

Wer parkt hier und wie lange?

Eine Parkraumuntersuchung in der Karlsruher Oststadt

Rosannah Seger¹, Gabriel Wilkes^{1}, Martin Kagerbauer¹*

¹ *Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Verkehrswesen (IfV), Karlsruhe, Deutschland*

** Corresponding author: gabriel.wilkes@kit.edu*

Kurzfassung

Parkende Fahrzeuge beanspruchen viel Platz im öffentlichen Raum. In dieser Studie wird am Beispiel eines Teils der Karlsruher Oststadt untersucht, wie der öffentliche Parkraum in Anspruch genommen wird. Hierzu wurde eine Erhebung von 657 Parkständen im Oktober und November 2020 durchgeführt. Die Untersuchung zeigt, dass abhängig von Umfeldnutzung bzw. Zentralität und Wochentag die Auslastung und Parkdauern sehr unterschiedlich sind. Zwischen 82 und 90 % der parkenden Fahrzeuge sind auf Anwohnende zurückzuführen. Je nach Lage und Wochentag sind zwischen 15 und 39% der parkenden Fahrzeuge als dauerparkende Fahrzeuge zu klassifizieren. Wird eine Perspektive der Flächennutzung eingenommen, wird den erhobenen Daten berechnet, dass 39% der Fläche durch Fahrzeuge in Anspruch genommen wird, die mindestens während 52 Stunden nicht bewegt werden. Die Untersuchung liefert damit wichtige Grundlagen, um zielgerichtet mögliche Maßnahmen zu entwickeln.

1 Problemstellung

In urbanen Gebieten herrscht häufig eine starke Konkurrenz von verschiedenen Nutzungsansprüchen im öffentlichen Raum. Aufgrund von politischen bzw. gesellschaftlichen Zielen, wie der Steigerung der Verkehrssicherheit, Klimaschutz, Nachverdichtung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität, verschärft sich diese Situation aktuell. Um diese Ziele zu erreichen wird daher auch eine Flächenreduzierung für den ruhenden Verkehr diskutiert. Zur Entwicklung von geeigneten Maßnahmen ist präzises Wissen über die bestehende Nutzung des öffentlichen Straßenraums hinsichtlich des Parkens erforderlich. Ein Teil der Oststadt, einem Stadtteil von Karlsruhe, dient in der vorliegenden Studie als Fallbeispiel,

um die Nutzung der öffentlichen Parkflächen in einem verdichteten Stadtquartier detailliert zu ermitteln und analysieren. Dies erfolgt anhand einer Parkraumerhebung, dessen Ergebnisse im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden.

2 Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Untersuchungsgebiet liegt in der zentral gelegenen und dicht bebauten Oststadt der „Fächerstadt“ Karlsruhe. Der Bereich wird von den Straßen Durlacher Allee – Karl-Wilhelm-Straße/Haid-und-Neu-Straße – Tullastraße begrenzt. Im Untersuchungsgebiet herrscht eine große Dichte unterschiedlicher Nutzungen wie Gewerbe, Wohnen, Gastronomie und Einzelhandel. Im Rahmen einer Ortsbegehung des Untersuchungsgebiets wurden zehn repräsentative Straßenzüge für die Parkraumerhebung ausgewählt, so dass diese zum einen alle sechs verschiedenen Bewirtschaftungsformen (ohne Parkregulierung, mit Parkschein, Anwohnerparken, mit Parkschein oder Anwohnerparken, Parkscheibe 1 h, Parkscheibe 2 h) und zum anderen auch die diversen Nutzungsstrukturen sowie die unterschiedlichen Lagen des Untersuchungsgebietes widerspiegeln.

Die Lage wird in dieser Studie unterschieden zwischen „zentrumsnah“ und „außerhalb“. Mit „zentrumsnah“, ist die Nähe zum Stadtzentrum Karlsruhe gemeint. Konkret wird der Bereich des Untersuchungsgebiets westlich der Georg-Friedrich-Straße, einschließlich beider Seiten dieser Straße, als „zentrumsnah“ bezeichnet. Der Bereich östlich der Georg-Friedrich-Straße wird als „außerhalb“ angegeben. Das Erhebungsgebiet wurde in vier ähnlich große Zonen unterteilt, die jeweils räumlich zusammenhängen, gleichzeitig jedoch unterschiedliche Umfeldnutzungen aufweisen. Zone 1 ist der Mittelpunkt der geschäftlichen Tätigkeiten im Untersuchungsgebiet, eine große Menge von Einzelhandelsbetrieben, Gastronomie und weiteren Nutzungen mit Publikumsverkehr ist hier zu finden. Zone 2 stellt noch belebte Seitenstraßen dar. Hierbei sind einzelne Betriebe mit Publikumsverkehr und Gastronomie zu finden, Wohnnutzung überwiegt jedoch. Die Umfeldnutzungen in Zone 3 sind Büro und Wohnen. Zone 4 liegt in einem Wohngebiet.

In der Parkraumerhebung wurden insgesamt 657 Parkstände im öffentlichen Straßenraum erhoben. Abbildung 2.1 zeigt das Untersuchungs- und Erhebungsgebiet mit der genauen Lage der erhobenen Parkstände.

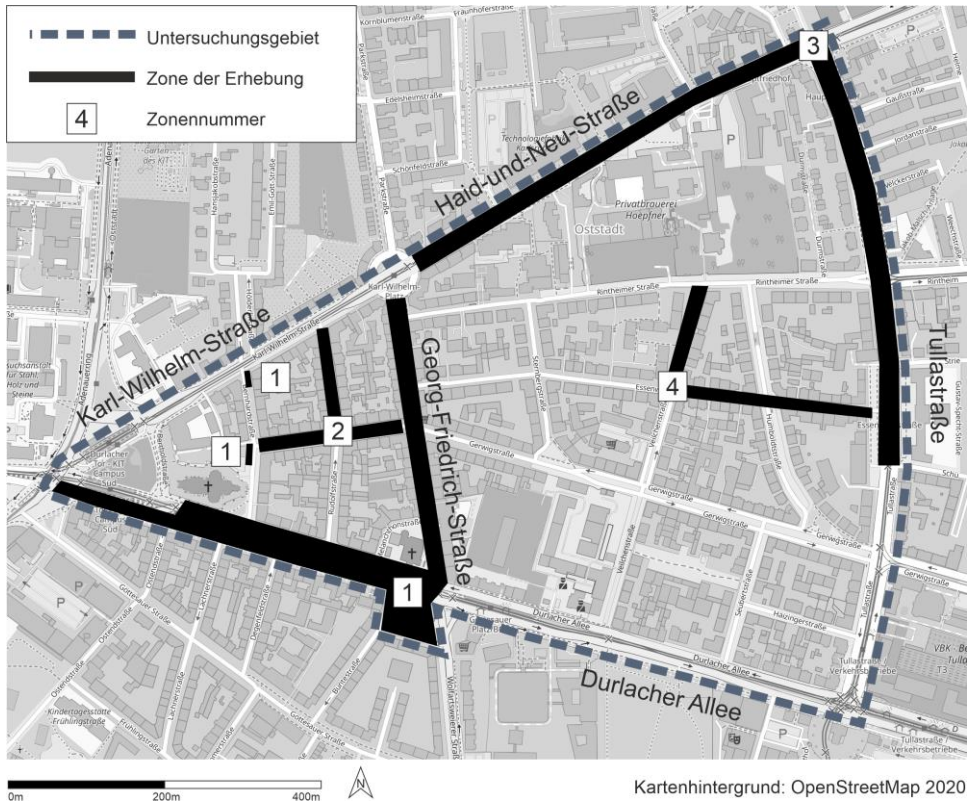


Abbildung 2.1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet und die Zonen der Parkraumerhebung

Die Methodik der Parkraumerhebung wurde an die Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE) angelehnt [FGSV 2012, S. 27 f.]. Es wurden zwei Erhebungen durchgeführt, mit der Zielsetzung, den Unterschied der Nutzung des Parkraums unter der Woche und am Wochenende zu ermitteln sowie die Gruppen AnwohnerInnen und Nicht-AnwohnerInnen zu differenzieren. Die Zählstunden waren in beiden Erhebungen von 5 bis 23 Uhr. In einem Zeitintervall von jeweils zwei Stunden wurden alle Parkvorgänge erhoben, dabei wurden zu jeder vollen, ungeraden Stunde zwischen 5 bis 23 Uhr eine Erhebungsrunde begonnen. Der erste Erhebungszeitraum war am Dienstag, den 20. Oktober 2020 um 23 Uhr, am Mittwoch und Donnerstag, den 21. und 22. Oktober 2020 von 5 bis 23 Uhr und am Freitag, den 23. Oktober 2020 um 5 Uhr. Die zweite Erhebung erfolgte am Samstag, den 21. November 2020 von 5 Uhr bis 23 Uhr. Es wurden fast alle im Straßenverkehr zugelassene ruhende Fahrzeuge (Elektro-Roller bzw. Elektro-Scooter ausgenommen) sowie motorisierte Zweiräder auf den öffentlichen Parkflächen sowie falschparkende Fahrzeuge anhand ihrer (anonymisierten) Kennzeichen erfasst und unterschieden. Die Erhebung liegt

zwar generell im durch die Corona-Pandemie beeinflussten Zeitraum, jedoch galten zum Zeitpunkt der ersten Erhebung nur wenige rechtliche Einschränkungen (insbesondere waren Gastronomie, Schulen/Kitas und Freizeiteinrichtungen geöffnet und Treffen von bis zu 20 Personen erlaubt).

Tabelle 2.1: Anzahl der regulären Parkstände nach Bewirtschaftungsformen

Teilgebiet	Ohne Einschränkungen	Parkschein	Bewohnerparkausweis	Parkschein oder Bewohnerparkausweis	Park-scheibe (1 und 2h)	Summe
Zone 1	99 (51 %)	35 (18 %)	4 (2 %)	42 (22 %)	13 (7 %)	193
Zone 2	-	18 (11 %)	68 (43 %)	74 (46 %)	-	160
Zone 3	146 (95 %)	7 (5 %)	-	-	-	153
Zone 4	151 (100 %)	-	-	-	-	151
∑ Zonen	396 (60 %)	60 (9 %)	72 (11 %)	116 (18 %)	13 (2 %)	657

Es existieren unterschiedliche Parkraumbewirtschaftungsformen in den Bereichen der Erhebung. Die genaue Anzahl der Parkstände nach Bewirtschaftungsformen sowie die Anzahl der regulären Parkstände und der Falschparkenden-Positionen je Gebiet sind in Tabelle 2.1 dargestellt. Im gesamten Erhebungsgebiet überwiegen die Parkstände ohne Parkregulierungen mit 60 % (396 Parkstände). In den zentrumsnahen Zonen 1 und 2 gibt es insgesamt gemischte Bewirtschaftungsformen, da dort größerer Parkdruck vorhanden ist und daher mehr über Parkregulierungen gesteuert wird. Hingegen sind in Zone 3 95 % der Parkstände (146 Parkstände) und in der Zone 4 100 % der Parkstände (151 Parkstände) ohne Parkregulierung. Der Grund hierfür liegt wahrscheinlich in dem geringeren Parkdruck in den beiden etwas weiter außerhalb liegenden Zonen.

3 Ergebnisse

Die Anzahl der AnwohnerInnen in jedem Gebiet, die während der ersten Erhebung auf den regulären Parkständen bzw. auf den Falschparkendenpositionen parken, wurden für die drei Nächte unter der Woche gemittelt, sie sind in Tabelle 3.1 dargestellt. Falschparkenden-Position ist eine erfasste Position, an der Fahrzeuge während der Parkraumerhebung ordnungswidrig abgestellt wurden. Als AnwohnerInnen wurde definiert, wenn das gleiche Kennzeichen um 23 Uhr und um 5 Uhr des Folgetages erhoben wurde.

Es ist zu erkennen, dass unmittelbar anliegende Wohngebiete, wie es teilweise in der Zone 2 und vor allem in der Zone 4 gegeben ist, die höchsten Anwohnenden-Anteile aufweisen. Der maximal prozentuale Anteil der Anwohnenden auf regulären Parkständen liegt bei 90 % in der Zone 4. Die Umfeldnutzung von Gewerbegebiet und die Lage an Hauptstraßen in der Zone 3 führen zu etwas weniger Anwohnenden. Die gemischte Nutzungsstrukturen der zentrumsnahen Zone 1 verursacht den geringsten Anwohnenden-Anteil auf regulären Parkständen von 82 %. Es kann daraus geschlossen werden, dass die Anwohnenden für die höchsten Auslastungen in den späten Abendstunden bis in die frühen Morgenstunden verantwortlich sind. Dies ist vermutlich auch auf das gesamte Untersuchungsgebiet der Karlsruher Oststadt übertragbar. Erhöhter Parkdruck in den Nächten führt wiederum zu Anwohnenden, die ihr Fahrzeug ordnungswidrig abstellen.

Tabelle 3.1: Menge und Anteile der Anwohnenden der Parkstände bzw. Falschparkenden-Positionen je Gebiet

Teilgebiet	Anzahl der Anwohnenden (Anwohnenden-Anteil) auf den Parkständen	Anzahl der Falschparkenden-Positionen	Anzahl der Anwohnenden (Anwohnendenanteil) auf den Falschparkenden-Positionen
Zone 1	158 (82 %)	21	7 (32 %)
Zone 2	143 (89 %)	17	7 (41 %)
Zone 3	133 (87 %)	10	1 (7 %)
Zone 4	135 (90 %)	12	8 (64 %)
∑ Zonen	569 (87 %)	60	22 (37 %)

Die Auslastung der Parkstände gibt Auskunft über die Belastungsspitzen in räumlicher und zeitlicher Verteilung. Die Auslastung ist das Verhältnis von Belegung und Kapazität. Abbildung 3.1 zeigt die belegten Parkstände im gesamten Erhebungsgebiet im Tagesverlauf für Mittwoch, Donnerstag und Samstag. Zusätzlich wird in dem Diagramm die Anzahl der falschparkenden Fahrzeuge als Balken dargestellt. Die Auslastung wird mit der Kategorisierung des Parkdrucks nach EVE bewertet (FGSV 2012).

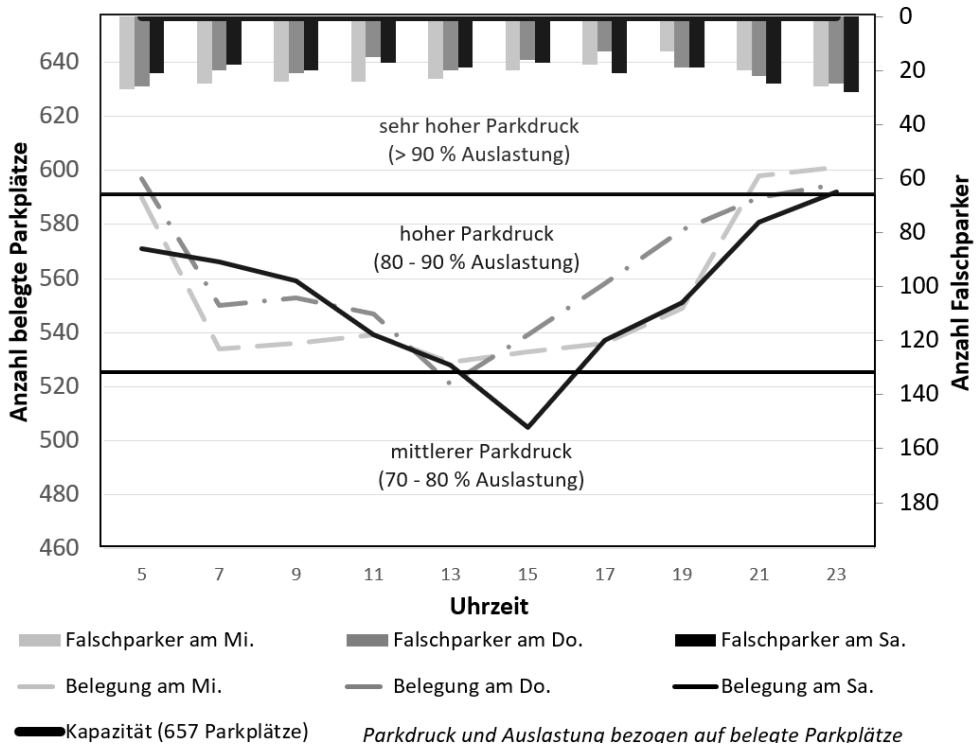


Abbildung 3.1: Anzahl belegter Parkstände, Anzahl Falschparkenden und Auslastung im gesamten Erhebungsgebiet am Mittwoch, Donnerstag und Samstag

Die Auslastung im gemittelt über das gesamte Erhebungsgebiet liegt demnach zwischen 77 % und 91 %. Die Spitzenwerte von ungefähr 600 belegten Parkständen werden unter der Woche zu den späten Abendstunden ab 21 Uhr und um 5 Uhr morgens erreicht. Es herrscht damit sehr hoher Parkdruck und es ist davon auszugehen, dass sich dies über Nacht nicht ändert. Zu fast allen anderen Zeitpunkten an den Arbeitstagen herrscht hoher Parkdruck. Am Samstag ist der Parkdruck außer von 13 bis 15 Uhr immer mindestens hoch. Erhöhter Parkdruck generiert zudem die meisten falschparkenden Fahrzeuge.

Auffällig ist jedoch, dass auch wenn der Parkdruck gering ist, es trotzdem zu ordnungswidrig abgestellten Fahrzeugen kommt. Tagsüber sind hohe Differenzen zwischen belegten Parkständen und der Kapazität festzustellen. Selbst wenn der gesamte ruhende Verkehr, also inklusive der Falschparkenden auf regulären Parkständen parken würde, stehen immer noch zu allen Zeitpunkten freie Parkstände zur Verfügung.

Umschläge sind der Wechsel von Fahrzeugen auf Parkständen. Dabei liegen zwei Maxima vor, um 9 Uhr und 17 bis 19 Uhr unter der Woche. Dies kongruiert mit den Spitzenstunden des Kfz-Verkehrs und sind auf die Umfeldnutzung des Arbeitens zurückzuführen (FGSV 2012, S. 28). Der Arbeitsalltag führt zu mehr Umschlägen (bis zu 37 % in Zone 1), als der Freizeitverkehr am Wochenende (bis zu 33 % in der Zone 1). Die Anzahl der Umschläge wird demnach von der Uhrzeit, Nutzungsstruktur und Lage sowie von den unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen stark beeinflusst. Je mehr die Zone von der Umfeldnutzung des Wohnens geprägt ist und je weiter außerhalb sie liegt, desto geringer ist die Zahl der Umschläge (Zone 2, 3 und 4). Der höchste Umschlag (in %) im Erhebungsgebiet ist auf den Parkständen mit Parkschein (Höchstparkdauer von zwei Stunden) in der zentral gelegenen Zone 1 (33 %) zu finden und ist auf die diversen Umfeldnutzungen zurückzuführen.

Die Erhebung an den Wochentagen (also den Erhebungstagen Mittwoch und Donnerstag) zeigt, dass in den unterschiedlichen Zonen deutlich unterschiedliche Parkdauern vorliegen. Tabelle 3.2 stellt die Anteile der Parkvorgänge nach Parkdauer je Gebiet unter der Woche und am Samstag gegenüber. Die zentral gelegenen Zonen 1 und 2 weisen mit 40 % oder mehr den größten Anteil an Kurzzeitparkenden auf. Im Gegensatz dazu ist in den außerhalb liegenden Zonen 3 und 4 der größte Anteil an Dauerparkenden vorhanden (28 % oder mehr). Aus der Erhebung am Wochenende ist zu erkennen, dass der Anteil an Kurzzeitparkenden sinkt und vermehrt Mittelzeitparkende vorzufinden sind. Dies ist damit zu erklären, dass an Arbeitstagen vermehrt kleinere und kürzere Erledigungen durchgeführt werden, am Samstag hingegen werden Tätigkeiten wie Einkauf, Besuche und Freizeit vermehrt durchgeführt. Der Anteil an Langzeitparkenden ist in beiden Erhebungen ähnlich hoch. Der Anteil an Dauerparkenden ist in fast allen Zonen am Samstag höher als am Wochenende.

Tabelle 3.2: Anteile der Parkvorgänge nach Parkdauer der ersten (an den Wochentagen Mittwoch und Donnerstag) und zweiten (am Samstag) Erhebung je Gebiet

Teil- gebiet	2 h (Kurzzeit- parkende)	4 - 6 h (Mittel- zeitparkende)	8 - 10 h (Lang- zeitparkende)	10 h (Dauer- parkende)
	Wochentage Samstag	Wochentage Samstag	Wochentage Samstag	Wochentage Samstag
Zone 1	40 % 32 %	28 % 29 %	17 % 19 %	15 % 20 %
Zone 2	43 % 36 %	22 % 31 %	14 % 11 %	22 % 22 %
Zone 3	29 % 15 %	26 % 30 %	18 % 20 %	28 % 35 %
Zone 4	22 % 13 %	24 % 29 %	21 % 19 %	33 % 39 %
Σ Zonen	35 % 26 %	25 % 30 %	17 % 17 %	23 % 27 %

Schließlich soll die Inanspruchnahme des Parkraums mit der jeweiligen Parkdauer kombiniert werden. Abbildung 3.2 stellt hierfür die Parkvorgänge mit ihrer in der Erhebung bestimmten Parkdauer zu den jeweiligen Erhebungszeitpunkten von Dienstag um 23 Uhr bis Freitag um 5 Uhr im gesamten Erhebungsgebiet dar. Freie Parkstände gibt es am meisten tagsüber (bis maximal 114 Parkstände). Tagsüber werden viele Parkstände von Fahrzeugen mit eher kurzen Parkdauern belegt. Knapp ein Viertel (23 %) der Parkstände bzw. 153 Stück werden über den gesamten Erhebungszeitraum jedoch von denselben Fahrzeugen belegt. Wird nur die Belegung tagsüber (7 bis 21 Uhr) analysiert (siehe Abbildung 3.3) zeigt sich: 23% der Fläche wird durch Fahrzeuge belegt, die bis zu 10 Stunden parken, während 63 % des Parkraums von Fahrzeugen belegt wird, die mindestens 12 Stunden parken. An diesen Werten ist zu sehen, dass viele Parkstände durch Fahrzeuge mit sehr langen Parkdauern belegt werden. Fahrzeuge mit kurzen Parkdauern machen zwar den größeren Anteil an Parkvorgängen aus. Wird die Belegung im Zeitverlauf in den Blick genommen zeigt sich jedoch, dass Fahrzeuge mit langer Parkdauer die meiste Fläche beanspruchen.

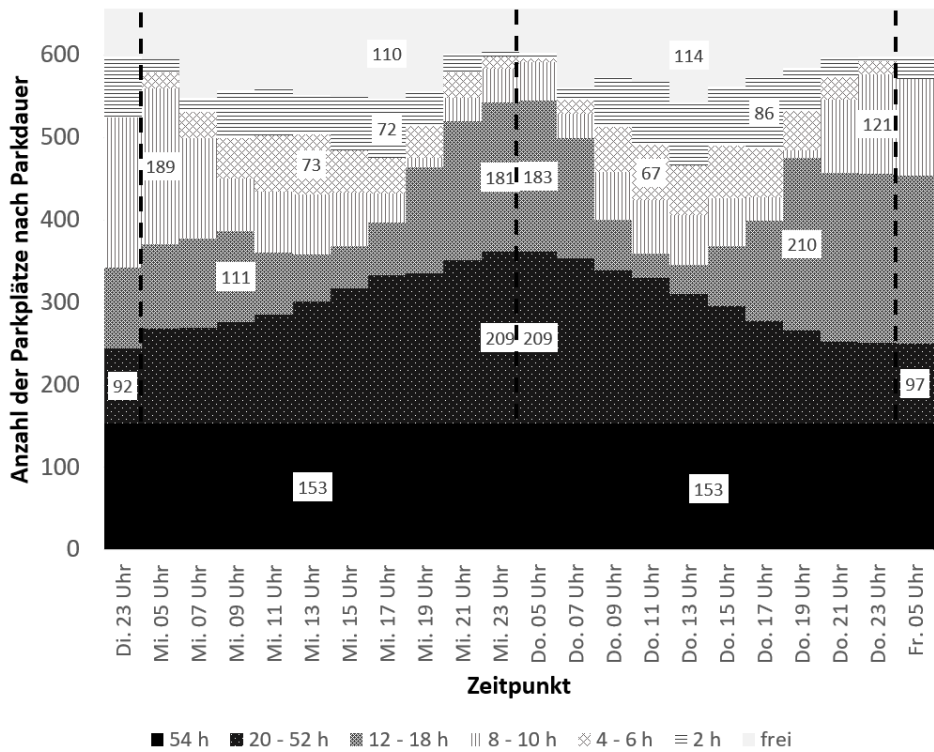


Abbildung 3.2: Belegung aller Parkstände nach Parkdauer im zeitlichen Verlauf (Wochentags-Erhebung)

**Belegung des Parkraums nach Parkdauer
(tagsüber - von 7 bis 21 Uhr)**

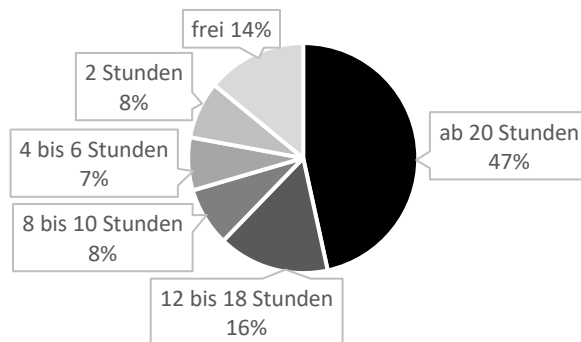


Abbildung 3.3: Belegung aller Parkstände nach Parkdauer, zusammengefasst (Wochentags-Erhebung)

4 Fazit

Die Nutzungsstruktur des Parkraums in der Oststadt in Karlsruhe ist divers. Die Bewirtschaftungsform, Lage und Umfeldnutzung haben Einfluss auf die Nutzung des Parkraums. Aus der Erhebung wird ersichtlich, dass die höchsten Auslastungen von den späten Abendstunden bis zu den frühen Morgenstunden auf die AnwohnerInnen zurückzuführen sind. Je näher zum Zentrum und je mehr unterschiedliche Umfeldnutzungen vorhanden sind, desto höher ist die Anzahl der Umschläge im Tagesverlauf. Die Lage der Parkstände hat einen großen Einfluss auf die Parkdauer. Zentral gelegene Gebiete weisen vermehrt Kurzzeitparkende auf während außerhalb liegende Gebiete verstärkt Dauerparkende vorweisen.

Aus der Analyse der Parkstandbelegung nach Parkdauer wurde ersichtlich, dass der Parkraum zu einem großen Anteil durch Fahrzeuge mit Parkdauern von mehreren Tagen belegt wird. Politisch-gesellschaftlich muss entschieden werden, ob es beabsichtigt ist, dadurch den öffentlichen Raum in Anspruch zu nehmen. Mobilitätskonzepte, wie beispielsweise Carsharing, könnten hier Abhilfe schaffen, um, durch kollektive Nutzung von selten genutzten (privaten) Fahrzeugen, Flächen zu gewinnen, die zur Attraktivierung der Aufenthaltsqualität beitragen.

Literatur

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [FGSV] (2012): *Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE)*. Bd. 125. Köln.

OpenStreetMap (2020). OpenStreetMap, <http://openstreetmap.org> (Zugriffsdatum: 02.11.2020).