

Bachelorarbeit

Parkraumbewirtschaftung – internationales Best Practice

Maximilian Piatek

Datum: 02.04.2020

Kurzfassung

Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit dem Thema der Parkraumbewirtschaftung und geht dabei auf die unterschiedlichen Maßnahmen ein, welche im Zuge des Parkraummanagements zur Erreichung bestimmter Ziele gesetzt werden können. Es wird dabei eine Reihe von europäischen Großstädten einschließlich der österreichischen Bundeshauptstadt untersucht. Ziel ist es, durch den internationalen Vergleich eine Sammlung an bewährten und vorbildlichen Praktiken bzw. Vorgehensweisen der Maßnahmensetzung zur Parkraumbewirtschaftung zu erhalten.

1 Einleitung und Geschichte der Parkraumbewirtschaftung¹

In Europa wurden in den 1960er Jahren mit steigendem Motorisierungsgrad, erste Maßnahmen der Parkraumregulierung in einzelnen Großstädten gesetzt. In erster Linie wurden Park- und Parkverbotszonen festgelegt, wodurch sich die Autofahrer besser orientieren konnten. Mit der Zeit wurden an besonders frequentierten und zentralen Bereichen der Stadt maximale Parkdauern definiert. Parken war zwar weiterhin kostenlos, jedoch wurde die Einhaltung der Parkdauer bereits überwacht.

In der nächsten Entwicklungsphase der europäischen Parkraumregulierung wurde die Bewirtschaftung in Form von kostenpflichtigem Parken eingeführt. Die Städte bekamen erstmals die Konsequenzen der rasanten Steigerung des PKW-Bestandes in der Bevölkerung, in Form von erhöhtem Parksuchverkehr, Falschparken und erhöhten Schall- und Luftemissionen, zu spüren. Als Folge dessen begann die Bepreisung des innerstädtischen öffentlichen Parkraums und in weiterer Folge auch der Stadtgebiete außerhalb des Zentrums. Damit wurde ein Parkmarkt geschaffen und es folgte die Einbindung privater Anbieter und in weiterer Folge Errichter und Betreiber von Parkhäusern und Parkgaragen.

Heutzutage gewinnen Themen wie Umweltschutz und Lebensqualität in städtischen Bereichen in Form von Rückgewinnung öffentlicher Flächen zunehmend an Bedeutung. Es besteht also in vielen europäischen Städten der Trend, der Bevölkerung mittels Push & Pull Effekten die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel als auch des Rad- und Fußverkehrs attraktiver zu machen indem der bisherige dominante Anspruch des motorisierten Verkehrs an die Flächen des öffentlichen Raums reduziert wurde. Dies wird einerseits durch den Ausbau und die Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger und die Errichtung von P+R Anlagen bewerkstelligt. Andererseits wird das

¹ [Mingardo G. 2016], [„Articles on Parking Policy“ Scharmanski, 2016], [„Quantum Focus No.22“, 2016]

Stellplatzangebot – vor allem im öffentlichen Straßenraum – reduziert, gesetzliche Stellplatzverpflichtung flexibilisiert und Stellplatzobergrenzen eingeführt. Eine wichtige Rolle in der Weiterentwicklung der Parkraumbewirtschaftung und der Reduktion des Parkplatzsuchverkehrs spielen neben der aufkommensabhängigen Flexibilisierung der Parktarife auch moderne Technologien in Form von digitalen Bezahlssystemen, Parkplatzsuch-Apps und Parkleitsystemen.

2 Bachelorarbeit

2.1 Ziele der Parkraumbewirtschaftung

Welche Motivation hinter der Implementierung von Parkraumbewirtschaftungsmodellen durch Stadtregierungen steht und was diese i.d.R. für Mehrwerte erzeugt, wurde in der wissenschaftlichen Arbeit „Einfluss von Änderungen des Parkierungsangebotes auf das Verkehrsverhalten“² kurz beschrieben:

- Steigerung der Wohnqualität einer Stadt durch Minimierung des Pendlerverkehrs und des Stellplatzsuchverkehrs
- Reduktion des MIV in Kombination mit dem Ausbau des ÖV
- Aufwertung des Ortsbildes durch Reduktion von Oberflächenstellplätzen
- Schaffen von Flächen im öffentlichen Raum

Besonders im Hinblick auf Stauaufkommen im innerstädtischen Verkehr und der daraus resultierenden Umweltbelastung, ist es sehr im Interesse der Stadtverwaltungen, den Stellplatzsuchverkehr zu reduzieren, da dieser bereits bis 30-40³ Prozent des Gesamtverkehrs einer Stadt ausmacht.

2.2 Maßnahmen der Parkraumbewirtschaftung

Organisatorische Maßnahmen zur Parkraumbewirtschaftung können ökonomischer, regulatorischer, physischer und technologischer Natur sein, wobei im Weiteren näher auf die einzelnen Maßnahmen eingegangen wird.⁴

2.2.1 Ökonomische Maßnahmen

Parkgebühren:

Gebührenpflichtiges Parken und Schaffung von Kurzparkzonen ist mittlerweile Teil der Parkraumbewirtschaftung jeder europäischen Großstadt. Die jeweiligen Pricing-Modelle sind von Stadt zu Stadt unterschiedlich.

Umweltzonen:

Einige Städte, beispielsweise Amsterdam, staffeln die Parkgebühren in Abhängigkeit von den CO₂-Emissionen der jeweiligen Fahrzeuge.⁴ In bestimmten Zonen – vorrangig in den Stadtzentren – ist das Parken von Fahrzeugen bestimmter Kategorien gänzlich untersagt.

Zweckbindung von Parkgebühren:

In einigen Stadtverwaltungen (z.B. Barcelona, Straßburg, Wien) werden die Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung zweckgebunden für die Verbesserungen des öffentlichen Verkehrs oder des

² Widmer und Vrtic, 2004

³ ECOPLAN S.105, 1992a

⁴ Kodransky und Hermann, 2011

nicht motorisierten Verkehrs verwendet. In Barcelona wird z.B. das Gratisradverleihprojekt Bicing mit Hilfe der Parkgebühren finanziert.

Eco-friendly Parking:

In einigen Städten ist das Parken auf öffentlichen Stellplätzen für elektrisch angetriebene Fahrzeuge gänzlich oder zumindest während der Ladezeit auf eigens dafür vorgesehenen Stellplätzen kostenlos.

2.2.2 Regulatorische Maßnahmen

Deckelung der Anzahl der Stellplätze:

Beispielsweise haben die Städte Hamburg und Zürich (Historischer Parkplatzkompromiss von 1996) eine Deckelung der max. Stellplatzanzahl eingeführt. Wenn ein Stellplatz außerhalb des öffentlichen Straßenraums errichtet wird, muss ein öffentlicher Oberflächenstellplatz entfernt werden.⁵

Auch in Wien wurde als Rahmenbedingung des Ausbaus von Wohnsammelgaragen ein Stellplatzrückbau im Verhältnis 1 zu 3 bzw. 1 zu 1 je nach Stadtgebiet, definiert (Garagenprogramm, TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, 2014).⁶

Maximal- statt Minimalanforderungen in den Stellplatzverordnungen:

Im Großteil der europäischen Städte – auch in Wien - wird eine Mindeststellplatzanzahl für die Errichtung neuer Wohngebäude definiert. Die Städte Amsterdam und Zürich haben hingegen eine Maximalstellplatzanzahl definiert, um den Fokus in Richtung Anbindung an den öffentlichen Verkehr und der Erschließung durch Gehwege zu kehren.⁴

Regulierung der Arten und Standorte von Stellplätzen:

In vielen Städten ist das Parken in der historischen Altstadt bzw. dem Stadtzentrum verboten bzw. werden verhältnismäßig nur sehr wenige Stellplätze angeboten.⁴

2.2.3 Physische Maßnahmen

Geometrische Anordnung von Stellplätzen:

Durch entsprechende Anordnung von Stellplätzen zueinander, beispielsweise im rechten Winkel, kann die Fahrgeschwindigkeit in beispielsweise Wohngebieten deutlich reduziert werden. Durch die sich abwechselnd ändernde Stellplatzausrichtung entsteht eine Schikanenwirkung.

Gestaltung von Gehsteigen und Kreuzungsbereichen:

Um die Sicherheit und den Komfort von Fußgängern zu erhöhen, werden in Kreuzungsbereichen spezielle Aufenthalts- bzw. Wartebereiche in Form von Plateaus geschaffen, wodurch die Sichtverhältnisse für querende Fußgänger deutlich verbessert werden. Gehsteigpoller verhindern das illegale Abstellen von Fahrzeugen auf den Gehsteigen und sollen den Gehsteigquerschnitt sicherstellen. Sie stellen dabei, an sich, auch schon eine gewisse Schmälerung des Gehsteigquerschnitts dar.

Stellplätze für andere Verkehrsteilnehmer:

Fahrradstellplätze sind in den meisten europäischen Städten gang und gäbe. Oft werden dazu PKW-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum entfernt und durch Fahrradabstellplätze ersetzt. In Städten mit erhöhtem Motorradverkehr werden eigens für Motorräder bestimmte Stellplätze vorgesehen.

⁵ „Der Historische Kompromiss von 1996“ Mobilität + Planung, A. Fellmann, R. Ott, E. Willi, Oktober 2009

⁶ „Garagenprogramm“ TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, 2014

2.2.4 Technologische Maßnahmen

Parkleitsysteme:

Im Straßenraum montierte Monitore mit Echtzeit-Anzeige verfügbarer Stellplätze in Parkhäusern bzw. Parkgaragen, zwecks Reduktion der Stellplatzsuchzeit. Zukünftige Technologien sollen Echtzeit Informationen an die Autos selbst liefern.

Smart-Meter:

Auf Stellplätzen platzierte Aufnahmegeräte registrieren über ein erzeugtes Magnetfeld, ob sich auf dem Stellplatz ein Fahrzeug befindet. Sobald die max. Parkdauer überschritten wird erfolgt eine Verständigung des Fahrers und ggf. der Polizei.⁴

Pay-by-phone:

Einfache und komfortable Bezahlung per Mobiltelefon. Die Infrastruktur und der Zahlungsvorgang wird in den meisten Fällen an einen privaten Dienstleister ausgelagert, dem ein gewisser Prozentsatz der Einnahmen zusteht.

Kennzeichen-Erkennungs-Kameras:

Zur Überprüfung ob ein Fahrzeug legal abgestellt worden ist.

Parkplatzsuch-Apps:

Nutzung von Smartphones der App-User bzw. Fahrer als Bewegungssensoren, indem über das GPS-Signal Fahrzeugbewegungen mit verfolgt werden und festgestellt wird ob ein Ein- od. Ausparkmanöver stattfindet.⁴

Online Parkplatzvermittlung:

Parkplatzvermittlungs-Apps werden in vielen europäischen Städten angeboten, wobei in weitere Folge näher auf die einzelnen Anbieter eingegangen wird.

Die meisten Anbieter beschränken sich bei der Vermittlung von Stellplätzen auf öffentliche und gewerbliche Parkhausanlagen. In Abhängigkeit von Angebot und Nachfrage existieren in ausgewählten Städten jedoch auch jene, über die private Stellplätze vermittelt und reserviert werden können.^{7 8}

2.3 Parkregime, Begriffsdefinition

Als Nächstes erfolgt eine Definition der im weiteren Verlauf der Arbeit verwendeten Begriffe hinsichtlich der Parkregime.

Die Art von Stellplätzen wird im Zuge dieser Arbeit nach den folgenden Gesichtspunkten unterschieden:

Öffentliche Oberflächenstellplätze:

Bewirtschaftete Stellplätze im öffentlichen Straßenraum des städtischen Gebiets.

Parkhausstellplätze:

Öffentliche und privatwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzte Stellplätze in Parkhäusern und Parkgaragen

⁷ www.payuca.com, aufgerufen am 14.10.2019

⁸ <https://www.turn-on.de/tech/topliste/5-gute-parkplatz-finder-apps>, aufgerufen am 14.08.2019

P&R Stellplätze:

Am Stadtrand situierte, gewerblich genutzte P&R Anlagen in privatem als auch städtischem Besitz mit Anbindung an den ÖPNV.

Private Stellplätze:

Stellplätze, welche sich in Privatbesitz befinden und nicht gewerblich genutzt werden. Meist in Wohnhausgaragen situiert.

2.4 Parkraumbewirtschaftungsmodelle ausgewählter Städte

Im nun folgenden Abschnitt erfolgt basierend auf der Bestandsaufnahme eine Untersuchung der ausgewählten Städte in Form einer Beschreibung des jeweiligen Parkraummodells bezüglich der bereits festgelegten Indikatoren und organisatorischen Maßnahmen, als auch eine Betrachtung der geschichtlichen Entwicklung des Parkraummanagements der jeweiligen Stadt.

2.4.1 Amsterdam

Die Stadt Amsterdam hat hinsichtlich des persönlichen Autobesitzes europaweit einen der geringsten Anteile. Zu verdanken ist diese Tatsache den Bemühungen der Stadtregierung, eine weitreichende Infrastruktur für den Rad- und Fußverkehr zu schaffen. Zweifelsohne hat diese Strategie auch eine Auswirkung auf den Parkraum, welcher im Vergleich zu den restlichen untersuchten Städten weniger dicht ist und dadurch auch weitaus weniger in die öffentliche Raumgestaltung eingreift.⁹

Ökonomische Maßnahmen

Das Parkraummodell besteht aus Parkzonen, welche einen Großteil der Stadt umfassen. Ausgenommen sind Teile des Stadtrandes. Insgesamt gibt es acht unterschiedliche Parkzonen, getrennt nach Farben. Diese unterscheiden sich nach der Lage und sind preislich gestaffelt. Dabei beträgt der Preis für einen Parkplatz im Zentrum 7,50€ und in den äußersten Parkzonen 1,40€. ¹⁰ Durchschnittlich kann der Preis für eine Parkdauer von einer Stunde auf ca. 4,50 € geschätzt werden. Amsterdam ist damit die in dieser Hinsicht teuerste Stadt unter den im Zuge dieser Arbeit untersuchten Städten.

Eine Ausnahme innerhalb der Parkzonen stellen die sogenannten „10-cent zones“ dar. Über Straßenschilder werden bestimmte Bereiche gekennzeichnet in denen innerhalb einer gewissen Tageszeit das Parken für eine Dauer von maximal drei oder vier Stunden, für 10 Eurocent pro Stunde erlaubt ist.¹⁰

In Teilen der äußeren Bezirke, welche derzeit von keiner Parkzone umfasst sind, befinden sich sogenannte „blue zones“. Es handelt sich dabei um nicht gebührenpflichtige Kurzparkzonen, wobei sich die erlaubte Parkdauer von Ort zu Ort unterscheiden kann und stets auf einem Straßenschild angeschrieben ist. Das Parken in den „blue zones“ ist nur mit Zeituhr erlaubt.¹⁰

Ähnlich dem Wiener Parkpickerl besteht in Amsterdam die Möglichkeit einen Bewohnerparkausweis zu beantragen und sich damit einen Parkplatz nahe der Wohnadresse zu sichern. Da die Anfrage sehr hoch ist, beträgt die Wartezeit für einen Bewohnerparkausweis in manchen Stadtbereichen drei Monate und im Extremfall sogar bis zu fünfzehn Jahre und neun Monate. Elektrofahrzeuge werden hierbei bevorzugt behandelt und in den Wartelisten vorgereiht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit auf ein sogenanntes „overflow parking permit“. Dadurch kann während der Wartezeit auf den Dauerparkplatz nahe der Wohnadresse, ein Parkplatz in einer anderen Gegend beantragt werden, in welcher zum gegebenen Zeitpunkt ein freier Parkplatz zur Verfügung steht.¹¹

⁹“Living. Moving. Breathing. Wuppertal: Wuppertal Institute“ Kodukula, Santhosh; Rudolph, Frederic; Jansen, Ulrich; Amon, Eva (2018)

¹⁰ www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/parkeertarieven/, aufgerufen am 02.08.2019

¹¹ www.amsterdam.nl/en/parking/waiting-list-parking/, aufgerufen am 02.08.2019

Um lange Wartezeiten zu vermeiden, wird seitens der Stadt empfohlen auf Garagendauerparkplätze oder auf das städtische P+R Garagen auszuweichen.¹¹

Regulatorische Maßnahmen

Die Anzahl an Stellplätzen ist in Amsterdam mit einem Maximum gedeckelt. Grundsätzlich wird vorgeschrieben, dass für jeden neu errichteten Garagenstellplatz ein Oberflächenstellplatz entfernt werden muss. Die Bezirksämter können jedoch von Projekt zu Projekt unterschiedliche Stellplatzregelungen vorschreiben.⁴

Die allgemeine Stellplatzverpflichtung lautet: 0,6 Stellplätze pro Wohnung im sozialen Wohnbau und 1 Stellplatz im restlichen, nicht sozialen Wohnbau. Zusätzlich werden je Wohnung 0,2 Stellplätze für Besucher addiert.²

Für gewerblich genutzte Stellplätze besteht eine andere Regelung, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen wird.

Technologische Maßnahmen

Parkscheine werden grundsätzlich an sich im öffentlichen Raum befindenden Parkautomaten erworben. Wie in vielen europäischen Hauptstädten besteht auch in Amsterdam die Möglichkeit des pay-by-phone. Ein Anbieter ist beispielsweise SMSParking, welcher das Bezahlen des Parkscheines per SMS ermöglicht.¹²

Es besteht auch die Möglichkeit einen Parkschein per Anruf zu erwerben bzw. zu bezahlen. Die Unternehmen Sunhill, Yellowbrick und Parkman stehen hierbei in Zusammenarbeit mit der Stadtregierung und bieten einen solchen Service an.¹³

In Amsterdam sind regelmäßig sogenannten „scan-cars“ unterwegs. Mittels Kamera und Bilderkennungsoftware, werden die Kennzeichen der Fahrzeuge gescannt und es wird festgestellt ob für das jeweilige Fahrzeug ein Parkschein erworben wurde, oder ein gültiger Bewohnerparkausweis vorliegt. Begleitet wird das „scan-car“ von Parkscheriffs, welche bei unzulässig abgestellten Fahrzeugen eine Strafe ausstellen.⁴

Parkplatzsuch- als auch Parkplatzvermittlungs-Apps, welche das Mieten privater Stellplätze ermöglichen, stehen den Bewohnern Amsterdams ebenso zur Verfügung. Es handelt sich dabei um private Unternehmen, welche nicht in direkter Kooperation mit den städtischen Behörden stehen.¹⁴

Physische Maßnahmen

Es lassen sich in Amsterdam einige Beispiele der Gestaltung der Straßengeometrie finden, welche dazu dient, die Sicherheit für andere Verkehrsteilnehmer zu erhöhen. Beispielsweise wird in einem Wohngebiet im Bezirk Westerpark eine zueinander rechtwinkelige Anordnung von Stellplätzen angewendet, um dadurch eine Schikanen-Wirkung zu erzielen.

Charakteristisch ist auch die Gestaltung der Radwege im urbanen Gebiet. Die Trennung zu den Fußgehern und den geparkten Autos erfolgt über einen Randstein. Durch die physische Trennung zu den geparkten Autos sollen beispielsweise Kollisionen der Radfahrer mit öffnenden Autotüren vermieden werden.⁴

Im Jahr 2018 wurde im Zuge eines zwischen den Regierungsparteien geschlossenem Koalitionsvertrag, eine Maßnahme zur Entfernung von Stellplätzen beschlossen. Durch die schrittweise Reduktion der Anzahl der Parkausweise werden Oberflächenstellplätze frei und in weiterer Folge zugunsten neuer Grünflächen, Spielplätze, als auch breiterer Fuß- und Radwege entfernt. Berechnungen zeigen, dass es im Idealfall möglich sein sollte, bis 2025 mindestens 11.200 Plätze zu streichen. Bei einer halbjährlichen Reduktion der Anzahl der verfügbaren Genehmigungen um 1,1%, werden pro sechs Monate etwa 550 weniger Parkplätze benötigt. Dies ergibt rund 1100 Plätze

¹² www.smsparking.nl/en/, aufgerufen am 28.07.2019

¹³ www.amsterdam.nl/en/parking/parking-machine/, aufgerufen am 28.07.2019

¹⁴ www.mobypark.com/de/parkplaetze-amsterdam, aufgerufen am 13.08.2019

pro Jahr. Dabei können Autofahrer die jetzt einen Parkausweis besitzen, die Erlaubnis weiterhin behalten. Die Reduktion erfolgt dadurch, dass Genehmigungen die aufgrund von Umzug, Tod oder Entsorgung des Fahrzeugs zurückgegeben werden, nicht mehr in Umlauf gebracht werden.^{15 16}

2.4.2 Antwerpen

Der Grundsatz des Parkraumbewirtschaftungsmodells der Stadt Antwerpen lautet: Reduktion des motorisierten Verkehrs im Stadtzentrum, Freispielen von Oberflächenstellplätzen für Besucher und die gleichzeitige Befriedigung der Bedürfnisse hinsichtlich Anwohnerparken.

Das gesamte Parkraummanagement wird durch die teilprivatisierte, von der Stadtregierung gegründete und mit dieser in einer PPP (public-private partnership) Partnerschaft stehende GAPA (Gemeentelijk Autonoom Parkeerbedrijf Antwerp) geführt. Zum Parkraummanagement gehört in dem Fall auch das Errichten von Parkplätzen bzw. Parkhäusern außerhalb des öffentlichen Straßenraums, die Parkraumüberwachung und die Aufbereitung neuer Vorschriften betreffend die Parkraumbewirtschaftung.¹⁷

Eine solche Partnerschaft bringt viele Vorteile mit sich. Der GAPA werden vertraglich viele Möglichkeiten zur Nutzung neuer Technologien für die Überwachung, die Datensammlung und den Zahlverkehr geboten bzw. wird die GAPA dazu ermutigt diese zu erkunden und zu testen. Die GAPA besitzt hinsichtlich der Arbeitsverträge mit ihren Mitarbeitern eine größere Flexibilität als der Staat.⁴

Ökonomische Maßnahmen

Als Gewinnbringendes Unternehmen ist es auch im Interesse der GAPA, möglichst hohe Preise für das Parken zu verlangen, was wiederum im Sinne des zuvor erwähnten Grundsatzes der Reduktion des MIV im Stadtzentrum ist.

Das Parkraummodell ist preislich gestaffelt und besteht aus sechs verschiedenen Parkzonen, welche das Stadtzentrum und die inneren Stadtbezirke umfasst. Die Parkzonen unterscheiden sich nach Farben. Angefangen mit der roten Zone welche das Stadtzentrum umfasst und in welcher eine maximale Parkdauer von drei Stunden erlaubt ist, beträgt der Preis für die erste Stunde 1,60€, nach der zweiten Stunde zusätzlich 2,70€ und nach der dritten zusätzlich 3,80€. In den dunkel- und hellgrünen Zonen darf max. 10 Stunden lang geparkt werden, wobei der Preis für die erste Stunde 0,70€ und für jede weitere 1,10€ beträgt. Weiters geht es stadtauswärts in die gelben, orangen und rosa Zonen, wo der Preis für das Parken ab der ersten Stunde (gelb und orange) bzw. erst ab der zweiten Stunde (rosa) nur noch 0,50€ beträgt. In den blauen Zonen ist das Parken grundsätzlich gratis. Die Parkdauer ist jedoch mit 2 Stunden begrenzt.¹⁸

Antwerpen ist hinsichtlich der Parkpreise im Vergleich zu den übrigen im Zuge dieser Arbeit untersuchten Städte die günstigste.

Als Reaktion auf den durch Besucher und Pendler verursachten Parkdruck wurden 2019 die rosa und blauen Parkzonen in weniger ausgelastete Gebiete ausgeweitet. In den rosa Zonen kann ein Tagesticket (max. 10 Stunden) für 2,70€ erworben werden, wodurch Pendler verhältnismäßig günstig parken können.¹⁸

Regulatorische Maßnahmen

¹⁵https://www.parool.nl/amsterdam/ruim-10-000-parkeerplaatsen-verdwijnen-voor-2025~b8496335/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=shared%20content&utm_content=free&referer=https://www.citylab.com/transportation/2019/03/amsterdam-cars-parking-spaces-bike-lanes-trees-green-left/586108/, aufgerufen am 09.03.2020

¹⁶<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/wethouder/sharon-dijksma/persberichten/aantal-beschikbare/>, aufgerufen am 09.03.2020

¹⁷<https://www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit>, aufgerufen am 11.08.2019

¹⁸www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit/met-de-auto/parkeerzones-en-tarieven, aufgerufen am 11.08.2019

Das Stadtzentrum als auch Teile des Stadtteils Linkeroever sind „low emission“ Zonen. Dadurch ist grundsätzlich nicht jedem Fahrzeug die Einfahrt ins Stadtzentrum erlaubt. Es ist jedoch möglich eine Ausnahmegenehmigung für einen bestimmten Zeitraum zu beantragen.¹⁹

Jedem Haushalt innerhalb einer Parkzone stehen zwei kostenlose Bewohnerparkausweise zu. Diese können online erworben werden und erlauben der GAPA dadurch eine bessere Kontrolle über die Anzahl der beantragten und registrierten Bewohnerparkausweise. Sich im privaten Besitz befindende Parkhäuser bzw. Parkgaragen obliegen ebenso den seitens GAPA definierten Anforderungen und Qualitätsstandards. Wird seitens der Betreiber diesen Standards nicht Rechnung getragen, so hat die GAPA das Recht diese zu schließen bzw. zu übernehmen und zu Anwohnergaragen umzugestalten.⁴

Die GAPA strebt danach, private Parkhäuser und Parkgaragen von z.B. Einkaufszentren oder Supermärkten außerhalb der Nutzungszeiten – da zu der Zeit meist ungenutzt – der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Als Anreiz bietet GAPA den Besitzern als auch potenziellen Nutzern verschiedene zusätzliche Dienste an wie z.B. eine Onlineplattform über die Parkplätze gebucht und reserviert werden können, eine Vertragsvorlage für Nutzer und Anbieter, Förderung eines solchen Stellplatzes unter der Bedingung der Aufgabe des Bewohnerparkausweises und die Errichtung von Fahrradstellplätzen.²⁰

Technologische Maßnahmen

GAPA bietet in Kooperation mit anderen Unternehmen, beispielsweise Be-Mobile oder Park Line, den Bürgern von Antwerpen mehrere Möglichkeiten der pay-and-display Bezahltechnologie an. Es kann, wie in vielen anderen Städten, ein Ticket über einen sich im öffentlichen Raum befindenden Parkautomaten per Münzzahlung erworben werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit des pay-by-sms, pay-by-call, pay-by-app und per Smart Card. Zur Verwendung der aufladbaren Smart Card muss ein extra Gerät erworben werden, welches am Armaturenbrett vor der Windschutzscheibe abgelegt wird und durch die Parkscheriffs überprüft bzw. elektronisch gelesen werden kann.²¹

2.4.3 Barcelona

Die erste Einführung der Parkraumregulierung erfolgte im Jahr 1983, indem eine noch heute bestehende blaue Zone mit 231 Stellplätzen eingeführt wurde. Das Ziel war die Reduktion des Parkdruckes an Orten mit erhöhter Nachfrage. Ebenso wurde eine Parkraumüberwachung implementiert, um vor allem das Parken auf Gehsteigen und anderen dafür nicht vorgesehenen Orten zu vermeiden. Die regulierten Gebiete wurden AREA genannt und expandierten von 231 Stellplätzen im Jahr 1983 auf 7.000 Stellplätze in den blauen Zonen im Jahr 2005.²²

Als Reaktion auf, die für das Jahr 2010 prognostizierte Überlastung und anschließenden Stillstand des gesamten Stadtverkehrs begann die Stadtregierung ernsthafte Schritte in Richtung Regulierung und Entlastung des Parkverkehrs zu setzen. Als Folge dessen wurde das AREA Programm ins Leben gerufen, welches auf der Einführung von gestaffelten Parkgebühren auf sämtliche Parkplätze im öffentlichen Straßenraum beruhte. Seit der Einführung von AREA entstanden bis zum Jahr 2013 insgesamt 28 Zonen mit über 50.000 regulierten Stellplätzen.²²

Ökonomische Maßnahmen

Preislich unterscheidet die AREA blaue und grüne Zonen, sowie das Anwohnerparken. Die Trennung der blauen und grünen Zonen erfolgt nicht – wie in vielen anderen Städten – nach groben Flächen, sondern vielmehr nach Straßenabschnitten. Das Verhältnis von Stellplätzen in grünen

¹⁹ www.slimnaarantwerpen.be/en/LEZ, aufgerufen am 12.08.2019

²⁰ „Parkeerbeleidsplan 2008-2012“, 2008

²¹ www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit/met-de-auto/parkeerzones-en-tarieven, aufgerufen am 11.08.2019

²² <https://www.areaverda.cat/en/the-barcelona-area/background>, aufgerufen am 02.08.2019

Zonen zu Stellplätzen in blauen Zonen beträgt in etwa 40.000 zu 10.000. Innerhalb der Zonen unterscheiden sich die Preise je nach Tarif.

Die blaue Zone ist mit einer maximalen Parkdauer von vier Stunden (abhängig vom Tarif) begrenzt und befindet sich meist an Orten mit hoher Fluktuation, wie z.B. Geschäftsstraßen, Spitälern und Schulen. Je nach Nachfrage fallen an verschiedenen Straßenabschnitten innerhalb der blauen Zonen unterschiedliche Tarife an. Innerhalb der blauen Tarifzone A fallen für eine Stunde 2,50€ an Parkgebühren. Die Parkdauer ist auch mit max. 2 Stunden begrenzt. In der Tarifzone D beträgt der Parkticketpreis 1,08€ pro Stunde mit einer maximalen Parkdauer von 4 Stunden. Zu Zeiten erhöhter Luftverschmutzung erhöht sich der Stundenpreis eines jeden Tarifs um 2,0€. Davon ausgenommen sind verschmutzungsfreie Fahrzeuge.²³

Die grünen Zonen wurden eingeführt, um die Anzahl an Besuchern und deren Parkdauer zu reduzieren und dadurch den Anwohnern mehr Parkplätze zur Verfügung zu stellen. Die grünen Zonen unterscheiden sich ebenso nach Tarifen, wobei sich der jeweilige Tarif für Anwohner und Besucher auch wiederum unterscheidet.²⁴ Für Anwohner ist eine max. Parkdauer von sieben Tagen möglich, wobei der Preis für das Parkticket max. 0,20€ pro Tag (Tarif A) oder auch ganz gratis ist (Tarif B). Besucher dürfen maximal zwei Stunden lang Parken und zahlen dabei 2,75-3,00€ je nach Tarif.

Zusätzlich gibt es in Barcelona exklusive Parkzonen für Anwohner, in denen ausschließlich mit gültigem Bewohnerparkausweis geparkt werden darf. Es handelt sich dabei um Zonen mit besonders eingeschränktem Parkangebot im öffentlichen Straßenraum. Die maximale Parkdauer und die Tarife entsprechen jenen der grünen Zone. Insgesamt gibt es in etwa 4.000 solcher Stellplätze innerhalb des Parkraums von Barcelona.²⁵

Die Einnahmen aus dem AREA Programm als auch die Einnahmen des sich im städtischen Besitz befindendem B:SM (Barcelona Municipal Services) werden einerseits zur Erhaltung und Finanzierung des Parkraummodells selbst verwendet und andererseits zur Finanzierung des Bicing Programms – einem städtischen Radverleihservice. Mittlerweile ist die Stadt nicht mehr im Stande, das Bicing Programm zur Gänze aus den Einnahmen der Parkraumbewirtschaftung zu finanzieren und subventioniert es zum Teil selbst.⁴

Regulatorische Maßnahmen

Hinsichtlich der Stellplatzverpflichtung hat Barcelona ein gesetzlich vorgeschriebenes Minimum bei der Neuerrichtung von Gebäuden innerhalb der Stadt. Eine Stellplatzdeckelung bzw. ein Maximum sind nicht vorgeschrieben. Im Fall von Wohngebäuden ist ortsabhängig je einen Stellplatz pro zwei bis sechs Wohnungen zu errichten. Für Bürogebäude gilt die Mindestanforderung von einem Stellplatz pro 75m² Nutzfläche.⁴

Das städtische Unternehmen namens B:SM (Barcelona Municipal Services) ist hauptverantwortlich für die Errichtung von Stellplätzen außerhalb des öffentlichen Straßenraums. Über 70 Parkgaragen wurden von der B:SM gebaut und einige davon stehen dabei exklusiv den Anwohnern zur Verfügung die einen Stellplatz für bis zu 50 Jahren mieten. Der Großteil der Garagen wird für den Pendlerverkehr genutzt. Dabei können Monatskarten erworben werden und es kann von 7:00 bis max. 22:00 Uhr geparkt werden.⁴

Technologische Maßnahmen

Der Erwerb von Parktickets erfolgt grundsätzlich bei sich im öffentlichen Raum befindenden Parkautomaten. Zusätzlich können an den Parkautomaten auch Parkstrafen annulliert werden, sofern die dafür notwendigen Kriterien erfüllt sind. Anders als in anderen Städten kann an Barcelonas Parkautomaten nicht per Anruf oder SMS bezahlt werden.²⁶

²³ www.areaverda.cat/en/blue, aufgerufen am 13.08.2019

²⁴ www.areaverda.cat/en/green-area, aufgerufen am 13.08.2019

²⁵ www.areaverda.cat/en/information/places/exclusives-residents, aufgerufen am 13.08.2019

²⁶ www.areaverda.cat/en/information/using-parking-meters, aufgerufen am 13.08.2019

Es werden jedoch zahlreiche Apps städtischer Unternehmen angeboten, die den Bürgern das Bezahlen für einen Stellplatz erleichtern sollen. Unter anderem gibt es die ONaparcar App welche speziell für das Anwohnerparken gedacht ist.²⁷

Die AreaDUM App zum Be- und Entladen von Fahrzeugen, sowie die SMOU App als Allround-Service sind weitere digitale Produkte, die von der Stadt angeboten werden.²⁸

Physische Maßnahmen

Barcelona ist hinsichtlich des Motorradverkehrs eine der führenden Städte weltweit. Daher sind im Straßenraum als auch in den städtischen Garagen spezielle Stellplätze dafür vorgesehen, auf denen sonst keine Fahrzeuge abgestellt werden dürfen. Momentan gibt es über 40.000 regulierte Motorradstellplätze in Barcelona.²⁹

2.4.4 Hamburg

Die Parkraumbewirtschaftung umfasste im Jahr 2008 in der Innenstadt Hamburgs über 33.000 Stellplätze.³⁰ Da Hamburg als eine der wenigen Städte eine Deckelung der Stellplätze für die Innenstadt eingeführt hat, liegt nahe, dass sich die Anzahl seit dem Jahr 2008 nicht erhöht, sondern durch die schrittweise Entfernung von Stellplätzen leicht reduziert hat.³¹

Ein Großteil der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum wird nach dem Mischprinzip bewirtschaftet. Eine Deckelung der Stellplatzanzahl in der Hamburger Innenstadt mit in etwa 30.000 Stellplätzen wurde bereits 1976 eingeführt. Insgesamt hat Hamburg ungefähr 50.000 (Schätzung des BWVI) baulich angelegte Parkplätze im öffentlichen Straßenraum. Stellplätze am Fahrbahnrand wurden hierbei nicht berücksichtigt.³²

Die Parkraumbewirtschaftung bietet neben den Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum auch Parkhaus- bzw. Parkgaragen-Stellplätze. Von den 33.000 Stellplätzen in der Hamburger Innenstadt befindet sich ungefähr ein Drittel in Parkhäusern. Um eine Belegung durch Dauerparker zu vermeiden, sind in etwa ein Fünftel der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum als gebührenpflichtige Kurzzeitparkplätze (Höchstparkdauer 2 Stunden) ausgewiesen. Die Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung betragen im Jahr 2009 rund sieben Millionen Euro und sind in den allgemeinen Haushalt der Stadt Hamburg geflossen.³³

Ökonomische Maßnahmen

Die Preise für Parktickets sind abhängig von der Nachfrage gestaffelt und betragen zwischen 0,25 Euro und 1 Euro je 30 Minuten:³⁴

- Zone I: 1,00 Euro/30 Min. in Bereichen mit extrem starker Nachfrage, Zentrum
- Zone II: 0,50 Euro/30 Min. in Bereichen mit starker Nachfrage, z.B. Altona, Harburg, Universität
- Zone III: 0,25 EURO/ 30 Min. in Bereichen mit regelungsbedürftiger Nachfrage

Aufgrund einer fehlenden bzw. nicht ausreichenden Parkraumüberwachung durch Abzug von Polizeiangestellten für die Überwachung, als auch durch eine mangelnde Zahlungsmoral der PKW Nutzer, wurden im Jahr 2013 lediglich 17% der fälligen Parkgebühren bezahlt.³⁴

Im Jahr 2013 beschloss die Stadtregierung eine strengere Parkraumüberwachung indem sie einerseits das Kontrollgebiet vergrößert und andererseits mehr Personal für die Überwachung

²⁷ www.areaverda.cat/en/smou, aufgerufen am 13.08.2019

²⁸ www.areaverda.cat/en/areadum/qusareadum, aufgerufen am 13.08.2019

²⁹ www.areaverda.cat/en/motorcycles, aufgerufen am 13.08.2019

³⁰ Lehmbrock, Preuß und Becker, 2009

³¹ <https://www.abendblatt.de/hamburg/article212955495/Die-Zahl-der-Autos-in-Hamburg-steigt-deutlich-an.html>, aufgerufen am 09.03.2020

³² „Stadtmobilität Hamburg 2030“ Handelskammer Hamburg, 2014

³³ Lehmbrock, Preuß und Becker, 2009

³⁴ Handelskammer Hamburg, Geschäftsbereich Infrastruktur, 2014

zur Verfügung gestellt hat. Durch diese Initiative haben sich die Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung gegenüber 2009 naturgemäß erhöht.³⁵

Besitzer eines Bewohnerparkausweises sind von der max. begrenzten Parkdauer als auch von der Parkgebühr ausgenommen. Für die Beantragung als auch Verlängerung eines Bewohnerparkausweises sind 30 Euro zu entrichten.³⁶

Bei einem Bewohnerparkgebiet handelt es sich um einen definierten Bereich, innerhalb dessen BewohnerInnen von der Höchstparkdauer sowie der Parkgebühr ausgenommen sind, sofern sie einen Bewohnerparkausweis für das entsprechende Bewohnerparkgebiet besitzen. Als Voraussetzung für einen Bewohnerparkausweis gilt ein Haupt- oder Nebenwohnsitz in einem der Bewohnerparkgebiete.³⁶

Regulatorische Maßnahmen

In Hamburgs Innenstadt gibt es für Kfz-Lenker, die keinen Bewohnerparkausweis besitzen, keine Parkplätze, die für Dauerparken vorgesehen sind. Stattdessen stehen außerhalb der Innenstadt vielzählige P+R-Plätze zur Verfügung. Zusätzlich werden in den Wohnquartieren der Innenstadt, in denen unzureichend private Stellplätze zur Verfügung stehen, zur Minderung des Parkdruckes Quartiersgaragen errichtet. Diese stehen ausschließlich Bewohnern mit kostenpflichtigen Sonderausweisen zur Verfügung.³⁴

In der Zukunft soll das P+R Angebot am Stadtrand qualitativ und quantitativ ausgebaut werden.³³

Insgesamt gab es im Jahr 2014 genau 179 P+R Anlagen mit insgesamt 23.000 Stellplätzen. Die Aufgabe für die Verwaltung übernimmt die sich in städtischen Händen befindende P+R-Betriebsgesellschaft mbH. Die Auslastung der P+R-Anlagen lag im Jahr 2014 im Durchschnitt bei 83 Prozent. Ungefähr 40 Prozent der P+R-Anlagen Hamburgs waren hinsichtlich ihrer Kapazitäten ausgeschöpft. Besonders die Anlagen auf Bahnhöfen, die am Stadtrand bzw. im Umland nahe zur Autobahn situiert sind und die für Pendler aus den angrenzenden Gemeinden interessant sind, wiesen eine hohe Auslastung auf. Geschätzt 30.000 und langfristig 50.000 neue Stellplätze waren im Jahr 2014 für den wachsenden Bedarf notwendig.³⁴

Hamburg ist eine der wenigen europäischen Städte die Ihre Anzahl an Stellplätzen – in diesem Fall für die Innenstadt – gedeckelt hat. Bereits im Jahr 1976 wurde eine Deckelung der Stellplatzanzahl in der Hamburger Innenstadt mit in etwa 30.000 Stellplätzen eingeführt. Für jeden neu errichteten Stellplatz muss demnach ein vorhandener entfernt werden. Durch die Deckelung sind Immobilienentwickler oft gezwungen in der Innenstadt, statt der Errichtung eines Stellplatzes eine entsprechende Ablöse zu bezahlen und Ihren Kunden Shared-Parking-Konzepte anzubieten.

Unternehmen in Hamburg ist es erlaubt weniger Stellplätze zu errichten, als es die Mindestanforderung der entsprechenden Widmung vorschreibt, sofern ein Großteil Ihrer Angestellten für den Arbeitsweg die öffentlichen Verkehrsmittel nutzt. Die Gebühren für eine Dauerfahrkarte werden seitens Arbeitgeber zu einem gewissen Teil mitfinanziert.⁴

Technologische Maßnahmen

Zur Unterstützung der Parkplatzsuche und zur Förderung des Parkens in Parkhäusern und Garagen, werden in der Innenstadt als auch anderen Bezirken Parkleitsysteme eingesetzt, welche die PKW-Nutzer über die Anzahl der verfügbaren Stellplätze in öffentlichen Parkanlagen informieren. Das Parkleitsystem findet in Form von Hinweistafeln mit digitaler Anzeige Anwendung. Außerdem dienen die Tafeln als Wegweiser für nicht ortskundige Autofahrer. Die Fahrer werden also direkt zu den verfügbaren Stellplätzen geleitet und es kommt zu keinem unnötigem Parksuchverkehr. Die Information über die momentane Auslastung eines Parkhauses ist ebenso über

³⁵ www.hamburg.de/lbv-parken/5887218/parkflaeachen/, aufgerufen am 08.08.2019

³⁶ <https://www.hamburg.de/lbv-parken/5887158/bewohnerparkausweis/>, aufgerufen am 08.08.2019

eine mobile App abrufbar. Das Parkleitsystem gilt nur für Parkhäuser bzw. –Garagen und nicht für Stellplätze im öffentlichen Straßenraum.³⁴

Der Erwerb von Parkscheinen erfolgt in der Regel an sich im öffentlichen Straßenraum befindenden Parkautomaten. Auf jedem Parkautomaten befindet sich auch ein Aufkleber, der die Bürger darüber informiert, dass die Parkgebühren auch über das Mobiltelefon bezahlt werden können.³⁷

Verschiedene Parkplatzsuch-Apps stehen auch in Hamburg zur Verfügung und zeigen den Nutzern nach dem Vorbild des Parkleitsystems verfügbare Stellplätze in Ihrer Nähe an. Stellplätze im öffentlichen Straßenraum sind dabei nur teilweise bis gar nicht inkludiert.⁸

Seitens des Hamburger Landesbetriebes für Verkehr werden in Kooperation mit dem Unternehmen T-Systems unter dem Projektnamen „Digitales Parken“ die Mobilfunktechnik für energiearme Sensorik genutzt und weite Teile des bewirtschafteten Parkraums mit Parksensoren ausgestattet. Insgesamt sollten bis zu 11.000 Stellplätze bestehend aus Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum, Parkhaus- und Privatstellplätzen mit Sensoren ausgestattet und miteinander verbunden werden. Über die eigens dafür entwickelte Park and Joy App sollen Autofahrer Echtzeitinformationen über freie Stellplätze erhalten. Ein digitales Bezahlsystem soll ebenfalls Teil der App sein und damit die bargeldlose Zahlung ermöglichen.³⁸

2.4.5 Kopenhagen

Kopenhagen ist europaweit die Stadt mit dem höchsten Radverkehrsanteil. Die Stadtverkehrs- als auch Parkraumpolitik soll Menschen zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel und des Rades ermutigen und die Fortbewegung mit dem Auto weniger attraktiv machen. Mit Hilfe von preislich gestaffelten Parkzonen, wobei das Parken im Zentrum naturgemäß am teuersten ist, konnte von 2005 bis 2011 der motorisierte Verkehr im Stadtzentrum um 6% reduziert werden. Dazu kommt, dass sich der Fahrzeugbesitz pro Kopf im gleichen Zeitraum um 13% erhöht hat. Kostenpflichtiges Parken wurde zum ersten Mal im Jahr 1990 eingeführt. Mit den Jahren wurde die Parkraumbewirtschaftung ausgeweitet indem eine maximale Parkdauer eingeführt wurde (Jahr 2000), unterschiedliche Parkzonen eingeführt wurden (Jahr 2000-2007) und die Preise für Bewohnerparkausweise konstant angehoben wurden.³⁹

Die im Jahr 2005 festgelegte Parkraumstrategie beinhaltet folgende Ziele:³⁹

- Erhöhung der Parkgebühren um 50% und Ausweitung der Parkzonen auf die außerhalb des Stadtzentrums liegenden inneren Bezirke (Norebro, Osterbro, Vesterbro, etc.)
- Errichtung von 4.000 neuen Stellplätzen im Stadtzentrum und den inneren Bezirken - hauptsächlich in Form von Garagenstellplätzen. Für Bewohner und Unternehmer ist das Parken in diesen Garagen gebührenfrei. Alle anderen Nutzer zahlen die der Parkzone entsprechenden Preise.
- Aufwertung von öffentlichem Raum durch Entfernung von 1.000 Oberflächenstellplätzen im öffentlichen Straßenraum

Ökonomische Maßnahmen

Der Parkraum ist in Kopenhagen in 4 Zonen unterteilt, wobei der Stadtteil Frederiksberg eine eigene, zusätzlich Parkzone darstellt. Die Parkzonen unterscheiden sich nach Farben – rot, grün, blau und gelb – und Preisen. Die Preise unterscheiden sich auch abhängig von der Zeit, wobei der Preis für das Parken von 08:00 bis 18:00 am teuersten ist und in der roten Zone (Stadtzentrum) sogar 4,70 Euro pro Stunde beträgt. In der Zeit zwischen 23:00 und 08:00 Uhr fällt der Preis auf

³⁷ www.hamburg.de/lbv-parken/5887226/handyparken/, aufgerufen am 08.08.2019

³⁸ www.hamburg.de/meldungen-lbv/13265666/hamburg-macht-parken-einfach/, aufgerufen am 13.11.2019

³⁹ "Impact of Copenhagen's Parking Strategy" City of Copenhagen, Traffic Department, 2009

ca. 0,70 Euro. Gratis parken ist von Samstag 17:00 Uhr bis Montag 08:00 Uhr in der gesamten Stadt möglich.⁴⁰

Die Parkraumbewirtschaftung obliegt dem städtischen Unternehmen „Center of Parkering“. Mit etwa 200 Angestellten werden ungefähr 30.000 kostenpflichtige Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, als auch in Parkhäusern und Parkgaragen überwacht.³⁹

Bürger, die innerhalb einer Parkzone wohnen, können einen Bewohnerparkausweis beantragen. Der Preis für einen Bewohnerparkausweis wurde im Zuge der erneuerten Parkraumstrategie im Jahr 2010 von 26,1 Euro auf 92,4 Euro mehr als verdreifacht.³⁹

Regulatorische Maßnahmen³⁹

Die Stadtregierung hat sich vorgenommen, das CO₂-Aufkommen von 2005 bis 2015 um 5.000 Tonnen zu reduzieren. Im Zuge dessen wurde eine Initiative zur Förderung von elektrischen oder mit Wasserstoff betriebenen Fahrzeugen gestartet. Dies hat sich ebenso auf die Parkraumbewirtschaftung ausgewirkt. Parken mit Elektrofahrzeugen ist in Kopenhagen gebührenfrei.

Die Stellplatzverordnung in Kopenhagen schreibt als Mindestanforderung für den Wohnbau vor, je 100m² einen Garagen- oder Parkhausstellplatz zu errichten.⁴ Dabei wird in der Literatur mit dem Begriff „housing area“ nicht genau definiert ob es sich hierbei um die Wohnnutzfläche oder die Bruttogeschossfläche handelt.⁴¹ In Bereichen des Stadtteils Orestad gilt aufgrund der unmittelbaren Nähe zur U-Bahn eine Regelung von einem Stellplatz je 200m² verbauter Fläche.

Grundsätzlich versucht die Stadtregierung die Oberflächenstellplätze mehr und mehr durch Garagenstellplätze zu ersetzen. In dem einerseits durch die Stadt selbst Garagen errichtet werden bzw. private Garagenbetreiber bei der Errichtung und dem Betrieb finanziell unterstützt werden. Andererseits werden Straßenstellplätze aufgelöst und zum Zweck anderer, umweltfreundlicher Verkehrsmittel umgebaut – z.B.: Fahrradabstellplätze, Busspuren und Fußgängerzonen.

Technologische Maßnahmen³⁹

Der Erwerb eines Parktickets erfolgt grundsätzlich über einen Parkautomaten per Bar- oder Kartenzahlung. Die Parkautomaten werden seit dem Jahr 2007 ausschließlich über Solarenergie betrieben und benötigen keine zusätzlich verlegte Stromanschlussleitung. Die Automaten verfügen über ein Energiespeichersystem, wodurch sie ca. ein Monat lang ohne Sonneneinstrahlung weiterbetrieben werden können.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Bezahlung per Mobiltelefon. Dabei sind die Preise höher als an einem Parkautomaten, da zum Preis ein zusätzlicher Betreiberzuschlag hinzukommt.

Physische Maßnahmen⁴

Um Fußgängerübergänge bzw. Kreuzungen sicherer zu gestalten hat die Stadt in den letzten Jahren Oberflächenstellplätze im Bereich von Kreuzungen entfernt, um die Sichtverhältnisse für Fußgänger zu verbessern. Es ist verboten innerhalb eines Abstandes von 10 Metern von einer Straßenecke zu parken. In vielen Stadtteilen wird der Fußgängerverkehr priorisiert und baulich hervorgehoben, um den Autofahrern zu signalisieren, dass sie sich in einer Fußgänger-Vorrang-Zone befinden, in welcher sie ihre Geschwindigkeit entsprechend anpassen müssen. Diese baulichen Maßnahmen erfolgen z.B. in Form von Sitzbänken am Straßenrand welche an Stelle von Stellplätzen errichtet wurden, in Form von Spielplätzen und durch mittig in der Straße gepflanzte Bäume.

2.4.6 München

Im Jahr 1993 hat die Münchner Stadtregierung die ersten Maßnahmen zur Parkraumregulierung gesetzt, um den Kfz-Stadtverkehr zu beruhigen bzw. zu reduzieren. In München gibt es derzeit 62

⁴⁰ www.visitcopenhagen.com/copenhagen/transportation/parking-zones-prices, aufgerufen am 08.07.2019

⁴¹ „Mobility Management in the Nordic Countries“ Atterbrand, Jorde, Kasin, Krag, Silfverberg, Skur, Stenvall, 2005

Parklizenzgebiete, als auch die Gebiete Altstadt und Hauptbahnhof. Insgesamt werden ca. 80.000 Stellplätze angeboten und bewirtschaftet. Zu den regulierenden Maßnahmen gehören unter anderem Anwohnerlizenzen und Parkgebühren.⁴²

In einer Zusammenarbeit zwischen der Stadt München und der dort ansässigen BMW Group wurde im Jahr 1995 die sogenannte Inzell-Initiative gestartet. In der bis heute bestehenden Inzell-Initiative arbeiten Akteure aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung an der Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen für eine nachhaltige Stadtmobilität. Im Jahr 1998 wurde mit Hilfe einer staatlichen Förderung von rund 140 Mio. Euro das MOBINET Projekt ins Leben gerufen. Dabei wurden zwei Stadtviertel individuell untersucht und es wurde nach der richtigen Balance von Besucher-, Anwohner-, und Lieferstellplätzen gesucht. Nach einem Jahr konnte die Anzahl der Nacht-Parker um 25% und die Anzahl an Dauerparkern um 40% reduziert werden. Nachdem im Jahr 2003 das Projekt beendet wurde, übernahm die Stadt die Verantwortung für die weitere Parkraumentwicklung. In München wird demnach jedes Parklizenzgebiet einzeln untersucht und ein entsprechender, für jenes Gebiet geltende Stellplatzschlüssel festgelegt.^{43, 4}

Ökonomische Maßnahmen^{44, 45}

Die Parklizenzgebiete kennen vier Parkzonen, welche sich nach Farbe, Parkdauer und Preis unterscheiden. Auf einer einzelnen Straße können über mehrere Abschnitte verschiedene Parkzonenregelungen anfallen. Grundsätzlich sind die Preise Parklizenzgebietsübergreifend gleich. Eine Ausnahme ist die Altstadt bzw. der Bereich innerhalb des Altstadtrings, in welchem die Preise deutlich höher sind.

Die grüne Zone steht in jedem Parklizenzgebiet für das Bewohnerparken. Hier ist das Parken nur mit Bewohnerparklizenz erlaubt. Die blaue Zone bedeutet Mischparken. Hier ist allgemein ein gratis Parken für Bewohner vorgesehen und für Besucher beträgt der Preis 1 Euro pro Stunde oder 6 Euro pro Tag. In der gelben Zone ist für einen bestimmten Zeitraum – meist bis 18 Uhr – Kurzparkzone. Für Bewohner und Besucher ist das Parken kostenpflichtig und mit einer max. Dauer von 2 Stunden beschränkt.

Es existieren mehrere Mischformen von beispielsweise blau-gelben oder blau-grünen Zonen. In diesen Zonen gelten zu unterschiedlichen Zeiten, unterschiedliche Parkregime. Z.B.: Bis 18 Uhr Mischparken, ab 18 Uhr Bewohnerparken. In den roten Zonen gilt ein absolutes Halte- und Parkverbot innerhalb des Zeitraums der Parkraumbewirtschaftung. Diese beträgt meist 09:00 bis 23:00 Uhr, in der Altstadt ab 08:00 Uhr. Die Parkgebühr beträgt in der Altstadt von 08:00 bis 19:00 Uhr, 2,50 Euro pro Stunde. Ab 19:00 Uhr kostet das Parken genauso viel wie in den restlichen Gebieten des Parkraumes. Auch hier existieren Mischformen in Form von blau-roten Zonen, welche nach demselben Prinzip geregelt sind wie die bereits oben beschriebenen Mischformen.

Eine Parklizenzen kann für Bewohner beantragt werden. Die Kosten dafür betragen außerhalb des Altstadtrings 30 Euro pro Jahr. In der Altstadt erhöht sich die Gebühr auf 102 Euro pro Jahr.

Regulatorische Maßnahmen

Zur Förderung der E-Mobilität, dürfen Elektrofahrzeuge im Stadtgebiet Münchens, mit Parkscheibe, zwei Stunden lang gratis parken.⁴⁶

⁴²www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019

⁴³ www.inzellinitiative.de, aufgerufen am 13.08.2019

⁴⁴www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019

⁴⁵www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Parkraummanagement/Parkausweis-fuer-Anwohner.html, aufgerufen am 14.08.2019

⁴⁶ <https://ru.muenchen.de/2018/167/Zwei-Stunden-kostenfreies-Parken-fuer-Elektrofahrzeuge-80237>, aufgerufen am 14.08.2019

In bestimmten Pilotgebieten innerhalb der Stadt, werden Stellplätze nur für Elektro-Car-Sharing Fahrzeuge zur Verfügung gestellt.⁴⁷

Um den Parkdruck innerhalb des mittleren Ringes zu mindern und die Situation für Anwohner zu verbessern, wurde ein Konzept für die Errichtung von Anwohnergaragen und das „2000-Stellplatz-Programm“ geschaffen. Mit Hilfe von privaten Investoren sollen in Gebieten in denen städtische Parkgaragen aufgrund baulicher Gegebenheiten nicht oder nur mit hohem Kostenaufwand errichtet werden können, mittels Zuschüssen neue Anwohnerstellplätze geschaffen werden.

Der Einzugsbereich für eine Anwohnergarage wird mit 400 m Luftlinie festgelegt und gilt als zumutbar.⁴⁸

Im Jahr 2008 wurde in München eine örtliche Stellplatzsatzung eingeführt. Dabei wird geregelt, wie viele Stellplätze im Rahmen eines Bauvorhabens nachzuweisen sind. In bestimmten Gebieten, die durch den öffentlichen Verkehr sehr gut erschlossen sind, werden die Bauherren durch die Satzung dazu ermutigt, freiwillig auf Stellplätze zu verzichten. Dabei kann verstärkt von der Möglichkeit der Zahlung einer Ablöse Gebrauch gemacht werden. Durch das Ausarbeiten und Vorlegen eines übergreifenden Mobilitätskonzepts, kann im Zuge von großen Wohnbauvorhaben ebenso die Errichtung von Stellplätzen kompensiert werden.⁴⁹

Die Stellplatzablösebeträge unterscheiden sich grundsätzlich nach zwei Zonen, als auch danach, ob es sich um einen Zubau (ermäßigte Ablösebeträge) oder um einen Neubau handelt. Die Zone 1 umfasst hauptsächlich die Altstadt und die Umgebung um den Hauptbahnhof. Hierbei kostet die Stellplatzablöse 12.500 Euro bzw. ermäßigt 7.800 Euro. Die Zone 2 umfasst die an die Innenstadt angrenzenden Gebiete und verlangt als Stellplatzablöse 10.000 Euro bzw. ermäßigt 6.700 Euro. Im restlichen Stadtgebiet beträgt die Stellplatzablöse 7.500 Euro bzw. ermäßigt 5.600 Euro.⁴⁹

Im Jahr 2007 wurde die letzte Fortschreibung des „Gesamtkonzepts für P+R- und B+R-Anlagen“ beschlossen. Dabei sollte das P+R Stellplatzangebot auf 9.500 Stellplätze innerhalb des Stadtgebiets ausgebaut werden. Innerhalb des mittleren Ringes ist aufgrund des vorhandenen öffentlichen Verkehrsnetzes kein P+R Angebot vorhanden. Ziel ist es die Autofahrer bereits frühzeitig zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel zu bewegen. Die Stadt München beteiligt sich ebenfalls am Ausbau des P+R Angebots im Umland von München. Es stehen ca. 18.900 P+R Stellplätze im Umland Münchens zur Verfügung. Die Entwicklung der Anlagen wird seitens MVV GmbH betrieben. Der Preis für das Parken in P+R Anlagen beträgt im Bereich der Stadtgrenze 1 Euro pro Tag und näher in Richtung Stadtzentrum 1,50 Euro pro Tag.⁵⁰

Technologische Maßnahmen

Der Erwerb von Parkscheinen erfolgt grundsätzlich über einen von über 4.500 im öffentlichen Raum errichteten Parkautomaten. Über die HandyParken-München-App wird die Möglichkeit geboten, die Parkscheine digital zu lösen. Der Service wird ohne zusätzlich Kosten angeboten.⁴⁷

Wie in den meisten größeren deutschen Städten, stehen auch in München zahlreiche Parkplatzsuch-Apps zur Verfügung, welche den Nutzern Echtzeitinformationen über verfügbare Stellplätze in Münchner Parkhäusern und Parkgaragen liefern. Unter anderem bieten Parkopedia, parkpocket und Parkda ihren Service an. Über die ParkU App – welche als Stellplatz-Vermittler fungiert – können Stellplätze beispielsweise in Hotels, Flughäfen oder auch bei privaten Anbietern, angemietet werden.⁸

⁴⁷www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019

⁴⁸<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Anwohnergaragen.html>, aufgerufen am 14.08.2019

⁴⁹www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Park-und-Ride.html, aufgerufen am 14.08.2019

⁵⁰www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Park-und-Ride.html, aufgerufen am 14.08.2019

2.4.7 Paris

Mit Hilfe zahlreicher Maßnahmen des Stadtverkehrsmanagements, konnte zwischen 2003 und 2011 die Anzahl zurückgelegter Kfz-Kilometer in Paris um 13% reduziert werden. Ungefähr 14.500 Stellplätze wurden in diesem Zeitraum entfernt und ca. 95% der bis dahin gratis zur Verfügung stehenden Parkplätze wurden in kostenpflichtige Stellplätze umgewandelt. An Stelle von in etwa 4.000 bestehenden Parkbuchten, wurden Leihradstationen errichtet. Auf Wunsch der Feuerwehr wurden zusätzlich geschätzt 6.000 Stellplätze entfernt, um die Fortbewegung für Einsatzfahrzeuge in engen Gassen zu erleichtern. Im Jahr 2011 gab es insgesamt 14 Car-Sharing Stationen in Paris, wobei diese an Stelle von regulären Straßenstellplätzen errichtet wurden. Eine im Jahr 2008 beschlossene Maßnahme, sollte innerhalb von Tempo-30-Zonen das Radfahren gegen die Verkehrsrichtung ermöglichen. Dies resultierte ebenso in einer Reduktion von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum.⁴

Dem Trend der meisten europäischen Städte folgend, bemüht sich auch Paris die Stellplätze aus dem öffentlichen Raum in Parkhäuser und Parkgaragen zu verlagern. In den Jahren 2003 bis 2007 hat sich die Anzahl der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum von ca. 173.000 auf 158.000 verringert.⁴

Ökonomische Maßnahmen

Das Parkraummanagement teilt Paris in zwei Parkzonen. Die innere Parkzone umfasst das Stadtzentrum und die daran angrenzenden, inneren Bezirke. Der Preis für einen Parkschein beträgt in dieser Zone 4,00 Euro pro Stunde. Die, die Außenbezirke von Paris umfassenden Parkzone weist einen Parkgebühr von 2,40 Euro pro Stunde auf. Die Parkraumbewirtschaftung gilt grundsätzlich Montag bis Samstag von 09:00 bis 20:00 Uhr. Die maximale Parkdauer ist in bewirtschafteten Parkzonen mit 2 Stunden beschränkt.⁵¹

Um die Stellplatzsituation für Anwohner zu erleichtern, besteht auch in Paris die Möglichkeit einen Bewohnerparkausweis zu beantragen. Mit dem Parkausweis ist es erlaubt, in insgesamt vier benachbarten Bezirken – in Bezug auf den Wohnort – zu parken. In jenen Mischpark-Straßen, in welchen das Anwohnerparken erlaubt ist, sind die sich im öffentlichen Straßenraum befindenden Parkautomaten mit gelben Punkten markiert. Die Gebühr für das Anwohnerparken beträgt 1,50 Euro pro Tag oder 9 Euro für insgesamt 7 (maximale Parkdauer) aufeinander folgende Tage. Der Erwerb einer Jahreskarte für das Anwohnerparken kostet 45 Euro. Das Parken ist in Paris an Wochenend- und Feiertagen kostenlos.⁵²

In Paris stehen Autofahrern zahlreiche Parkgaragen zur Verfügung welche teils in städtischem und teils in privatem Besitz sind. Die Parkgebühren reichen von 2,50 Euro pro Stunde oder 20-25 Euro pro Tag im Stadtzentrum, bis 10 Euro pro Tag in den Außenbezirken.⁵¹

Regulatorische Maßnahmen⁴

Hinsichtlich der Stellplatzverpflichtung existiert in Paris keine Mindestanforderung bzw. Mindeststellplatzanzahl. Sehr wohl jedoch wird von der Stadt eine Obergrenze vorgeschrieben. Diese erlaubt je 100 m² Nutzfläche maximal einen Stellplatz zu errichten.

Sofern sich ein Neubau-Projekt weniger als 500 Meter von einer U-Bahn-Station befindet, besteht überhaupt keine Erfordernis Stellplätze zu errichten. Die Errichtung erfolgt dann auf freiwilliger Basis. In Paris ist in etwa alle 500 bis 600 Meter eine U-Bahn-Station anzutreffen und die Regionalzugstationen sind in etwa 1,5 bis 2,0 Kilometer voneinander entfernt. Die Verträge, welche die Stadt mit Parkgaragenbetreibern abschließt, beinhalten genaue Vorgaben hinsichtlich der geforderten Leistungen, die ein privater Garagenbetreiber der Öffentlichkeit

⁵¹<https://en.parisinfo.com/practical-paris/how-to-get-to-and-around-paris/getting-around-by-car-car-parks-and-parking-paris>, aufgerufen am 15.08.2019

⁵² www.paris.fr/pages/stationnement-residentiel-mode-d-emploi-2078#questions-reponses-sur-le-stationnement, aufgerufen am 15.08.2019

anzubieten hat. Über die Mindestanforderungen hinaus, können Betreiber weitere Services anbieten, wodurch eine Vielfalt an Angeboten unter den verschiedenen Betreiber entsteht und der Wettbewerb angekurbelt wird.

Technologische Maßnahmen

Parkgebühren werden in Paris an Parkautomaten entrichtet. Die Bezahlungsmöglichkeiten sind Kredit- und Wertkartenzahlung als auch Bezahlung über die PaybyPhone App. Zusätzlich stehen in Paris Apps und Webseiten diverser Anbieter zur Verfügung, welche es ermöglichen einen Stellplatz in einem Parkhaus oder einer Parkgarage zu finden und zu mieten. Parclick, OPnGO, OnePark zenpark sind unter anderen Firmen, die einen derartige Service anbieten.⁵¹

Physische Maßnahmen⁴

Um illegales Parken zu vermeiden, hat die Stadtregierung in Paris in die Errichtung von Straßenpollern investiert. Über 330.000 Poller wurden bereits auf den Pariser Gehsteigen errichtet und hindern auf den Gehsteigen zu parken.

2.4.8 Stockholm

Die Einführung der Parkraumregulierung in Stockholm begann in den 1970er Jahren, nachdem zum ersten Mal Erhebungen zum Thema Fahrzeugbesitz pro Einwohner durchgeführt wurden. Derzeit existieren in Stockholm in etwa 77.000 bewirtschaftete Stellplätze im öffentlichen Straßenraum.⁵³

Abseits des öffentlichen Raumes gibt es in etwa 68.500 Stellplätze in Parkgaragen und Parkhäusern welche hauptsächlich von dem seitens der Stadt subventionierten Unternehmen Stockholm Parkering errichtet und betrieben werden.⁵⁴

Damit hat die Stadtregierung einen großen Teil des Parkraummanagements an Unternehmen ausgelagert. Dazu kommt noch die gesamte Parkraumüberwachung, welche von zwei privaten Sicherheitsfirmen durchgeführt wird.⁴

Schweden ist eine der wenige Städte, welche eine City-Maut bzw. eine Staugebühr eingeführt haben. Diese dient der Verbesserung des Verkehrsflusses, als auch zum Schutz der Umwelt.⁵⁵

Ökonomische Maßnahmen⁵⁶

Stockholm ist wie viele andere Großstädte auch, in preislich gestaffelte Parkzonen unterteilt, welche hinsichtlich der Höhe der Parkgebühren vom Zentrum in Richtung Außenbezirke unterschiedlich sind.

Die grüne Zone umfasst sehr stark besuchte Straßen des Stadtzentrums. Dort werden Stellplätze rund um die Uhr bewirtschaftet, ohne Ausnahme für Anwohner. Die Parkgebühr beträgt 4,7 Euro pro Stunde.

Die rote Zone umfasst weitere Teile des Zentrums als auch die daran angrenzenden, inneren Bezirke. Die Bewirtschaftung findet ebenso rund um die Uhr statt, wobei Anwohnerparken bereichsweise erlaubt ist. Die Parkgebühr beträgt in der roten Zone zwischen 07:00 und 21:00 Uhr 2,45 Euro und außerhalb dieses Zeitraums 1,4 Euro. Das Anwohnerparken kostet entweder 7,1 Euro pro Tag oder 103,7 Euro pro Monat.

Die violette Zone umfasst den Rest der Innenstadt bzw. der Innenbezirke. Parkgebühren sind zwischen 07:00 und 19:00 zu entrichten. Außerhalb dieses Zeitraums werden die Stellplätze nicht bewirtschaftet. Die Preise für das Anwohnerparken entsprechen jenen in der roten Zone.

⁵³www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Hitta-parkering/, aufgerufen am 16.08.2019

⁵⁴<https://www.stockholmparkering.se/Pages/InEnglish.aspx>, aufgerufen am 16.08.2019

⁵⁵<https://visitsweden.com/information-swedish-transport-agency-swedens-congestion-taxes-and-bridge-tolls/>, aufgerufen am 16.08.2019

⁵⁶www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Betalning/, aufgerufen am 16.08.2019

Die pinke Zone umfasst die inneren Teile der Außenbezirke bzw. der Vorstadt. Die Parkgebühr beträgt zwischen 07:00 und 19:00 Uhr 0,95 Euro. Außerhalb dieses Zeitraums ist das Parken gratis. Anwohner zahlen für eine Monatskarte 47,2 Euro oder 3,3 Euro pro Tag.

Die gelbe Zone umfasst bestimmte Bereiche der Außenbezirke. Zwischen 07:00 und 19:00 Uhr zahlen Autofahrer für das Parken 0,47 Euro. Anwohner müssen eine Gebühr von 1,9 Euro pro Tag oder 29,3 Euro pro Monat entrichten. In gewissen Bereichen der Außenbezirke ist das Parken für eine bestimmte Dauer – abhängig vom Ort – gratis. Dabei ist hinter der Frontscheibe eine Parkscheibe zu hinterlegen.

Der Betrieb und die Verwaltung des Parkraummanagements kosteten die Stadt im Jahr 2011 durchschnittlich 0,94 Mio. Euro. Die restlichen 4,7 Mio. Euro an Einnahmen sind in das Budget der Stadtregierung geflossen.⁴

Für die zur Verfügung stehenden P+R-Garagen zahlen die Nutzer, abhängig vom Ort, von 0,95 Euro pro Tag bis 1,9 Euro pro Stunde.

Regulatorische Maßnahmen

Umweltfreundliche bzw. emissionsarme Fahrzeuge waren betreffend das Anwohnerparken bis 2009 von den Parkgebühren befreit. Mit Hilfe der City-Maut konnte festgestellt werden, dass jene emissionsarmen Fahrzeuge im Jahr 2008 in etwa 15% des Stadtverkehrs ausmachten. Einerseits dadurch, dass die Bewohner aufgrund des wirtschaftlichen Anreizes auf emissionsarme Autos umstiegen und andererseits durch den schnellen Fortschritt der Technologie die emissionsarmen Autos zunehmend zum Standard machte, wuchs die Zahl der von den Parkgebühren ausgenommenen Fahrzeuge stetig. Deshalb entschied die Stadt diese Befreiung von der Parkgebühr aufzuheben.⁴

Die City-Maut erfüllt den Zweck der Verkehrsberuhigung, als auch der Reduktion der Abgase im Sinne der Umweltfreundlichkeit und erhöhten Luftqualität. Trotz einer Reduktion des Stadtverkehrs um 20%, beeinflusste die City-Maut die Anzahl der Fahrzeuge in der Stadt nur minimal.⁴

Die City-Maut beträgt pro Durchfahrt, abhängig von der Zeit und vom Ort zwischen 9,00 und 105,00 Kronen. Sie ist unter Tags, von Montag bis Freitag – ausgenommen Feiertage – fällig. Die Stadt Stockholm welche aus mehreren Inseln besteht, erhebt auch eine Brückenmaut, welche abhängig von Ort, Zeit und Fahrzeug zwischen 5,00 und 20,00 Kronen betragen kann. Die Brückenmaut gilt jeden Tag, rund um die Uhr.⁵⁷

Das im Jahr 1977 gegründete Unternehmen Stockholm Parkering, dessen Mehrheitseigentümer die Stadt Stockholm ist, ist der größte Betreiber von Parkanlagen abseits des öffentlichen Straßenraums. Das Unternehmen errichtet, wartet und betreibt derzeit über 65.800 Stellplätze in Parkhäusern und Parkgaragen innerhalb der Stadt. Insgesamt betreibt Stockholm Parkering 34 P+R Garagen mit 3681 Stellplätzen.⁵⁸

Immobilienentwickler wenden sich betreffend die Sicherstellung von Stellplätzen gerne an Stockholm Parkering. Das Unternehmen unterstützt die Entwickler dabei entweder Stellplätze abseits des Grundstückes zu finden, oder beteiligt sich finanziell an der Neuerrichtung eines Parkhauses oder einer Parkgaragen. Weitere Parkhaus- und Parkgaragenbetreiber sind die privaten Unternehmen Q-Park, Parkaden AB und EuroPark.⁵⁹

Die Stellplatzverpflichtung in Stockholm lautete im Jahr 2011 wie folgt:⁴

- Wohnbau: 0,14 Stellplätze pro Zimmer
- Büros: 4-6 Stellplätze pro 1000 m² Nutzfläche
- Hotels: 20-30 Stellplätze pro 100 Zimmer

⁵⁷<https://visitsweden.com/information-swedish-transport-agency-swedens-congestion-taxes-and-bridge-tolls/>, aufgerufen am 17.08.2019

⁵⁸www.stockholmparkering.se/Pages/InEnglish.aspx, aufgerufen am 17.08.2019

⁵⁹www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Hitta-parkering/, aufgerufen am 17.08.2019

Technologische Maßnahmen⁶⁰

In Stockholm existieren etliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge - im Jahr 2011 bereits über 350. Die Parkgebühr ist zwar weiterhin zu entrichten, das Aufladen ist jedoch im Parkpreis inkludiert.

Für die Entrichtung der Parkgebühren stehen in Stockholm mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Im öffentlichen Straßenraum sind in bewirtschafteten Gebieten Parkautomaten aufgestellt, an welchen per Karte gezahlt wird. Ein Unterschied zu den meisten Städten ist, dass kein Ticket gedruckt wird und demnach auch nicht im Auto zu hinterlegen ist. Stattdessen sind an der Windschutzscheibe spezielle Sticker dauerhaft zu befestigen, welche von den Parkscheriffs über ein mobiles Gerät gescannt werden können. Mit Hilfe des Stickers wird der PKW identifiziert und es kann über eine zentrale Datenbank überprüft werden, ob die Parkgebühren entrichtet bzw. der PKW legal abgestellt wurde.

Außerdem gibt die Möglichkeit des Pay-by-Phone über den städtischen Bezahlservice Pay P, bei dessen Nutzung keine zusätzlichen Kosten anfallen. Weitere private Unternehmen, welche den Zahlungsverkehr über Apps oder SMS abwickeln sind beispielsweise SMSPark, Park Rochester, Parkman, WayToPark und EasyPark. Die meisten dieser Anbieter beschränken sich auf Stellplätze außerhalb des öffentlichen Straßenraums und bei der Nutzung dieser Services können zusätzliche Kosten anfallen.

2.4.9 Wien

Kurzparkzonen wurden in Wien das erste Mal im Jahr 1959 eingerichtet. Betroffen war einzig der 1. Bezirk, wobei das Parken weiterhin kostenlos war. Im Jahr 1975 wurden die Kurzparkzonen Wiens kostenpflichtig und die Parkraumbewirtschaftung betraf mittlerweile weitere innere Bezirke, jedoch nicht flächendeckend. Mit der Zeit wurden die Parkgebühren angehoben und der 1. Bezirk zum ersten Bezirk mit flächendeckender Kurzparkzone. Mittlerweile umfasst die Parkraumbewirtschaftung 19 von 23 Bezirken und ist bezirksweise geregelt.⁶¹

Im Jahr 2012 fand in einer seitens der Stadt Wien einberufenen Reihe von Sitzungen eine Auseinandersetzung mit dem Thema Parkraumbewirtschaftung statt, wobei man dabei den Schwerpunkt auf die Themen Luftqualität, MIV, Klimabilanz, öffentlicher Verkehr, Garagenbau und die Verkehrsplanungsschnittstellen von Wien mit Niederösterreich, gesetzt hat.

Die Zielsetzung der Wiener Parkraumbewirtschaftung wurde wie folgt definiert:⁶²

- Verkehrslenkung zwecks Förderung eines umweltfreundlichen Modal Split
- Reduktion des Stellplatzdrucks und dem daraus resultierenden Stellplatzsuchverkehrs
- Senkung der Luft- und Schallemissionen, sowie Verbesserung der Klimaschutzbilanz

Schlussendlich wurde eine Reihe von abschließenden Empfehlungen erstellt, auf die im Zuge der Beschreibung der Regulatorischen Maßnahmen näher eingegangen wird. Grundsätzlich gilt in Wien größtenteils die Kurzparkzone. Dabei kann seitens der Bewohner für den jeweiligen Bezirk ein Parkpickerl beantragt werden, welches das uneingeschränkte Parken, jedoch ohne Garantie eines verfügbaren Stellplatzes, ermöglicht.⁶²

Im Jahr 2014 wurde als Folge eines politischen Auftrages in Zusammenarbeit zwischen Magistratsabteilungen der Stadt Wien und der TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, ein strategisches Garagenprogramm ausgearbeitet. Die Ziele dieses Garagenprogramms waren die sukzessive Rückgewinnung und Attraktivierung des Straßenraums, die Reduktion des

⁶⁰ www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Betalning/, aufgerufen am 17.08.2019

⁶¹ www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/geschichte.html, aufgerufen am 02.10.2019

⁶² www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/kommission.htm, aufgerufen am 02.10.2019

Parkplatzsuchverkehrs und die Konformität mit dem übergeordneten Ziel der Reduktion des MIV. Im Jahr 2014 hatte die Stadt Wien in etwa 272 gewerbliche Garagen mit ca. 90.000 Stellplätzen im Bestand.⁶³

Ökonomische Maßnahmen

In 19 von 23 Wiener Gemeindebezirken gilt die flächendeckende Kurzparkzone, was bedeutet, dass zur Zeit der Parkraumbewirtschaftung Parkgebühren anfallen. Die Parkraumbewirtschaftung gilt je nach Bezirk von Montag bis Samstag von 09:00 bis 19:00 bzw. 22:00 Uhr. Im Gegensatz zu anderen europäischen Städten sind die Parkgebühren nicht preislich gestaffelt, sondern betragen bei Nutzung eines Parkscheins im gesamten bewirtschafteten Stadtgebiet 2,10 Euro pro Stunde.⁶⁴

Für Anwohner besteht die Möglichkeit ein Parkpickerl zu beantragen, wobei dieses für mindestens drei Monate und maximal zwei Jahre ausgestellt werden kann. Je nach Bezirk kann sich die Gebühr für ein Parkpickerl unterscheiden: In den Bezirken 1 bis 9 und Teilen des 15. Bezirks kostet die Parkometerabgabe 10 Euro pro Monat bzw. 120 Euro pro Jahr. Im restlichen Parkraumbewirtschaftungsgebiet kostet die Parkometerabgabe 7,50 Euro pro Monat bzw. 90 Euro pro Jahr.⁶⁵

Für Betriebe und Beschäftigte besteht die Möglichkeit einen Parkchip für einen bestimmten Bezirk zu beantragen. Für Beschäftigte beträgt die Parkometerabgabe unabhängig vom Bezirk 60 Euro. Für Betriebe gibt es eine bezirkweise Unterscheidung, dabei betragen die Kosten entweder 120 oder 90 Euro für das erste Fahrzeug. Für jedes weitere Fahrzeug steigen die Kosten auf 186 oder 249 Euro. Über den Parkchip besteht auch die Möglichkeit die Parkometerabgabe für ein Fahrzeug pauschal für sämtliche Kurzparkzonen zu entrichten, wobei die höchstzulässige Parkdauer der jeweiligen Kurzparkzone weiterhin eingehalten werden muss. Die pauschalisierte Parkometerabgabe für ein ganzes Jahr von 0 bis 24 Uhr beträgt 2.544 Euro und darauf basierend lässt sich die Gebühr für kürzere Geltungsdauern errechnen.⁶⁶

Laut Wiener Parkometersgesetz sind die eingenommenen Kurzpark- und Parkpickerlgebühren für die Errichtung von Parkgaragen und zur Förderung des öffentlichen Verkehrs zweckgebunden.⁶⁷

Seitens der Wirtschaftsagentur Wien wurden im Zeitraum von 2003 bis 2012 78 Garagen mit 10.055 Stellplätzen und einer Fördermittelsumme von etwa 28,5 Mio. € gefördert. Diese zielt auf die Errichtung von Garagen in Gebieten mit hoher Stellplatznachfrage ab. Der Zuschuss pro Stellplatz beträgt 2.800 € bei Hochgaragen und 4.600 € bei Tiefgaragen. Zusätzlich existiert ein „Wienweites Sonderprogramm zur Förderung von Wohnsammelgaragen“, welches – unter der Bedingung einer 20 Jahre lang laufenden verpflichtenden Tarifbindung einer monatlichen Garagenmiete für Dauerparker von max. 76,50 € - ein 85%iges zinsfreies Darlehen in Höhe der Gesamtherstellungskosten mit einer Höchstlaufzeit von 50 Jahren, ermöglicht. Dabei sind die Herstellungskosten pro Stellplatz mit 25.000 € begrenzt. Bis zum Jahr 2014 wurden für 25 Wohnsammelgaragen, Fördermittel in Höhe von etwa 91 Mio. € bereitgestellt. Mit demselben Programm, jedoch einer sich unterscheidenden Tarifbindung, wurden bis zum Jahr 2014 insgesamt 16 P+R Anlagen mit in etwa 92,5 Mio. € gefördert.⁶³

Regulatorische Maßnahmen

Eine Deckelung der Gesamtstellplatzanzahl existiert in Wien nicht. Im Zuge des im Jahr 2010 beschlossenen Regierungsübereinkommens (Stadtentwicklungsplan) wurde ein Schwerpunkt auf die Errichtung und Subventionierung von Garagen bzw. Wohnsammelgaragen mit besonderem Fokus auf dicht bebaute Stadtgebiete wo trotz der Parkraumbewirtschaftung weiterhin eine hohe

⁶³ „Garagenprogramm Strategiepapier“ TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, 2014

⁶⁴ www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/gebuehren/, aufgerufen am 02.10.2019

⁶⁵ www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/parken/kurzparkzone/parkpickerl.html, aufgerufen am 02.10.2019

⁶⁶ www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/recht/parken/parkkarte.html, aufgerufen am 02.10.2019

⁶⁷ <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/ziele.html>, aufgerufen am 02.10.2019

Stellplatznachfrage besteht, gesetzt. Als eine der Rahmenbedingungen dieses Garagenprogramms wurde deklariert, dass zwecks Rückgewinnung des Straßenraums, im Zuge des Ausbaus von Wohnsammelgaragen an der Oberfläche ein Stellplatzrückbau von 1 zu 3 in den Bezirken außerhalb des Gürtels und 1 zu 1 innerhalb des Gürtels stattfinden soll.⁶⁸

Im Zuge der Rechnungshofprüfung der Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung in Wien wurde festgestellt, dass das Ziel zur Stellplatzreduktion nur eingeschränkt erreicht wurde. Laut Evaluierung des Masterplans Verkehr 2013 wurden bei einer geplanten Entfernung von Stellplätzen außerhalb des Gürtels im Verhältnis von mindestens 1 zu 3, tatsächlich nur zwischen 6,0% und 31,7% der Stellplätze rückgebaut. Weiters wurde festgestellt, dass die geplante Schaffung von zusätzlichen P+R-Stellplätzen nur zum Teil umgesetzt wurde. Hingegen lag die Erhöhung der Anzahl gewerblicher Stellplätze mit ca. 28.000 deutlich über dem geplanten Wert von 10.000 bis 12.000.⁶⁹

Das Wiener Garagengesetz sieht aktuell für Neu- und Zubauten eine Verpflichtung zur Errichtung eines Stellplatzes je 100m² Wohnnutzfläche vor. Für Gewerbe gilt grundsätzlich die Errichtung eines Stellplatzes je 100m² Aufenthaltsraum.⁷⁰

Abweichend davon gilt laut §48 des WGarG, dass „Für räumlich begrenzte Teile des Stadtgebietes [...] der Bebauungsplan besondere Anordnungen über das zulässige Ausmaß der Herstellung von Stellplätzen festlegen und dabei den Umfang der Stellplatzverpflichtung gemäß § 50 bis zu 90% verringern sowie Anordnungen über die Art, in der die Stellplatzverpflichtung zu erfüllen ist, und die Zulässigkeit und das Ausmaß von Garagengebäuden sowie von Stellplätzen im Freien treffen (Stellplatzregulativ) kann.“

Bei der Festlegung der Abänderung eines Stellplatzregulativs muss der Gemeinderat unter anderem folgende Aspekte beachten: Entfernung zum öffentlichen Verkehr, verkehrs- und umweltpolitische Zielsetzungen, Berücksichtigung vorhandener Stellplätze und naturräumlicher Gegebenheiten, Verkehrssicherheit, Erhaltung der mit dem Flächenwidmungs- und Bebauungsplan festgelegten Ziele zur Nutzung von öffentlichen Verkehrsflächen für soziale, stadtökologische und gesundheitliche Zwecke oder zur Verwendung für den Fußgänger-, Rad- oder öffentlichen Verkehr.⁷¹

Eine Reduktion der Stellplatzverpflichtung um mehr als 50% ist zulässig, wenn eine besonders gute Erschließung durch den öffentlichen Verkehr vorliegt oder dies eine im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan speziell geregelte Nutzung gerechtfertigt. Eine besonders gute Erschließung liegt vor wenn die Entfernung von der Liegenschaft zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs nicht mehr als 300 Meter beträgt. In Wohngebieten kann die Stellplatzverpflichtung jedoch auch auf 110% erhöht werden, wenn eine unzureichende Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr gegeben ist – bei einer Entfernung von mehr als 500m.⁷²

Der Stellplatzverpflichtung kann auch in Form einer Ausgleichsabgabe nachgekommen werden. Die Höhe der Ausgleichsabgabe ergibt sich als Produkt der Anzahl der Stellplätze der Quote mittels Ausgleichsabgabe erfüllt werden soll und dem Einheitssatz.⁷³ Das Gesetz definiert den Einheitssatz wie folgt: „Der Einheitssatz wird nach den durchschnittlichen Kosten des Grunderwerbes und der Errichtung eines Stellplatzes durch Verordnung der Wiener Landesregierung festgesetzt; er beträgt je Stellplatz höchstens 18.000,- Euro.“⁷²

Die zu den Wiener Stadtwerken gehörende WIPARK Garagen GmbH betreibt in Wien über 70 Garagen mit insgesamt ca. 25.000 Stellplätzen und ist damit die führende Garagenbetreiberin der Stadt. Außerdem betreibt die WIPARK auch Garagen, die nicht in ihrem Eigentum stehen. Die Tiefgaragen der WIPARK, insbesondere jene in Zentrumsnähe, sollen dazu beitragen die von

⁶⁸ www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/strategie/, aufgerufen am 23.10.2019

⁶⁹ Bericht des Rechnungshofes „Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung Wien“, 2017

⁷⁰ WGarG 2008 §50

⁷¹ WGarG 2008 §48 Abs. 3

⁷² WGarG §48 Abs.3

⁷³ WGarG 2008 §54

Fußgängern und Touristen geprägte Altstadt-Dynamik beizubehalten und die Attraktivität der Stadt durch Schaffung von Flächen für Grünraum, Fußgängerzonen und Spielplätzen, zu erhöhen.⁷⁴

Für Bauträger bietet die WIPARK zur baurechtlichen Sicherstellung von Pflichtstellplätzen die Möglichkeit einer vertraglichen Sicherstellung in einem Ihrer Parkhäuser in einem Umkreis von ca. 500m des zu errichtenden Gebäudes. Zum Unternehmensportfolio gehören neben den Kurzparkgaragen wie Einkaufs-, Universitäts- und Hotelgaragen auch zahlreiche P+R- und Wohnsammel-Garagen.⁷⁴ So wurde beispielsweise im Zuge des Stadtentwicklungsprojekts Seestadt Aspern seitens der Bauträger eine gemeinsame Sammelgarage errichtet und nach Fertigstellung an die WIPARK übergeben.⁷⁵

Eine Untersuchung der Traffix Verkehrsplanung GmbH betreffend die Indikatoren zur räumlichen Priorisierung des Garagenausbaus hat gezeigt, dass zwar das Stellplatzangebot öffentlich-gewerblicher Garagen in den inneren Bezirken mit teilweise bis zu 2 Stellplätzen pro Einwohner recht hoch ist, jedoch in den äußeren Bezirken unter Berücksichtigung eines Einzugsgebietes von 300 m weniger als 0,25 Stellplätze pro Einwohner zur Verfügung stehen. Daher besteht vor allem in den äußeren Bezirken ein Potenzial zur Herstellung weiterer Wohnsammelgaragen die dann von der WIPARK betrieben werden, um auch dort die übergeordneten verkehrspolitischen Ziele und Ziele des Garagenprogramms weiterzuverfolgen.⁶

Durch die sukzessive Rückgewinnung des Straßenraums können einerseits attraktive Geh- und Fahrradwege, Aufenthalts- und Grünräume geschaffen werden. Andererseits kommt es durch den Ausbau von Garagen zu einer Reduktion des Parkplatzsucherverkehrs, welcher wiederum zu einer Reduktion der Emissionen und zur allgemeinen Verkehrsberuhigung in den Wohnvierteln führt.⁶

Ein großes Potenzial besteht im Einsatz von technologischen Maßnahmen wie beispielsweise einer Ausstattung mit Stellplatzsensoren und der Kooperation mit privaten Parkplatzvermittlungsplattformen und Parkplatzsuchetechnologie anbietenden Unternehmen, wodurch eine höhere Auslastung erzielt werden könnte und eine konsistente Datenbasis im Hinblick auf das vorhandene Stellplatzangebot und die Stellplatzauslastung öffentlich-gewerblicher Garagen aufgebaut werden könnte.

Das in der Innenstadt verhältnismäßig hohe Stellplatzangebot von mehr als zwei Stellplätzen pro Einwohner und die im Vergleich dazu entsprechend niedrige Einwohnerdichte von weniger als 50 Einwohner pro ha führt zur Frage, wieso die Auslastung der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum der Innenstadt trotzdem so hoch ist.⁶ Dies lässt sich einerseits durch den hohen Besucher- und den gewerblichen -Verkehr erklären, jedoch spielt vor allem die Parkpreisgestaltung eine große Rolle. Denn das Parken im öffentlichen Straßenraum ist in Wien auch im Zentrum der Stadt grundsätzlich weiterhin günstiger als in einer öffentlich-gewerblichen Garage.

Technologische Maßnahmen

Parkscheine können in Trafiken, Tankstellen und Postfilialen gekauft werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit Parkscheine bei Fahrscheinautomaten der Wiener Linien und bei Zigarettenautomaten zu erwerben. Es besteht auch die Möglichkeit der elektronischen Bezahlung über die Handy Parken App.⁷⁶

Die PAYUCA GmbH bietet in Wien die Vermittlung von privaten Garagenstellplätzen an. Mittels App können Stellplätze gesucht, reserviert und gemietet werden. Die Garagentore sind dabei mit einer seitens PAYUCA zur Verfügung gestellten Hardware ausgestattet und können per App geöffnet werden.⁷⁷

⁷⁴ www.wipark.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeId/86852/channelId/-57964, aufgerufen am 17.03.2020

⁷⁵ www.diepresse.com/1332090/aspern-geschafte-unter-freunden, aufgerufen am 17.03.2020

⁷⁶ www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/gebuehren/verkaufsstellen-parkscheine.html, aufgerufen am 14.10.2019

⁷⁷ www.payuca.com, aufgerufen am 14.10.2019

Mit der Parkplatzsuch-App Parkbob besteht die Möglichkeit freie Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zu finden. Dabei werden die Smartphones der App-User bzw. Fahrer als Bewegungssensoren genutzt, indem über das GPS-Signal Fahrzeugbewegungen mit verfolgt werden und festgestellt wird ob ein Ein- od. Ausparkmanöver stattfindet.⁷⁸

Zur schnelleren Suche von Parkhausstellplätzen wurde in Wien ein Parkleitsystem eingeführt. Um die Orientierung leichter zu gestalten, wurde die Stadt in fünf Funktionszonen eingeteilt: Zentrum (rot), Westgürtel (grün), Mariahilf (magenta), Südgürtel (gelb), Kagran (braun). In Summe werden derzeit 128 Parkhäuser und Garagen in Wien durch das Parkleitsystem umfasst. Diese besitzen eine Kapazität von ungefähr 53.200 Parkplätzen. Außerdem sind 16 P&R Anlagen in das Parkleitsystem eingebunden, mit einer Kapazität von in etwa 10.000 Stellplätzen.⁷⁹

Zur Suche nach freien Dauerparkplätzen bietet die Stadt Wien den Service der Wiener Parkplatzbörse an, mit dem Ziel der Entlastung von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum. Dabei können gewerbliche und private Anbieter Stellplätze online anbieten.⁸⁰

Grundsätzlich lässt sich bezüglich der Auslastung von Garagen sagen, dass sie sich mit Ausnahme der P+R-Anlagen aufgrund unterschiedlicher Standorte, unterschiedlicher Struktur der Nutzergruppen und dadurch unterschiedlicher Zeitpunkte der max. Auslastung, schwer miteinander vergleichen lassen und aktuell auch keine Auslastungsdaten vorliegen. Betreffend Wohnsammelgaragen lässt sich allgemein aufgrund von langen Wartelisten an vielen Standorten sagen, dass die Auslastung sehr hoch ist. Jedoch mangelt es auch hier allgemein an einer vollständigen Datenbasis betreffend Stellplatzangebot und Auslastung. Bei den gewerblichen Garagen bzw. den Kurzpark-Garagen ist die Auslastung hingegen grundsätzlich etwas geringer bzw. bestehen noch entsprechende Reserven.⁶

Das seitens des Institute of Information Systems Engineering der TU Wien ins Leben gerufene Crowdsourcing Projekt ist eine OpenData-Plattform welche dazu dient gemeinschaftlich Daten zur Stellplatzanzahl und Stellplatzauslastung zu erheben. Dabei können beliebige Personen mit Hilfe einer entsprechenden Anleitung, Stellplatz- und Auslastungszählungen in den eigenen oder auch fremden Garagen durchführen. Die Daten werden in weiterer Folge durch den Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien ausgewertet.⁸¹

Physische Maßnahmen

Der Stadtentwicklungsplan der Stadt Wien sieht eine Umnutzung des Straßenraumes vor, wobei dazu auch Parkstreifen zählen. An Orten, wo derzeit zu wenig Platz für FußgängerInnen und RadfahrerInnen vorhanden ist, wo es aktuell mehr als eine Fahrspur pro Richtung gibt, wo der Stellplatzbedarf abnimmt und wo parallel öffentliche Garagen angeboten werden, soll eine Umnutzung des Straßenraums stattfinden. Auch im Bereich von Kreuzungen sollen sogenannte Kreuzungsplateaus für den Aufenthalt und die bessere Übersichtlichkeit von Fußgängern geschaffen werden.⁸²

2.4.10 Zürich

In den 1960er bis 1970er Jahren sah der Mobilitätsplan Zürichs vor den Autoverkehr zu intensivieren und mehr Platz für den fließenden und den ruhenden Autoverkehr zu schaffen. Schnell machten sich Probleme in Form von Überlastung des Parkraums und einem daraus resultierendem Parksuchverkehr bemerkbar.⁵

In den darauffolgenden Jahren fand ein Umdenken statt und im Jahr 1990 wurde ein kommunaler Verkehrsplan beschlossen. Dieser stellt einen wichtigen Grundstein für den in späterer

⁷⁸ www.parkbob.com, aufgerufen am 16.10.2019

⁷⁹ www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/parkleitsystem.html, aufgerufen am 17.10.2019

⁸⁰ www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/parkplatzboerse.html, aufgerufen am 17.10.2019

⁸¹ www.stellplatzdb.at, aufgerufen am 17.03.2020

⁸² STEP 2025 Fachkonzept Mobilität, Stadt Wien

Folge beschlossenen Historischen Parkraumkompromiss der Stadt Zürich dar. Der kommunale Verkehrsplan besagte, dass an städtebaulich empfindlichen Plätzen und Straßen die bestehenden oberirdischen öffentlichen Stellplätze entfernt und durch unterirdische Stellplätze ersetzt werden können. Die dadurch geschaffenen Freiflächen sollten in Fußgänger-, Velo- und Grünbereiche umgestaltet werden. Zusätzlich legte der kommunale Verkehrsplan fest, dass die Anzahl der allgemein zugänglichen Stellplätze in der City und citynahen Gebieten auf dem damaligen Stand bleiben sollte.⁵

Ökonomische Maßnahmen

Der Parkraum wird in Zürich in der Regel von Montag bis Samstag, 08:00 bis 19:00 Uhr bewirtschaftet, wobei es je nach Parkzone auch Ausnahmen gibt. In Zürich existieren blaue und weiße Parkzonen. In blauen Zonen ist für Lenker ohne Parkkarte das Parken zeitlich beschränkt und nur mit Parkscheibe erlaubt. Die blaue Zone gliedert sich preislich wiederum in Niedrig- bzw. Hochtarifzonen, wobei die Parkgebühren für letztere im Jahr 2016 zum ersten Mal angehoben wurden, um die Gebühren an jene von Parkhäusern anzunähern. Die Parkgebühren betragen in der Hochtarifzone ca. 2,84 Euro pro Stunde bzw. ca. 7,10 Euro für zwei Stunden. Die maximale Parkdauer in den blauen Zonen unterscheidet sich nach dem Zeitraum, in dem der Parkplatz genutzt wird – z.B. ist zwischen 08:30 und 11:30 Uhr die Parkdauer mit max. einer Stunde beschränkt.⁸³

In den blauen Zonen können auch Tagesbewilligungen für ca. 14,18 Euro erworben werden. Für Anwohner besteht die Möglichkeit eine Parkkarte für die blaue Zone des entsprechenden Postleitzahlkreises zu beantragen. Bewohner des Stadtzentrums also des Kreises 1 können eine Parkkarte für einen benachbarten Postleitzahlkreis beantragen, da in der City keine blauen Zonen existieren. Die Kosten für eine Parkkarte betragen im Jahr ca. 283,53 Euro, wobei die Parkkarte keinen verfügbaren Parkplatz garantiert sondern das uneingeschränkte Parken ermöglicht.⁸⁴

Regulatorische Maßnahmen

Im Jahr 1996 wurde aufbauend auf dem kommunalen Verkehrsplan von 1990, der Historische Parkplatzkompromiss für die Züricher City und einige umliegende Gebiete beschlossen. Der Kompromiss ergänzt den kommunalen Verkehrsplan um einige Kapitel welche der Erhöhung der Attraktivität des Fußverkehrs in der City gewidmet sind, beruht jedoch weiterhin auf der Deckelung der Stellplatzanzahl und der Aufhebung von oberirdischen Stellplätzen durch Schaffung der gleichen Anzahl an unterirdischen Stellplätzen. Der Ausgangswert für die Stellplatzanzahl war der Stand von 1990 mit etwa 7700 Stellplätzen.⁵

Bis auf einige Ausnahmen werden die meisten Parkgaragen von privaten Unternehmen betrieben und errichtet. Es werden jedoch Zuschüsse an Betreiber vergeben, welche die Anlagen als öffentliche Parkanlagen betreiben. Im Jahr 1990 existierten in etwa um 400 oberirdische Stellplätze mehr als unterirdische. Mit der Zeit hat sich die Verteilung geändert und mittlerweile gibt es in der City mehr unterirdische als oberirdische Stellplätze. Dieser Trend ist auch in der restlichen Stadt außerhalb der City zu erkennen.⁴

Der Normalbedarf an PKW-Stellplätzen ist je nach Nutzung festgelegt. Im Fall von Wohnen beträgt der Normalbedarf 1 Stellplatz pro 120m² Geschossfläche. Aufbauend auf dem Normalbedarf ist für verschiedene Stadtgebiete eine Mindest- und Maximalanzahl an zulässigen Stellplätzen mit Prozentsätzen des Normalbedarfs festgelegt. In der Altstadt beträgt sowohl die Mindest- als auch die Maximalanzahl 10% des Normalbedarfs. In der City sind die Schranken etwas höher angesetzt mit Minimalanzahl von 25% und einer Maximalanzahl von 45%. In den äußeren Stadtgebieten dürfen mindestens 70% und maximal 115% des Normalbedarfs errichtet werden. Die Festlegung dieser Werte erfolgte basierend auf der Erschließungsqualität der jeweiligen Gebiete. Für

⁸³www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/dav/medien/archiv/mm_2017/parkgebuehren.html, aufgerufen am 23.09.2019

⁸⁴www.stadtzuerich.ch/pd/de/index/dav/parkkarten_bewilligungen/parkkarten_beziehen/parkkarte_anwohner/anwohnerparkkarte.html, aufgerufen am 23.09.2019

Besucher und Besucherinnen sind je nach Nutzung ebenfalls gewisse Anteile an Stellplätzen zu reservieren und besonders zu kennzeichnen. Im Fall von Wohnen sind dies 10% und im Fall von Verkauf und Gastronomie 75%.⁸⁵

Technologische Maßnahmen

Die Bezahlung von Parkgebühren erfolgt über im öffentlichen Straßenraum errichtet Parkuhren, von denen es in etwa 1100 gibt. Die Bezahlung ist derzeit lediglich mit einer ParkCreditCard oder mit Münzen möglich, wobei sowohl mit Schweizer Franken als auch mit Euro gezahlt werden kann. Um Parkierenden im Fall von längeren Parkdauern das Mitführen von großer Menge an Münzen zu ersparen, hat man im Jahr 2017 begonnen bargeldlose Zahlungsmöglichkeiten, z.B. via App, zu prüfen.⁸⁶

Zur Unterstützung bei der Parkplatzsuche gibt es in Zürich ein Parkleitsystem, welches einerseits als Wegweiser zu nahegelegenen Parkhäusern dient und andererseits Auskunft über freie Kapazitäten und die aktuelle Anzahl an Ein- und Ausfahrten gibt. Zusätzlich können sich Autofahrer schon vor Fahrtantritt über den aktuellen Status der Züricher Parkhäuser über die Website des Züricher PLS oder per App ein Bild machen.⁸⁷

Physische Maßnahmen⁴

In den 90er Jahren wurden in Zürich Tempo-30-Zonen eingeführt. Mitunter wird die Anordnung von Parkplätzen als Werkzeug eingesetzt, um die geringen Geschwindigkeiten gewährleisten zu können und Kreuzungen derart sicher zu gestalten, dass keine Ampelregelungen mehr notwendig sind. Durch eine alternierende Anordnung von Stellplätzen, wobei jeweils 3 Autos in einer Richtung stehen, wird eine Schikanenwirkung erreicht. Die PKW-Stellplätzen werden auch abwechselnd durch Motorradstellplätzen, Müllbehältern und Bäume ersetzt, um so eine Beruhigung des Kfz-Verkehrs zu bewirken.

2.5 Wien im Vergleich mit Europas Best Practice

Basierend auf der vorhergehenden Untersuchung folgt nun eine inhaltliche Gegenüberstellung der Stadt Wien mit den restlichen behandelten Städten hinsichtlich der Maßnahmen der Parkraumbewirtschaftung. Dabei werden besonders die sich voneinander unterscheidenden, als auch die in diesem Rahmen einzigartigen Merkmale hervorgehoben. An dieser Stelle wird lediglich auf noch nicht referenzierte Quellen verwiesen. Die restlichen Verweise sind der vorhergehenden Untersuchung der einzelnen Städte zu entnehmen.

2.5.1 Ökonomische Maßnahmen

Einer der größten Einflussgrößen unter den wirtschaftlichen Maßnahmen ist die Bepreisung des Parkens im öffentlichen Straßenraum. Dabei liegt Wien mit 2,10 Euro etwa im Schnitt der Liste der ausgewählten Städte und im Vergleich zu Amsterdam, Zürich, Kopenhagen, Paris und Stockholm relativ niedrig.

Den größten Unterschied stellt die nicht vorhandene preisliche Staffelung dar. Während alle anderen untersuchten Städte eine preisliche Staffelung – meist vom Zentrum aus, fallend in Richtung der Außenbezirke – vorsehen, kostet das Parken im gesamten bewirtschafteten Wiener Parkraum gleichviel. In Städten wie Zürich, München und Barcelona wurden unterschiedliche Tarife innerhalb der sich bereits unterscheidenden Parkzonen eingeführt. Diese Tarife sind einerseits ortsabhängig, je nach Nachfrage und Fluktuation, aber andererseits auch von der Zeit abhängig –

⁸⁵ Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze, Stadt Zürich, 2015

⁸⁶ https://www.stadt-zuerich.ch/content/pd/de/index/dav/themen_projekte/parkcreditcard/test.html, aufgerufen am 24.11.2019

⁸⁷ https://www.stadt-zuerich.ch/portal/de/index/ogd/anwendungen/2015/parkleitsystem_api_ch.html, aufgerufen am 24.11.2019

z.B.: im Bereich von Schulen und Einkaufszentren, wo der Andrang zu bestimmten Zeiten besonders groß ist. In Barcelona existiert sogar eine von der Luftverschmutzung abhängige Tarifanpassung.

Das Wiener Parkpickerl ist je nach Bezirk zu zwei unterschiedlichen Preisen erhältlich. In den Bezirken 1. Bis 9. beträgt der Preis 120 Euro und in den restlichen Bezirken sind 90 Euro im Jahr zu entrichten. Damit ist das Anwohnerparken in Wien weitaus günstiger als in beispielsweise Zürich oder Stockholm und teurer als z.B. München, Hamburg und Paris. Die preisliche Staffelung erfolgt in den meisten Städten mit Bewohnerparken entweder nach den verschiedenen Parkzonen oder wie auch in Wien durch die Unterscheidung von Innenstadt zu Außenbezirken.

Eine Zweckbindung der Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung ist in Wien, wie auch in anderen europäischen Städten gegeben und wird in die Erhaltung der Parkraumbewirtschaftung, den Ausbau des öffentlichen Verkehrs und öffentlicher Garagen investiert. In Barcelona wurde mit den Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung einen stadtweiten Radleihservice ins Leben gerufen, welcher bei den Einwohnern sehr positiv angekommen ist und auch intensiv genutzt wird.

In vielen europäischen Großstädten wie beispielsweise Hamburg, Kopenhagen, Paris, Stockholm und Wien, wird die Errichtung oder auch der Betrieb von öffentlich zugänglichen Garagen als auch Wohnsammel- bzw. Quartiersgaragen gefördert. Städte wie Wien und Paris arbeiten hierbei mit privaten bzw. gewerblichen Garagenbetreibern zusammen und unterstützen diese finanziell unter Voraussetzung einer entsprechenden Tarifbindung auf bestimmte Zeit. Städte, wie z.B. Stockholm, Antwerpen und Wien haben eigens dafür vorgesehene Unternehmen gegründet, welche die gesamte Errichtung und Betrieb der Garagen abwickeln. Das Stockholmer Unternehmen Parking unterstützt auch Projektentwickler dabei Stellplätze sicherzustellen, indem entweder Stellplätze in benachbarten, bereits bestehenden Garagen angeboten werden oder die Errichtung einer neuen Anwohnergarage subventioniert wird. Die GAPA kümmert sich in Antwerpen um die gesamte Bewirtschaftung öffentlicher Stellplätze. Darüberhinausgehend definiert sie die Qualitätsstandards hinsichtlich Parkhäuser und überprüft diese auch. Weiters werden seitens GAPA Verträge mit gewerblichen Anbietern, wie z.B. Einkaufszentren ausverhandelt, durch welche eine Nutzung der Parkgaragen und Parkhäuser außerhalb der Öffnungszeiten, Bewohnern zur Verfügung gestellt werden. Dabei besteht die Möglichkeit einer finanziellen Förderung eines solchen Stellplatzes unter der Voraussetzung, dass auf einen Bewohnerparkausweis verzichtet wird. Kopenhagen bietet Besitzern von Bewohnerparkausweisen die Nutzung von öffentlichen Parkgaragen innerhalb des entsprechenden Parkgebietes kostenlos an. Parkende ohne Bewohnerparkausweis zahlen in Kopenhagen denselben Preis für einen Garagenstellplatz wie für einen im öffentlichen Straßenraum. Auch in Zürich findet durch entsprechende Anhebungen der Preise für das Parken auf der Straße und zweckgebundene Förderung der Garagen, eine Annäherung der Preise statt.

Durch die obengenannten Maßnahmen schaffen die Städte Anreize für Garagenanbieter als auch für Garagennutzer und verlagern die Stellplätze bzw. PKWs allmählich von den Straßen in die Parkhäuser.

Die Wiener WIPARK bietet Bauträgern zur baurechtlichen Sicherstellung von Pflichtstellplätzen die Möglichkeit einer vertraglichen Sicherstellung in einem Ihrer Parkhäuser in einem Umkreis von ca. 500m des zu errichtenden Gebäudes. Zum Unternehmensportfolio gehören neben den Kurzparkgaragen wie Einkaufs-, Universitäts- und Hotelgaragen auch zahlreiche P+R- und Wohnsammel-Garagen.⁷⁴ So wurde beispielsweise im Zuge des Stadtentwicklungsprojekts Seestadt Aspern seitens der Bauträger eine gemeinsame Sammelgarage errichtet und nach Fertigstellung an die WIPARK übergeben.⁸⁸

⁸⁸ www.diepresse.com/1332090/aspern-geschafte-unter-freunden, aufgerufen am 17.03.2020

In Wien gibt es für Dauerparker bzw. Anwohner die Möglichkeit ein Parkpickerl zu erwerben, welches das uneingeschränkte Parken ausschließlich im öffentlichen Straßenraum ermöglicht. Die Nutzung von Stellplätzen öffentlicher Garagen bzw. Wohnsammelgaragen ist im Umfang eines Parkpickerls nicht inbegriffen. Die zweite Möglichkeit für Anwohner ist, sich einen Garagenparkplatz zu mieten bzw. zu kaufen, wobei die Mietkosten eines Stellplatzes, die Kosten eines Parkpickerls in der Regel weit übersteigen.

Das Garagenangebot gewerblicher Anbieter ist vielfältig in Hinsicht auf Dauer-, Kurz- oder Tagesparker. In der Regel sind, vor allem in den inneren Bezirken und Gründerzeitvierteln, die Stundenpreise weitaus höher als jener eines Parkscheines für einen Straßenstellplatz. Dabei existieren beispielsweise im Bezirk Neubau doppelt so viele Garagenstellplätze als Oberflächenstellplätze und trotzdem besteht in vielen Zonen eine Stellplatzknappheit auf den Straßen, obwohl insgesamt ein Überangebot an Stellplätzen zur Verfügung steht.⁸⁹ Ein Modell zur Mitbenutzung von gewerblichen Parkhäusern z.B.: von Einkaufszentren außerhalb der Öffnungszeiten existiert in Wien nicht. Es bestehen hinsichtlich der Abwicklung- und Bewirtschaftungsmodelle in Wien noch große Potenziale.

Stockholm hat als eine der wenigen Städte eine City-Maut eingeführt. Diese dient einerseits zur Verkehrsberuhigung und andererseits zum Schutz der Umwelt und Erhöhung der Luftqualität. Die Preise variieren dabei je nach Verkehrsaufkommen. Die City-Maut ist wie erwähnt eine Verkehrsberuhigende Maßnahme, sie beeinflusst die Anzahl der Fahrzeuge in der Stadt jedoch nur geringfügig. Auch Wien ist eine Umweltzone mit Plakettenpflicht für bestimmte Nutzfahrzeugklassen und Zufahrtserlaubnis ab Schadstoffklasse Euro 3.

Im Sinne der Umweltfreundlichkeit und Förderung der E-Mobilität erlauben Städte, wie z.B. München gratis Parken für Elektrofahrzeuge für eine bestimmte Zeit.

In Wien findet eine teilweise Bevorzugung von Elektrofahrzeugen in Form einer Befreiung von der Parkmeterabgabe während der Ladezeit bei öffentlichen E-Ladestellen statt. Der Ladevorgang selbst ist jedoch kostenpflichtig und kostet im Fall der Ladestationsgruppe „City“ und einer Anschlussleistung von 11 kW 2,90 Euro pro Stunde zwischen 08:00 und 22:00 Uhr. Der Nachttarif beträgt 0,70 Euro pro Stunde und das Auto darf auch nach Abschluss des Ladevorganges über Nacht gratis geparkt werden.⁹⁰

2.5.2 Regulatorische Maßnahmen

Hinsichtlich des Stellplatzregulativs sind insbesondere die Städte München, Paris und Zürich hervorzuheben. Gestartet mit der Inzell-Initiative in Zusammenarbeit mit BMW, untersucht die Stadt München nun jedes Gebiet einzeln und legt entsprechende Stellplatzschlüssel für bestehende und zukünftige Bebauungen fest. Mittels einer Stellplatzsatzung wird geregelt, wie viele Stellplätze im Rahmen eines Bauvorhabens nachzuweisen sind, wobei die Entwickler bzw. Bauherrn in besonders gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Gebieten dazu ermutigt werden, freiwillig auf Stellplätze zu verzichten, indem beispielsweise von der Möglichkeit einer Stellplatzabläse Gebrauch gemacht werden kann. Zusätzlich kann durch Ausarbeitung eines Mobilitätskonzeptes die Errichtung von Stellplätzen im Zuge von großen Bauvorhaben ebenso kompensiert werden.

Paris hat keine fixe Mindestanforderung hinsichtlich der Stellplatzanzahl, sondern eine Obergrenze, welche mit 1 Stellplatz pro 100 m² Nutzfläche festgelegt ist. Bei einem Neubau, welcher sich weniger als 500 Meter von einer U-Bahn-Station befindet, besteht gar kein Erfordernis zur

⁸⁹ Präsentation der Parkraumstudie Wien Neubau seitens Bezirksvorstehung vom 15.11.2019

⁹⁰ https://www.tanke-wienenergie.at/wp-content/uploads/2019/04/wienenergie_tarifblatt_ab_11_04_2019.pdf, aufgerufen am 09.03.2020

Stellplatzerrichtung, sondern erfolgt freiwillig. Etwa alle 500 bis 600 Meter ist in Paris eine U-Bahn-Station anzutreffen.

In Zürich beträgt der Normalbedarf 1 Stellplatz pro 120m² Geschossfläche. Aufbauend auf dem Normalbedarf ist für verschiedene Stadtgebiete eine Mindest- und Maximalanzahl an zulässigen Stellplätzen mit Prozentsätzen des Normalbedarfs festgelegt. In der Altstadt beträgt sowohl die Mindest- als auch die Maximalanzahl 10% des Normalbedarfs. In der City sind die Schranken etwas höher angesetzt mit Minimalanzahl von 25% und einer Maximalanzahl von 45%.

Das Wiener Garagengesetz sieht aktuell für Neu- und Zubauten eine Verpflichtung zur Errichtung eines Stellplatzes je 100m² Wohnnutzfläche vor. Wobei diese Verpflichtung auf zwischen 90% bis 50% - in besonders gut erschlossenen Gebieten – reduziert werden kann. Sie kann jedoch auch auf 110% erhöht werden, sofern die nächste Haltestelle des öffentlichen Verkehrs mehr als 500m entfernt befindet. Eine Obergrenze bzw. Deckelung der Stellplatzanzahl existiert nicht, daher ist es durchaus üblich, dass Bauträger mehr Stellplätze errichten als tatsächlich vorgeschrieben, z.B.: ein Stellplatz pro Wohnung.

Auch Hamburg ist im Zusammenhang mit regulatorischen Maßnahmen ein erwähnenswertes Beispiel, denn ähnlich wie in Zürich existiert auch in Hamburg eine Deckelung der Stellplätze in der Innenstadt, was bedeutet, dass für jeden neu errichteten Stellplatz, ein vorhandener entfernt werden muss. Dies zwingt die Immobilienentwickler dazu, statt der Errichtung von Stellplätzen die entsprechenden Ablösen zu bezahlen und Ihren Kunden Shared-Parking-Konzepte anzubieten.

2.5.3 Technologische Maßnahmen

Um den Personalkostenaufwand zu reduzieren und die Überprüfung von parkenden Autos durch die Parksheriffs zu effizienter zu machen, setzt Amsterdam sogenannte Scan-Cars ein, welche mit Hilfe einer Kamera mit Bilderkennungssoftware die jeweiligen Kennzeichen scannt und überprüft, ob ein gültiger Parkschein oder Bewohnerparkausweis vorliegt.

In Wien sind, wie in vielen anderen europäischen Städten, Parksheriffs zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs und überprüfen jedes einzelne Fahrzeug separat über ein Handscangeräte bzw. über manuelle Eingabe der Kennzeichenummer.⁹¹

Die Städte Hamburg und Zürich verfügen beide über Parkleitsysteme, welche einerseits über digitale Anzeige über freie Stellplätze in nahegelegenen öffentlichen Parkhäusern informieren und andererseits als Wegweisetafeln für nicht-ortskundige Autofahrer dienen. Die Autofahrer können sich noch vor Beginn der Fahrt über entsprechende Webseiten über verfügbare Stellplätze informieren.

Auch in Wien wurde ein Parkleitsystem eingeführt. Das System ist in Wien in fünf sich farblich unterscheidende Zonen eingeteilt und inkludiert auch mehrere P&R Anlagen. Eine zugehörige Webseite konnte im Zuge der Recherche für diese Arbeit nicht gefunden werden. Die Wegweisung und Information über verfügbare Stellplätze erfolgt ausschließlich mittels im Straßenraum errichteten Tafeln mit digitaler Anzeige.

Bezüglich der verschiedenen Parkplatz-App Angeboten ist zwischen der Parkplatzvermittlung und der Parkplatz-Echtzeitinformation zu unterscheiden. Parkplatzvermittlungs-Apps werden in vielen Städten angeboten, unter anderem München, Hamburg, Amsterdam, Zürich und auch Wien. Die meisten Anbieter beschränken sich dabei jedoch auf öffentliche und gewerbliche Parkhausanlagen. Über die ParkU App in München, die MobyPark App in Amsterdam und die PAYUCA App in Wien können auch private Stellplätze vermittelt und reserviert werden.

Parkbob ist ein Anbieter in Wien, der Echtzeitinformationen über freie Parkplätze durch Erkennung von Fahrzeugbewegungen über das GPS-Signal verspricht.

⁹¹ <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/strafen/ueberwachungsorgane.html>, aufgerufen am 14.11.2019

Hamburg hat im Zuge einer öffentlich teilfinanzierten Initiative namens „Digitales Parken“ einen Ausbau von Parksensoren und eine Vernetzung von bis zu 11.000 Stellplätzen gestartet, wobei in diese Anzahl in einer weiteren Ausbaustufe erhöht werden soll. Dadurch sollen mittels energiearmer Mobilfunktechnik Echtzeitinformationen über freie Stellplätze über eine App zur Verfügung gestellt werden.

2.5.4 Physische Maßnahmen

Hinsichtlich der Gestaltung der Straßengeometrie lassen sich in europäischen Großstädten einige Beispiele finden, die vor allem der Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer als Autofahrern dienen.

In Amsterdam findet beispielsweise in gewissen Wohngebieten eine zueinander rechtwinkelige Anordnung von Stellplätzen Anwendung. Damit wird eine Schikanen-Wirkung erzeugt, welche die Fahrgeschwindigkeit der PKW-Lenker reduziert. Außerdem werden viele der zahlreichen Radwege in Amsterdam mittels Bordsteine von den benachbarten Parkstreifen getrennt. Dadurch werden Unfälle vermieden, bei denen es zur Kollision zwischen Radfahrern und aufgehenden Autotüren kommt.

Unter anderem werden in Kopenhagen im Bereich von Kreuzungen Stellplätze entfernt. Es gilt ein allgemeines Parkverbot innerhalb eines Abstandes von 10m zur Kreuzung, wodurch gute Sichtverhältnisse für querende Fußgänger sichergestellt werden. Auch in Wien wurde im Rahmen des STEP 2025 das Ziel gesetzt, sogenannte Kreuzungsplateaus für den Aufenthalt und eine bessere Übersichtlichkeit für Fußgänger zu schaffen.

Weitere erwähnenswerte physische Maßnahme sind z.B. die Motorradstellplätze in Barcelona. Als eine der führenden Städte hinsichtlich des Motorradverkehrs schaffte Barcelona im Straßenraum und in städtischen Garagen eigens dafür vorgesehene Stellplätze, welche entsprechend schmaler sind als PKW-Stellplätze und auf denen sonst keine Fahrzeuge abgestellt werden dürfen.

Paris hat zur Prävention des illegalen Parkens in die Errichtung von über 330.000 Pollern investiert. Diese werden auf den Pariser Gehsteigen errichtet und verhindern somit das Parken auf diesen.

2.6 Statistik zu Parkraumbewirtschaftungsmodelle ausgewählter Städte

Nun erfolgt eine Bestandsaufnahme betreffend die topographischen und volkswirtschaftlichen Daten der ausgewählten Städte, basierend auf Angaben nationaler und europäischer Statistikinstitutionen, sowie Informationen virtueller Stadtämter.

Um einen entsprechenden Vergleich zum Wiener Modell zu ermöglichen wurden Städte mit einer Bevölkerungszahl von 0,4 bis 2,2 Millionen untersucht.

Des Weiteren wird die Bestandsaufnahme auf Daten in Bezug auf das Parkraummanagement ausgeweitet. Dabei wird tabellarische auf die Anzahl von Stellplätzen, auf ökonomische, regulatorische, technologische und physische Maßnahmen eingegangen. Diese Gegenüberstellung soll in erster Linie einen Überblick über die Parkraumsituation im Vergleich zu den jeweiligen topographischen und volkswirtschaftlichen Verhältnissen schaffen und dabei helfen ein Gefühl für die Zahlen der Parkraumstatistik zu entwickeln.

Tab. 1: Ausgewählte europäische Städte, mit grundlegenden statistischen Daten zur Bevölkerungsanzahl(gerundet), Fläche (gerundet) und des BIP pro Kopf

Stadt	Land	Einwohner in Millionen	Fläche (km ²) ⁹²	Bevölkerungsdichte	BIP pro Kopf (€) ⁹³
Wien	Österreich	1,9 ⁹⁴	414,7	4.581,6	50.000

⁹² <https://www.newgeography.com>, aufgerufen am 15.05.2019

⁹³ <https://ec.europa.eu/eurostat/de>, aufgerufen am 16.05.2019

⁹⁴ <https://www.statistik.at>, aufgerufen am 15.05.2019

Hamburg	Deutschland	1,8 ⁹⁵	755,1	2.383,8	64.567
Kopenhagen	Dänemark	0,9 ⁹⁶	86,4	10.416,7	46.300
Zürich	Schweiz	0,4 ⁹⁷	87,9	4.550,6	84.664
Antwerpen	Belgien	0,5 ⁹⁸	204,5	2.440,0	44.800
Paris	Frankreich	2,2 ⁹⁹	105,4	20.872,9	51.100
Barcelona	Spanien	1,6 ¹⁰⁰	101,9	15.701,7	68.085
Amsterdam	Niederlande	0,9 ¹⁰¹	219,3	4.104,0	47.800
München	Deutschland	1,4 ⁹⁵	310,7	4.506,0	58.000
Stockholm	Schweden	1,5 ¹⁰²	188,0	7.978,7	50.400

Tab. 2: Stellplatzstatistik

Stadt	Gesamtanzahl Stellplätze	Anzahl öffentlicher Oberflächentstellplätze	Anzahl Parkhausstellplätze	P&R Stellplätze
Wien ¹⁰³	19.905	7.896	12.009 ¹⁰⁴	10.000 ¹⁰⁵
Hamburg ¹⁰⁶	33.000	5.000	25.000	23.000
Kopenhagen ¹⁰⁷	k.A.	30.000	k.A.	k.A.
Zürich ¹⁰⁸	68.900	48.230	20.670	8.300
Antwerpen ¹⁰⁹	49.598	38.318	11.280	2622 ¹¹⁰
Paris ¹¹¹	770.000	154.000	616.000	k.A.
Barcelona ¹¹²	800.457	187.372	613.085	k.A.
Amsterdam ¹¹³	211.457	181.457	30.000	5.000 ¹¹⁴
München ¹¹⁵	322.620	82.000	215.320	23.500

⁹⁵ <https://www.destatis.de>, aufgerufen am 15.05.2019

⁹⁶ <https://www.dst.dk>, aufgerufen am 15.05.2019

⁹⁷ <https://www.bfs.admin.ch/bfs>, aufgerufen am 15.05.2019

⁹⁸ <https://statbel.fgov.be/de>, aufgerufen am 15.05.2019

⁹⁹ <https://www.insee.fr>, aufgerufen am 15.05.2019

¹⁰⁰ <https://www.ine.es>, aufgerufen am 15.05.2019

¹⁰¹ <https://www.cbs.nl/en-gb>, aufgerufen am 15.05.2019

¹⁰² <https://www.scb.se>, aufgerufen am 15.05.2019

¹⁰³ Bevölkerungsstatistik 2019 der MA 23 – Stellplatzerhebung der Polizei 2016-2019 „Parken in Wien 2014“, bezieht sich auf die Innenstadt

¹⁰⁴ Bevölkerungsstatistik 2019 der MA 23 – Stellplatzerhebung der Polizei 2016-2019 „Parken in Wien 2014“, Anzahl beinhaltet neben gewerblichen auch private Stellplätze

¹⁰⁵ www.stadt-wien.at/wien/parken-in-wien/park-ride-parkhaeuser-im-ueberblick.html, aufgerufen am 01.02.2020

¹⁰⁶ Quelle: [27], Bezieht sich auf die Innenstadt, ausgenommen die P&R Stellplätze

¹⁰⁷ Quelle: [35], Bezieht sich auf das Stadtzentrum und Teile der inneren Bezirke

¹⁰⁸ www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/webartikel/webartikel_parkierung.html, aufgerufen am 21.09.2019 – Bezieht sich auf die öffentlich zugänglichen Stellplätze der gesamten Stadt Zürich

¹⁰⁹ Kodransky und Hermann, 2011 – Bezieht sich auf die Innenstadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.

¹¹⁰ www.slimnaarantwerpen.be/de/auto-taxi/park-and-ride, aufgerufen am 21.09.2019

¹¹¹ Mairie de Paris, 2008 – Bezieht sich auf gesamte Stadt Paris. Von den als Parkhausstellplätze angegebene 616.000, entfallen in etwa 450.000 auf Privatgebäude

¹¹² Kodransky und Hermann, 2011, Bezieht sich auf die gesamte Stadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.

¹¹³ Kodransky und Hermann, 2011 - Bezieht sich auf die gesamte Stadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.

¹¹⁴ www.nach-holland.de/reisen/in-die-stadt/amsterdam/amsterdam-parkplaetze, aufgerufen am 22.09.2019

¹¹⁵ www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 22.09.2019, [Kodransky und Hermann, 2011] – Bezieht sich auf den mittleren Ring Münchens. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.

Stockholm ¹¹⁶	77.000	k.A.	k.A.	3.681
--------------------------	--------	------	------	-------

Tab.3: Ökonomische Maßnahmen zur Organisation des Parkraumes

Stadt	Citymaut	Dauer-/Anwohnerparken	Preisstaffelung der Parkzonen	Low-Emission-Zones	Eco-friendly Parking
Wien		x		x	
Hamburg		x	x		
Kopenhagen		x	x	x	x
Zürich		x	x	x	
Antwerpen		x	x	x	
Paris		x	x	x	
Barcelona		x	x	x	
Amsterdam		x	x	x	
München		x	x	x	x
Stockholm	x	x	x	x	x

Tab. 4: Regulatorische Maßnahmen zur Organisation des Parkraumes

Stadt	Deckelung Stellplatzanzahl	Min. Stellplatzverpflichtung	Max. Stellplatzverpflichtung
Wien		x	
Hamburg	x	x	
Kopenhagen		x	
Zürich	x	x	x
Antwerpen		x	
Paris			x
Barcelona		x	
Amsterdam	x	x	
München		x	
Stockholm		x	

Tab. 5: Technologische Maßnahmen zur Organisation des Parkraumes

Stadt	Pay-by-phone	Pay-by-app	Parkleitsysteme	Parkplatzvermittlungs-Apps	Parkplatzsuch-Apps mit Echtzeitinformation
Wien	x	x	x	x	x
Hamburg	x	x	x	x	x
Kopenhagen	x			x	
Zürich		x	x	x	
Antwerpen	x			k.A.	
Paris	x	x		x	
Barcelona		x			
Amsterdam	x	x		x	
München		x		x	
Stockholm	x	x		x	

¹¹⁶ www.stockholmparkering.se, aufgerufen am 21.09.2019 – Gesamtanzahl der auf städtischem Grund vorhandene Stellplätze ohne Unterscheidung in Parkhaus- und Straßenraumstellplätze

Literaturverzeichnis

- [1] [Mingardo G. 2016], [„Articles on Parking Policy“ Scharmanski, 2016], [„Quantum Focus No.22“, 2016]
- [2] „Einfluss von Änderungen des Parkierungs-Angebotes auf das Verkehrsverhalten“ Widmer und Vrtic, 2004
- [3] ECOPLAN S.105, 1992a
- [4] „Europe’s Parking U-Turn“ Kodransky und Hermann, 2011
- [5] „Der Historische Kompromiss von 1996“ Mobilität + Planung, A. Fellmann, R. Ott, E. Willi, Oktober 2009
- [6] „Garagenprogramm“ TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, 2014
- [7] www.payuca.com, aufgerufen am 14.10.2019
- [8] <https://www.turn-on.de/tech/topliste/5-gute-parkplatz-finder-apps>, aufgerufen am 14.08.2019
- [9] „Living. Moving. Breathing. Wuppertal: Wuppertal Institute“ Kodukula, Santhosh; Rudolph, Frederic; Jansen, Ulrich; Amon, Eva (2018)
- [10] www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/parkeertarieven/, aufgerufen am 02.08.2019
- [11] www.amsterdam.nl/en/parking/waiting-list-parking, aufgerufen am 02.08.2019
- [12] www.smsparking.nl/en/, aufgerufen am 28.07.2019
- [13] www.amsterdam.nl/en/parking/parking-machine/, aufgerufen am 28.07.2019
- [14] www.mobypark.com/de/parkplaetze-amsterdam, aufgerufen am 13.08.2019
- [15] https://www.parool.nl/amsterdam/ruim-10-000-parkeerplaatsen-verdwijnen-voor-2025~b8496335/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=shared%20content&utm_content=free&referer=https://www.citylab.com/transportation/2019/03/amsterdam-cars-parking-spaces-bike-lanes-trees-green-left/586108/, aufgerufen am 09.03.2020
- [16] <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/wethouder/sharon-dijksma/persberichten/aantal-beschikbare/>, aufgerufen am 09.03.2020
- [17] <https://www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit>, aufgerufen am 11.08.2019
- [18] www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit/met-de-auto/parkeertarieven, aufgerufen am 11.08.2019
- [19] www.slimnaarantwerpen.be/en/LEZ, aufgerufen am 12.08.2019
- [20] „Parkeerbeleidsplan 2008-2012“, 2008
- [21] www.antwerpen.be/nl/overzicht/parkeren-en-mobiliteit/met-de-auto/parkeertarieven, aufgerufen am 11.08.2019
- [22] <https://www.areaverda.cat/en/the-barcelona-area/background>, aufgerufen am 02.08.2019
- [23] www.areaverda.cat/en/blue, aufgerufen am 13.08.2019
- [24] www.areaverda.cat/en/green-area, aufgerufen am 13.08.2019
- [25] www.areaverda.cat/en/information/places/exclusives-residents, aufgerufen am 13.08.2019
- [26] www.areaverda.cat/en/information/using-parking-meters, aufgerufen am 13.08.2019
- [27] www.areaverda.cat/en/smou, aufgerufen am 13.08.2019
- [28] www.areaverda.cat/en/areadum/qusareadum, aufgerufen am 13.08.2019
- [29] www.areaverda.cat/en/motorcycles, aufgerufen am 13.08.2019
- [30] Lehmbrock, Preuß und Becker, 2009
- [31] <https://www.abendblatt.de/hamburg/article212955495/Die-Zahl-der-Autos-in-Hamburg-steigt-deutlich-an.html>, aufgerufen am 09.03.2020
- [32] „Stadtmobilität Hamburg 2030“ Handelskammer Hamburg, 2014
- [33] Lehmbrock, Preuß und Becker, 2009
- [34] Handelskammer Hamburg, Geschäftsbereich Infrastruktur, 2014
- [35] www.hamburg.de/lbv-parken/5887218/parkflaechen/, aufgerufen am 08.08.2019
- [36] <https://www.hamburg.de/lbv-parken/5887158/bewohnerparkausweis/>, aufgerufen am 08.08.2019
- [37] www.hamburg.de/lbv-parken/5887226/handyparken/, aufgerufen am 08.08.2019
- [38] www.hamburg.de/meldungen-lbv/13265666/hamburg-macht-parken-einfach/, aufgerufen am 13.11.2019
- [39] „Impact of Copenhagen’s Parking Strategy“ City of Copenhagen, Traffic Department, 2009

- [40] www.visitcopenhagen.com/copenhagen/transportation/parking-zones-prices, aufgerufen am 08.07.2019
- [41] "Mobility Management in the Nordic Countries" Atterbrand, Jorde, Kasin, Krag, Silfverberg, Skur, Stenvall, 2005
- [42] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [43] www.inzellinitiative.de, aufgerufen am 13.08.2019
- [44] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [45] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Parkraummanagement/Parkausweis-fuer-Anwohner.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [46] <https://ru.muenchen.de/2018/167/Zwei-Stunden-kostenfreies-Parken-fuer-Elektrofahrzeuge-80237>, aufgerufen am 14.08.2019
- [47] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [48] <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Anwohnergaragen.html>, aufgerufen am 14.08.2019
- [49] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Park-und-Ride.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [50] www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Park-und-Ride.html, aufgerufen am 14.08.2019
- [51] <https://en.parisinfo.com/practical-paris/how-to-get-to-and-around-paris/getting-around-by-car-car-parks-and-parking-paris>, aufgerufen am 15.08.2019
- [52] www.paris.fr/pages/stationnement-residentiel-mode-d-emploi-2078#questions-reponses-sur-le-stationnement, aufgerufen am 15.08.2019
- [53] www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Hitta-parkering/, aufgerufen am 16.08.2019
- [54] <https://www.stockholmparkering.se/Pages/InEnglish.aspx>, aufgerufen am 16.08.2019
- [55] <https://visitsweden.com/information-swedish-transport-agency-swedens-congestion-taxes-and-bridge-tolls/>, aufgerufen am 16.08.2019
- [56] www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Betalning/, aufgerufen am 16.08.2019
- [57] <https://visitsweden.com/information-swedish-transport-agency-swedens-congestion-taxes-and-bridge-tolls/>, aufgerufen am 17.08.2019
- [58] www.stockholmparkering.se/Pages/InEnglish.aspx, aufgerufen am 17.08.2019
- [59] www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Hitta-parkering/, aufgerufen am 17.08.2019
- [60] www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Parkering/Betalning/, aufgerufen am 17.08.2019
- [61] www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/geschichte.html, aufgerufen am 02.10.2019
- [62] www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/kommission.htm, aufgerufen am 02.10.2019 #
- [63] „Garagenprogramm Strategiepapier“ TRAFFIX Verkehrsplanung GmbH, 2014
- [64] www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/gebuehren/, aufgerufen am 02.10.2019
- [65] www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/parken/kurzparkzone/parkpickerl.html, aufgerufen am 02.10.2019
- [66] www.wien.gv.at/amtshelfer/verkehr/recht/parken/parkkarte.html, aufgerufen am 02.10.2019
- [67] <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/entwicklung/ziele.html>, aufgerufen am 02.10.2019
- [68] www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/strategie/, aufgerufen am 23.10.2019
- [69] Bericht des Rechnungshofes „Erweiterung der Parkraumbewirtschaftung Wien“, 2017
- [70] WGarG 2008 §50
- [71] WGarG 2008 §48 Abs. 3
- [72] WGarG §48 Abs.3
- [73] WGarG 2008 §54
- [74] www.wipark.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeId/86852/channelId/-57964, aufgerufen am 17.03.2020
- [75] www.diepresse.com/1332090/aspersn-geschafte-unter-freunden, aufgerufen am 17.03.2020
- [76] www.wien.gv.at/verkehr/parken/kurzparkzonen/gebuehren/verkaufsstellen-parkscheine.html, aufgerufen am 14.10.2019

- [77] www.payuca.com, aufgerufen am 14.10.2019
- [78] www.parkbob.com, aufgerufen am 16.10.2019
- [79] www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/parkleitsystem.html, aufgerufen am 17.10.2019
- [80] www.wien.gv.at/verkehr/parken/garagen/parkplatzboerse.html, aufgerufen am 17.10.2019
- [81] www.stellplatzdb.at, aufgerufen am 17.03.2020
- [82] STEP 2025 Fachkonzept Mobilität, Stadt Wien
- [83] www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/dav/medien/archiv/mm_2017/parkgebuehren.html, aufgerufen am 23.09.2019
- [84] www.stadtzuerich.ch/pd/de/index/dav/parkkarten_bewilligungen/parkkarten_beziehen/parkkarte_anwohner/anwohnerparkkarte.html, aufgerufen am 23.09.2019
- [85] Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze, Stadt Zürich, 2015
- [86] https://www.stadt-zuerich.ch/content/pd/de/index/dav/themen_projekte/parkcredit-card/test.html, aufgerufen am 24.11.2019
- [87] https://www.stadt-zuerich.ch/portal/de/index/ogd/anwendungen/2015/parkleitsystem_api_ch.html, aufgerufen am 24.11.2019
- [88] Präsentation der Parkraumstudie Wien Neubau seitens Bezirksvorstehung vom 15.11.2019
- [89] https://www.tanke-wienenergie.at/wp-content/uploads/2019/04/wienenergie_tarifblatt_ab_11_04_2019.pdf, aufgerufen am 09.03.2020
- [90] <https://www.wien.gv.at/verkehr/parken/strafen/ueberwachungsorgane.html>, aufgerufen am 14.11.2019
- [91] <https://www.newgeography.com>, aufgerufen am 15.05.2019
- [92] <https://ec.europa.eu/eurostat/de>, aufgerufen am 16.05.2019
- [93] <https://www.statistik.at>, aufgerufen am 15.05.2019
- [94] <https://www.destatis.de>, aufgerufen am 15.05.2019
- [95] <https://www.dst.dk>, aufgerufen am 15.05.2019
- [96] <https://www.bfs.admin.ch/bfs>, aufgerufen am 15.05.2019
- [97] <https://statbel.fgov.be/de>, aufgerufen am 15.05.2019
- [98] <https://www.insee.fr>, aufgerufen am 15.05.2019
- [99] <https://www.ine.es>, aufgerufen am 15.05.2019
- [100] <https://www.cbs.nl/en-gb>, aufgerufen am 15.05.2019
- [101] <https://www.scb.se>, aufgerufen am 15.05.2019
- [102] Bevölkerungsstatistik 2019 der MA 23 – Stellplatzerhebung der Polizei 2016-2019 „Parken in Wien 2014“, bezieht sich auf die Innenstadt
- [103] Bevölkerungsstatistik 2019 der MA 23 – Stellplatzerhebung der Polizei 2016-2019 „Parken in Wien 2014“, Anzahl beinhaltet neben gewerblichen auch private Stellplätze
- [104] www.stadt-wien.at/wien/parken-in-wien/park-ride-parkhaeuser-im-ueberblick.html, aufgerufen am 01.02.2020
- [105] Quelle: [27], Bezieht sich auf die Innenstadt, ausgenommen die P&R Stellplätze
- [106] Quelle: [35], Bezieht sich auf das Stadtzentrum und Teile der inneren Bezirke
- [107] www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/webartikel/webartikel_parkierung.html, aufgerufen am 21.09.2019 – Bezieht sich auf die öffentlich zugänglichen Stellplätze der gesamten Stadt Zürich
- [108] Kodransky und Hermann, 2011 – Bezieht sich auf die Innenstadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.
- [109] www.slimnaarantwerpen.be/de/auto-taxi/park-and-ride, aufgerufen am 21.09.2019
- [110] Mairie de Paris, 2008 – Bezieht sich auf gesamte Stadt Paris. Von den als Parkhausstellplätze angegebene 616.000, entfallen in etwa 450.000 auf Privatgebäude
- [111] Kodransky und Hermann, 2011, Bezieht sich auf die gesamte Stadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.
- [112] Kodransky und Hermann, 2011 - Bezieht sich auf die gesamte Stadt. Keine Auskunft darüber ob bei Stellplätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.
- [113] www.nach-holland.de/reisen/in-die-stadt/amsterdam/amsterdam-parkplaetze, aufgerufen am 22.09.2019
- [114] [www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Stadtplanung-und-Bauordnung/Verkehrsplanung/Parken-Ruhender-Verkehr/Parkraummanagement.html], aufgerufen am 22.09.2019]

[Kodransky und Hermann, 2011] – Bezieht sich auf den mittleren Ring Münchens. Keine Auskunft darüber ob bei Stell-plätzen außerhalb des öffentl. Straßenraums in öffentliche und private unterschieden wird.

[115] www.stockholmparkering.se, aufgerufen am 21.09.2019 – Gesamtanzahl der auf städtischem Grund vorhandene Stellplätze ohne Unterscheidung in Parkhaus- und Straßenraumstellplätze