Parkdauer ist anzumerken, dass aufgrund des zeitlich beschränkten Erhebungszeitraums von 14 Stunden (8 bis 22 Uhr an einem Erhebungstag) bei Fahrzeugen, die bereits um 8 Uhr und/oder bis inkl. 22 Uhr im Erhebungsgebiet abgestellt waren, eine exakte Ermittlung der tatsächlichen Parkdauer nicht möglich ist. Da jedoch ein „Abschneiden“ der Parkdauer vor 8 bzw. nach 22 Uhr zu großen Verzerrungen führen würde, wurde der Ansatz gewählt, den Nachtzeitraum mit möglichst plausiblen Abschätzungen unter Berücksichtigung von wahrscheinlichen Verhaltensmustern zu ergänzen. Vereinfacht wurde beispielsweise angenommen, dass ein Fahrzeug, welches sowohl um 22 Uhr als auch um 8 Uhr geparkt war, tatsächlich die ganze Nacht über abgestellt war. Mit dieser Methode nicht seriös möglich ist jedoch eine Abschätzung der Anteile jener Fahrzeuge, die über mehrere Tage (z.B. eine ganze Woche) geparkt sind, weshalb der errechnete Mittelwert tendenziell etwas nach unten verzerrt ist. Als Ergebnis werden die durchschnittliche Parkdauer je Stichprobengebiet sowie der Anteil an Fahrzeugen je Parkdauer in 2-Stunden-Intervallen visualisiert. Zusätzlich wurde eine Verschneidung zwischen Parkdauer und Kennzeichenkategorie vorgenommen.

→ *Umschlagshäufigkeit sh. Kapitel 3.2.4.1 je Bezirksband*

→ *Parkdauer sh. Kapitel 3.2.4.2 je Bezirksband*

→ *Parkdauer nach Kennzeichenherkunft sh. Kapitel 3.2.4.3 je Bezirksband*

4 HOCHRECHNUNG PARKRAUMAUSLASTUNG GESAMTBEZIRK

Auf Basis der durchgeführten Stichprobenerhebungen (sh. Kapitel 3) wurde eine modellhafte Hochrechnung des Stellplatzangebots und der Parkraumauslastung für den Gesamtbezirk erarbeitet. Im Folgenden wird das dabei angewendete methodische Verfahren erläutert. Die Ergebnisse werden in Kapitel 4 des jeweiligen Bezirksbands dargestellt.

4.1 Hochrechnungsmethode

4.1.1 Hochrechnungsmethode Stellplatzangebot

Die Hochrechnung des im öffentlichen Straßenraum des Gesamtbezirks verfügbaren Stellplatzangebots erfolgte anhand des in Tabelle 4-1 dargestellten Verfahrens. Zunächst (1) wurde die Gesamtzahl der Dauerstellplätze sowie der Kurzparkstellplätze über die durchschnittliche Anzahl der entsprechenden Stellplätze (Summe Dauerstellplätze und Kurzparkstellplätze) pro km Straßenkante gemäß der durchgeführten Stichprobenerhebungen hochgerechnet. Im zweiten Schritt (2) erfolgte die gesonderte Hochrechnung der Kurzparkstellplätze anhand der durchschnittlichen Stellplatzzahl pro km Kurzparkstreifen gemäß des entsprechenden GIS-Layers (OGD Stadt Wien). Aus der Differenz von (1) und (2) ergibt sich die hochgerechnete Gesamtzahl an uneingeschränkt nutzbaren Dauerstellplätzen (3). Temporär nicht verfügbare Stellplätze sowie Sonderstellplätze (z.B. Ladezonen etc.) wurden über das relative Verhältnis zur Zahl der Dauerstellplätze gemäß Stichprobenerhebung abgeschätzt (4).

Tabelle 4-1: Hochrechnungsverfahren Stellplatzangebot

1 Hochrechnung Summe Dauerstellplätze und Kurzparkstellplätze
über durchschnittliche Stellplatzzahl pro km Straßenkante ⁴ gemäß Erhebung
2 Hochrechnung Kurzparkstellplätze
über durchschnittliche Stellplatzzahl pro km Kurzparkstreifen ⁵ gemäß Erhebung
3 Ermittlung Dauerstellplätze als Differenz von (1) und (2)
4 Hochrechnung temporär nicht verfügbarer Stellplätze und Sonderstellplätze
über relatives Verhältnis zu Dauerstellplätzen gemäß Erhebung

⁴ Datenquelle: OGD Stadt Wien, GIS-Layer Baublockraster (Stand 2019)

⁵ Datenquelle: OGD Stadt Wien, GIS-Layer Kurzparkstreifen (Stand 2020)

4.1.2 Hochrechnungsmethode Parkraumauslastung

Tabelle 4-2 fasst das in Bezug auf die Parkraumauslastung entwickelte Hochrechnungsverfahren zusammen. Ausgehend von umfassenden Korrelations- und Regressionsanalysen wurde zunächst eine Reihe von potenziellen Einflussvariablen analysiert und getestet (1). Darauf aufbauend erfolgte die Identifizierung der im Hinblick auf die Modellgüte der zu definierenden Regressionsmodelle am besten geeigneten Einflussvariablen (2). Unter Verwendung dieser Variablen wurden zwei getrennte Regressionsmodelle für die Parkraumauslastung der Dauerstellplätze vormittags und abends implementiert (3). Da für die Auslastung der Kurzparkzonen aufgrund zu geringer Fallzahlen eine Regression nicht zweckmäßig ist, wurden die in der Stichprobe erhobenen Werte als für den Gesamtbezirk repräsentativ angenommen (4).

Tabelle 4-2: Hochrechnungsverfahren Parkraumauslastung

1 | Korrelations- und Regressionsanalysen

auf Basis der Stichprobenerhebung unter Berücksichtigung der folgenden potenziellen Einflussvariablen auf die Stellplatzauslastung der uneingeschränkt nutzbaren Dauerstellplätze:

- Einwohner pro km Straßenkante
- Arbeitsplätze pro km Straßenkante
- Motorisierung (Privat-Kfz pro 1.000 Einwohner)
- Gebäudealter (Anteil bis 1960)
- ÖV-Güteklasse (A-G)
- Anzahl der Handelsbetriebe pro km Straßenkante
- Anzahl der Gastronomiebetriebe pro km Straßenkante

2 | Identifizierung der für ein multiples lineares Regressionsmodell am besten geeigneten Einflussvariablen unter Berücksichtigung von:

- Korrelation der Einflussvariablen mit den erhobenen Auslastungswerten
- Multikollinearität (Einflussvariablen sollen untereinander möglichst wenig korrelieren)
- Bestimmtheitsmaß des Regressionsmodells (Stärke der Varianzaufklärung)
- Statistische Signifikanz des Regressionsmodells

3 | Hochrechnung Parkraumauslastung Dauerstellplätze (Vormittag und Abend)

mittels entsprechender multipler linearer Regressionsmodelle
Teilgebiete innerhalb des Bezirks als räumliche Bezugsebene

4 | Hochrechnung Parkraumauslastung Kurzparkzonen

Da aufgrund zu geringer Fallzahlen die Anwendung eines Regressionsmodells nicht zweckmäßig ist, wurde die durchschnittliche Auslastung von Kurzparkzonen gemäß Erhebung als für den Gesamtbezirk repräsentativ angenommen.

→ Implementierte Regressionsmodelle sh. Kapitel 4.1 je Bezirksband

4.2 Darstellung der der Hochrechnungsergebnisse

4.2.1 Hochrechnung des Stellplatzangebots

Die Hochrechnungsergebnisse, die gemäß der in Kapitel 4.1.1 dargestellten Methode berechnet wurden, werden in den jeweiligen Bezirksteilen dargestellt.

→ *Hochrechnung Stellplatzangebot sh. Kapitel 4.2.1 je Bezirksband*

4.2.2 Hochrechnung der Stellplatznachfrage

Hinsichtlich der Interpretation der Kartendarstellungen ist festzuhalten, dass üblicher Weise ab einer Parkraumauslastung von ca. 80 % mit Parkplatzsuchverkehr in nennenswertem Ausmaß zu rechnen ist. Dies liegt einerseits daran, dass die Auslastungswerte je Straßenzug bzw. Baublock kleinräumig stark schwanken können (und somit in einzelnen Bereichen bereits Überlastungen gegeben sind). Andererseits wird das vorhandene Stellplatzangebot in der Praxis i.d.R. insofern ineffizient genutzt, als häufig größere Zwischenräume zwischen abgestellten Fahrzeugen verbleiben. Dadurch kann eine faktische Auslastung des verfügbaren Stellplatzangebots schon bei rechnerischen Auslastungswerten von deutlich unter 100 % gegeben sein.

Bedingt durch das baublockfeine Hochrechnungsverfahren könnte es in der Kartendarstellung der Ergebnisse zu relativ starken optischen Sprüngen zwischen benachbarten Baublöcken kommen. In der Realität ist das nur bedingt realistisch, weil sich die Auslastungen benachbarter Baublöcke bzw. der Baublöcke innerhalb einer typischen fußläufigen Distanz tendenziell angleichen. Aus diesem Grund wurde für jeden Baublock ein gleichender Durchschnitt der hochgerechneten Auslastung unter Berücksichtigung der jeweils umgebenden Baublöcke innerhalb einer definierten Entfernung berechnet. Jeder Baublock beeinflusst damit rechnerisch die Auslastung seiner benachbarten Baublöcke und es kann eine realitätsnahe Auslastungsverteilung dargestellt werden.

→ *Hochrechnung Stellplatznachfrage sh. Kapitel 4.2.2 je Bezirksband*

5 MODELLRECHNUNG VERLAGERUNGSWIRKUNGEN

Im Hinblick auf die potenzielle Einführung der Parkraumbewirtschaftung in einzelnen Bezirken wurden entsprechende Szenarien hinsichtlich der voraussichtlich zu erwartenden Verlagerungswirkungen betrachtet.

5.1 Wirkungen bei Einführung der Parkraumbewirtschaftung

Für die Szenarien, in denen einer der Bezirke 13, 21 oder 22 die flächendeckende Parkraumbewirtschaftung einführt, wurde die dadurch zu erwartende Reduktion der Stellplatzauslastung, welche größenordnungsmäßig bereits aus den Erfahrungen diverser Wiener Gemeindebezirke bekannt ist, modellhaft quantifiziert. Als zentrale Datenbasis für die Wirkungsabschätzung wurden die Erhebungsergebnisse der Detailerhebungen aus den Bezirken 13, 21 und 22 herangezogen. Im 22. Bezirk wurde dabei der COVID-19-bedingt kleinere Stichprobenumfang mit der repräsentativen Stichprobe aus dem benachbarten 21. Bezirk verschnitten, um eine umfangreichere Datengrundlage zur Verfügung zu haben.

Die Verlagerungseffekte wurden getrennt für unterschiedliche Nachfragesegmente, welche sich durch die Kombination von Parkdauer und Kennzeichenherkunft der parkenden Fahrzeuge ergeben, abgeschätzt. Ausgehend von der im ersten Schritt auf diese Weise ermittelten Gesamtwirkung je Bezirk erfolgte im zweiten Schritt eine räumliche Verteilung der Effekte auf Baublockebene, wobei für jedes Nachfragesegment passende Gewichtungsfaktoren verwendet wurden.

Tabelle 5-1: Abschätzung der prozentuellen Entlastungswirkung je Nachfragesegment bei Einführung der Parkraumbewirtschaftung (Bezugszeitpunkt Vormittag)

Parkdauer	Kennzeichenherkunft	Abschätzung Entlastung	Räumliche Gewichtungsfaktoren auf Baublockebene
≤ 2 h	Wien ohne Parkpickerl	0%	-
	Wien mit Parkpickerl	0%	-
	Niederösterreich	0%	-
	Österreich Sonstige + Ausland	0%	-
> 2 -12 h	Wien ohne Parkpickerl	10%	Arbeitsplätze
	Wien mit Parkpickerl	80%	Arbeitsplätze
	Niederösterreich	75%	Arbeitsplätze bzw. ÖV-Nähe
	Österreich Sonstige + Ausland	75%	Arbeitsplätze bzw. ÖV-Nähe
> 12 h	Wien ohne Parkpickerl	10%	Einwohnerdichte
	Wien mit Parkpickerl	80%	ÖV-Nähe
	Niederösterreich	75%	ÖV-Nähe
	Österreich Sonstige + Ausland	75%	ÖV-Nähe

Die im Gegenzug neu induzierte Parkplatznachfrage (infolge höherer Stellplatzverfügbarkeit) wurde mit 2,5 % der bestehenden Nachfrage angenommen und flächig auf alle Baublöcke (mit Bestandsauslastung > 0) im Bezirk verteilt.

➔ Verlagerungswirkungen pro Szenario sh. Kapitel 5 je Bezirksband

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

6.1 Generelle Schlussfolgerungen und Empfehlungen hinsichtlich Einführung einer Parkraumbewirtschaftung

Generell ist ab einem Schwellenwert der Parkraumauslastung von ca. 80 % die Einführung einer Parkraumbewirtschaftung aus fachlicher Sicht als sinnvoll zu bezeichnen. In den jeweiligen Bezirksbänden wurden auf Basis dieses Schwellenwerts die entsprechenden Empfehlungen je Bezirk abgeleitet. Weiters werden dabei die Auswertungen von Kennzeichen und Parkdauer berücksichtigt.

→ *Bezirksspezifische Empfehlungen sh. Kapitel 6.1 je Bezirksband*

6.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen hinsichtlich möglicher Ausgestaltungen eines Parkraumbewirtschaftungsmodells

6.2.1 Gebietsabgrenzung der Parkraumbewirtschaftung

Die Herleitung eines Vorschlags für eine fachlich fundierte Gebietsabgrenzung der Parkraumbewirtschaftung berücksichtigt grundsätzlich folgende Kriterien:

1. möglichst objektive Orientierung an den ermittelten Parkraumauslastungswerten
2. möglichst klare, leicht verständliche und merkbare Grenzziehungen im Hinblick auf Nutzerfreundlichkeit und Akzeptanz
3. Keine Parkraumbewirtschaftung in unbewohnten Gebieten (z.B. größere Gewerbe-/Industriegebiete, landwirtschaftlich genutzte Gebiete oder Naturschutzgebiete)
4. Vermeidung von unerwünschten Verdrängungs- bzw. Verlagerungswirkungen durch ausreichend großzügige Abgrenzung (auch über die am stärksten ausgelasteten Gebiete hinaus)

Um die Kombination dieser Kriterien bei der Herleitung der Abgrenzungsempfehlung möglichst systematisch berücksichtigen zu können, wurde bei der Ausarbeitung stufenweise vorgegangen:

- Auswahl aller Baublöcke in einem Einzugsbereich von 1 km um alle Gebiete mit folgenden Merkmalen:
 - Auslastungswert vormittags oder abends > 80 %
 - ÖV-Güteklasse A bzw. Lage an hochrangigen ÖV-Stationen
- Ausschluss größerer Gewerbe-/Industriegebiete, rein landwirtschaftlich genutzter Gebiete und Naturschutzgebiete
- Ausweitung des entstehenden Gebiets dahingehend, dass einerseits eine möglichst zusammenhängend Fläche mit leicht verständlicher Grenzziehung entsteht und andererseits auch über die hoch ausgelasteten Gebiete hinaus ausreichend großzügig abgegrenzt wird, um unerwünschte Verdrängungs- bzw. Verlagerungswirkungen zu vermeiden

→ *Bezirksspezifische Abgrenzungsvorschläge sh. Kapitel 6.2.1 je Bezirksband*

6.2.2 Berechtigungszonen und Geltungsbereiche

Gemäß dem derzeit bestehenden Wiener Parkraumbewirtschaftungsmodell sind die folgenden Begriffsdefinitionen festzuhalten:

- **Berechtigungszonen:** BewohnerInnen dieser Zonen sind berechtigt, ein Parkpickerl zu erwerben
- **Geltungsbereiche:** definieren jene Bereiche, in denen das Parkpickerl gültig ist

Die Berechtigungszonen und Geltungsbereiche für die derzeit bereits bewirtschafteten Wiener Gemeindebezirke sind online im Stadtplan Wien bezirksweise abrufbar.⁶ Im bestehenden System sind die Zonen großteils auf ganze Bezirke bezogen. Diese großzügige Regelung ermöglicht das unbeschränkte Abstellen eines mit Parkpickerl ausgestatteten Fahrzeugs innerhalb des gesamten Bezirks und widerspricht somit der grundsätzlichen Intention des Parkpickerls, nämlich dem vergünstigten Dauerparken im Nahbereich der Wohnadresse. Dadurch wird in gewissem Maße die Nutzung des Pkw für Wege innerhalb

⁶ <https://www.wien.gv.at/stadtplan/>

des eigenen Wohnbezirks gefördert, was im Widerspruch zu den verkehrspolitischen Zielen der Stadt Wien steht.⁷ Um diesen unerwünschten Effekt zu minimieren, wäre aus fachlicher Sicht grundsätzlich eine kleinräumigere Definition von Berechtigungszonen bzw. Geltungsbereichen zu empfehlen. Die Erarbeitung und Umsetzung eines derartigen Zonenmodells wäre im Kontext einer generellen Wien-weiten Neuregelung zu diskutieren. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen wird aus pragmatischen Gründen davon ausgegangen, dass Berechtigungszonen und Geltungsbereiche wie in den bereits bewirtschafteten Bezirken grundsätzlich bezirksweise definiert werden.

⁷ vgl. Fachkonzept Mobilität – STEP 2025 (Stadt Wien – MA 18, 2015) → <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008390b.pdf>

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AT	Österreich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
dzt.	derzeit
etc.	et cetera
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geographisches Informationssystem
h	Stunde(n)
i.d.R.	in der Regel
inkl.	inklusive
Kfz	Kraftfahrzeug(e)
km	Kilometer
m	Meter
MA	Magistratsabteilung
NÖ	Niederösterreich
OGD	Open Government Data
öff.	öffentlich
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
Pos.	Position
sh.	siehe
Stpl.	Stellplatz
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

QUELLENVERZEICHNIS

- BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Technologie (2018): System der ÖV-Güteklassen
- Cohen J. (1988): Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, 2. Auflage, Taylor & Francis Inc., ISBN: 978-0805802832, 1988
- Fürst B., Fersterer R., Toth P., Käfer A. (2019): Parkraumbewirtschaftung 23. Bezirk – Vorher-Untersuchung als Diskussions- und Entscheidungsgrundlage, Studie i.A. der MA 18, Endbericht, Wien 2019 → <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/pdf/studie-vorher-untersuchung-liesing.pdf>
- Fürst B., Fersterer R., Toth P., Käfer A. (2020): Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung in Wien – Nachher-Untersuchung 11. Bezirk, Studie i.A. der MA 18, Endbericht, Wien 2020 → <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008572.pdf>
- OpenStreetMap: Pol-Daten, Stand 2019
→ <https://www.openstreetmap.org> / [geofabrik.de](https://www.geofabrik.de)
- Sammer G., Röschel G., Gruber C., Sammer G. (2012): Entscheidungsgrundlagen für die Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung in Wien, Studie i.A. der MA 18, Endbericht, Wien 2012 → <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008217c.pdf>
- Sammer G., Röschel G., Gruber C., Sammer G. (2014): Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung in Wien – Evaluierung der Auswirkung der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf die Parkraumnachfrage, Studie i.A. der MA 18, Endbericht, Wien 2014 → <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008368.pdf>
- Sammer G., Röschel G., Gruber C., Sammer G. (2019): Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung in Wien – Nachher-Untersuchung der Ausweitung der Parkraumbewirtschaftung auf den 10. Bezirk (Favoriten) und 18. Bezirk (Währing), Studie i.A. der MA 18, Endbericht, Wien 2019 → <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/pdf/nachher-untersuchung-parkraumbewirtschaftung-favoriten-waehring.pdf>
- Stadt Wien – MA 18 (2013): Arbeitsplatzdaten auf Zählgebiets-Ebene 2013, Übermittlung: 10.9.2019
- Stadt Wien – MA 18 (Hrsg., 2015): Fachkonzept Mobilität – STEP 2025, Werkstattbericht Nr. 145, Wien 2015, ISBN 978-3-902576-97-2
→ <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008390b.pdf>

Stadt Wien – MA 18 (2019): Bevölkerungsdaten auf Baublock-Ebene 2019, Daten zum Kfz-Bestand auf Baublock-Ebene 2018, Übermittlung: 10.9.2019

Stadt Wien – Open Government Data (2019): Diverse GIS Daten-Layer, Stand 2019
→ <https://digitales.wien.gv.at/site/open-data/>

Statistik Austria (2018): Abgestimmte Erwerbsstatistik, Datenstand 31.10.2018 →
<https://www.statistik.at/atlas/pendler/>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 0-1: Untersuchungsaufbau	7

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 2-1: Stellplatzkategorien	10
Tabelle 4-1: Hochrechnungsverfahren Stellplatzangebot	15
Tabelle 4-2: Hochrechnungsverfahren Parkraumauslastung	16
Tabelle 5-1: Abschätzung der prozentuellen Entlastungswirkung je Nachfragesegment bei Einführung der Parkraumbewirtschaftung (Bezugszeitpunkt Vormittag)	19