



Fotobeweis am Straßenrand

Wie digital unterstütztes Parkraummanagement die Sicherheit erhöhen kann und sich mit dem Verkehrs- und Datenschutzrecht vereinbaren lässt

POLITIKPAPIER



Impressum

Fotobeweis am Straßenrand

Wie digital unterstütztes Parkraummanagement die Sicherheit erhöhen kann und sich mit dem Verkehrs- und Datenschutzrecht vereinbaren lässt

HERAUSGEBER

Agora Verkehrswende

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 | 10178 Berlin
T +49 (0)30 700 14 35-000
F +49 (0)30 700 14 35-129
www.agora-verkehrswende.de
info@agora-verkehrswende.de

DURCHFÜHRUNG

Projektleitung

Wolfgang Aichinger
wolfgang.aichinger@agora-verkehrswende.de

Anne Klein-Hitpaß
anne.klein-hitpass@agora-verkehrswende.de

Mitarbeit

Luis Karcher
luis.karcher@agora-verkehrswende.de

Lektorat: Klaus-Dieter Beißwenger

Satz: Juliane Franz, Agora Verkehrswende

Titelbild: shutterstock.com/RedCap

Veröffentlichung: April 2021
56-2021-DE

DANKSAGUNG

Wir danken allen Expertinnen und Experten, mit denen wir zu den Themen dieses Papiers Hintergrundgespräche führen konnten, für ihre wertvollen Hinweise und die konstruktive Diskussion:

Tina Klein, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berlin

Lorenz Kummert, Bezirksamt Mitte von Berlin

Leendert Miedema, Stadt Amsterdam

Dr. Roman Ringwald, Becker Büttner Held, Berlin

Simon Stolz, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin

Tobias Warnecke, Becker Büttner Held, Berlin

Die Aussagen und Empfehlungen dieser Veröffentlichung spiegeln jedoch nicht notwendigerweise die Meinungen der zuvor genannten Personen wider. Die Verantwortung dafür liegt ausschließlich bei Agora Verkehrswende.

Ergänzend zu diesem Politikpapier steht das von der Kanzlei Becker Büttner Held erarbeitete Rechtsgutachten „Rechtliche Vorgaben einer Parkraumkontrolle im öffentlichen Raum mittels Scan-Fahrzeugen“ auf der Website www.agora-verkehrswende.de zur Verfügung.

Bitte zitieren als:

Agora Verkehrswende (2021): *Fotobeweis am Straßenrand. Wie digital unterstütztes Parkraummanagement die Sicherheit erhöhen kann und sich mit dem Verkehrs- und Datenschutzrecht vereinbaren lässt.*

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

wäre der Straßenrand ein Fußballplatz, hätte es wahrscheinlich schon längst einen öffentlichen Aufschrei gegeben, oder einen Pfiff. Denn im Sport soll es fair zugehen. Für alle gelten die gleichen Spielregeln, alle bringen vergleichbare Voraussetzungen mit. Schiedsrichter:innen achten darauf, dass die Regeln eingehalten werden, und ahnden Verstöße. Seit einigen Jahren kommt dabei auch der sogenannte Videobeweis zum Einsatz. Mit seiner Hilfe lassen sich strittige Situationen klären.

Doch im Straßenverkehr, insbesondere beim Parken, scheinen wir uns daran gewöhnt zu haben, dass es nicht fair zugeht. Die Regeln werden oft nicht eingehalten. Ordnungskräfte sind nur selten präsent. Verstöße werden häufig nicht geahndet. Schließlich ist das Kräfteverhältnis der Beteiligten – Autofahrer:innen, Radfahrer:innen, Fußgänger:innen – sehr ungleich und verschiebt sich immer weiter, je mehr Autos hinzukommen und je größer diese werden. Das fehlende Gleichgewicht ist nicht nur unfair, sondern auch gefährlich. Autos parken in zweiter Reihe, auf Schutzstreifen, auf dem Bürgersteig. Sie zwingen andere zum Ausweichen und versperren die Sicht, sie halten den Verkehr auf und erhöhen das Unfallrisiko.

Ein „Fotobeweis am Straßenrand“ könnte, mehr noch als der Videobeweis auf dem Fußballplatz, für mehr Fairness sorgen. In Ländern wie Frankreich, den Niederlanden, Norwegen und Polen hat sich eine Methode bereits bewährt: Dort erfassen Scan-Fahrzeuge im Vorbeifahren mit Kameras die Kennzeichen der stehenden Fahrzeuge und ermöglichen einen Abgleich mit den in einer Datenbank hinterlegten Parkberechtigungen. So sind deutlich mehr Kontrollen mit weniger Personal möglich, die Regeln werden besser eingehalten. Die Digitalisierungserfahrung ist außerdem ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur smarten Stadt mit einem insgesamt verbesserten und digital unterstützten Management des Verkehrs und des öffentlichen Raums.

Für viele Städte und Gemeinden in Deutschland steht das Parkraummanagement weit oben auf der Agenda, wie eine Umfrage, die wir unter Kommunen durchgeführt haben, bestätigt. Sie sehen darin einen entscheidenden Hebel, um den Verkehr für alle sicherer zu machen und die Attraktivität des öffentlichen Raums zu erhöhen. Doch dafür reichen das verfügbare Personal

und die finanziellen Mittel bei weitem nicht aus. Selbst höhere Bußgelder bleiben wirkungslos, wenn es kein Personal gibt, das den Parkraum kontrolliert. Viele Kommunen schauen daher mit großem Interesse auf die Erfahrungen mit Scan-Fahrzeugen im Ausland; aber für deren Einsatz hierzulande gibt es noch keine Regelungen. Vor allem mit Blick auf die Vereinbarkeit mit dem Datenschutz herrscht Unsicherheit.

Um die rechtlichen Fragen rund um den Einsatz von Scan-Fahrzeugen in Deutschland zu analysieren, haben wir die Kanzlei Becker Büttner Held beauftragt, ein Gutachten zu erstellen. Im Kern zeigt sich darin: Digitale Parkraumkontrollen sind sowohl mit dem Straßenverkehrsrecht als auch mit dem Datenschutzrecht kompatibel. Auf den folgenden Seiten fassen wir die Ergebnisse zusammen, ordnen diese ein und zeigen, an welchen Stellen rechtliche Änderungen notwendig sind. Das Gutachten selbst steht als Hintergrundinformation auf unserer Webseite zur Verfügung.

Wir hoffen, damit die Diskussion über den Einsatz von Scan-Fahrzeugen und die Digitalisierung des Parkraummanagements in Deutschland voranzubringen. Der Ball liegt nun bei Bund und Ländern: Es braucht eine politische Initiative, um die nötigen Änderungen und Klärungen im Straßenverkehrsrecht und in den betreffenden Landesgesetzen herbeizuführen. Um endgültige Rechtsicherheit herzustellen, werden sich vermutlich auch Gerichte noch einmal damit befassen müssen.

Aufgrund des Gutachtens und der Erfahrungen aus dem Ausland sind wir überzeugt, dass es sich lohnt, diesen Weg zu gehen. Mehr noch: Angesichts der aktuellen Missstände „am Straßenrand“ und der großen Vorteile für das Gemeinwohl – Sicherheit, Verkehrsfluss, Fairness, administrative Effizienz, digitaler Fortschritt, Lebensqualität im öffentlichen Raum – sollten Expert:innen für Datenschutz und Verkehrspolitik aller Parteien in Bund und Ländern diesem Thema hohe Priorität einräumen – bevor es vielleicht doch zu einem öffentlichen Aufschrei kommt.

Christian Hochfeld

Direktor

für das Team von Agora Verkehrswende

Inhalt

Vorwort	3
Ergebnisse auf einen Blick	5
1 Warum Parkraummanagement digital unterstützt werden sollte	6
1.1 Geparkte Fahrzeuge erhöhen das Unfallrisiko	6
1.2 Effektive Parkraumkontrolle findet nicht statt	8
2 Wie digitale Parkraumkontrollen funktionieren	11
2.1 Status quo: vom Parkschein bis zur Park-App	11
2.2 Digitalisierter Nachweis: Was sich für Nutzer:innen ändern würde	12
2.3 Digital unterstützte Kontrolle: Scan-Fahrzeuge ziehen Stichproben	13
3 Wie sich digitale Parkraumkontrollen rechtlich umsetzen lassen	17
3.1 Digitale Parkraumkontrollen sind mit dem Straßenverkehrsrecht vereinbar	17
3.2 Digitale Parkraumkontrollen sind mit dem Datenschutzrecht vereinbar	18
3.3 Juristischer Handlungsbedarf im Überblick	19
4 Exkurs: Städteumfrage zur digitalen Parkraumüberwachung	21
4.1 Darf's ein bisschen mehr sein? Immer mehr Städte wollen immer mehr Parkraumbewirtschaftung – und das auch in Mittelstädten	21
4.2 Weiter so? Die heutige Parkraumbewirtschaftung ist nicht zukunftsfähig	23
4.3 Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß? Die genaue Anzahl von Parkplätzen ist meist unbekannt	23
5 Quellen- und Literaturverzeichnis	25

Ergebnisse auf einen Blick

- 1** **Die digital unterstützte Parkraumkontrolle ist auch in Deutschland rechtlich möglich.** Weder die Straßenverkehrsordnung (StVO) noch der Datenschutz sprechen grundsätzlich gegen den Einsatz von Scan-Fahrzeugen. Voraussetzung sind entsprechende Regelungen und Klärungen in Bundes- und Landesgesetzen.
- 2** **Parkverstöße berühren das Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.** Jeder vierte Fußgängerunfall innerorts steht in Zusammenhang mit dem Parken. Falsch- und Schwarzparken erhöhen das Unfallrisiko und sind keine „Kavaliersdelikte“.
- 3** **Zielgerichtete Digitalisierung macht Parkraummanagement gerechter und wirkungsvoller.** Viele Kommunen wollen Parkraumbewirtschaftung ausdehnen – es fehlen aber Personal und Ressourcen, um im Sinne des Gemeinwohls das Einhalten der Parkregeln zu gewährleisten. Der Einsatz digitaler Technologien kann hierbei helfen.
- 4** **Das Kfz-Kennzeichen wird bereits heute mit der Parkberechtigung verknüpft.** Digitale Parkraumkontrollen setzen auf das stichprobenartige Erfassen von Kennzeichen. Wie beim Bewohner- oder Handy-Parken soll künftig auch das Kurzzeitparken an das Kennzeichen geknüpft sein.
- 5** **Datenschutz ist Voraussetzung für Akzeptanz und Rechtssicherheit.** Die Kennzeichen-Erfassung berührt zwar das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, ist jedoch mit Verweis auf den Schutz anderer Grundrechte (Sicherheit, körperliche Unversehrtheit) zu rechtfertigen. In der Praxis muss ein sparsamer und verantwortungsvoller Umgang mit den erhobenen Daten gewährleistet werden.
- 6** **Erfolgreiche Praxisbeispiele im europäischen Ausland wurden vor Gericht bestätigt.** Es ist zu erwarten, dass Gerichte über die Zulässigkeit digital unterstützter Parkraumkontrolle in Deutschland entscheiden müssen. Diese Klärung ist wichtig, um Rechtssicherheit zu schaffen. Die Stadt Amsterdam hat insgesamt acht Gerichtsverfahren gewonnen – und dazu genutzt, ihr Datenschutzkonzept weiterzuentwickeln.

1 | Warum Parkraummanagement digital unterstützt werden sollte

1.1 Geparkte Fahrzeuge erhöhen das Unfallrisiko

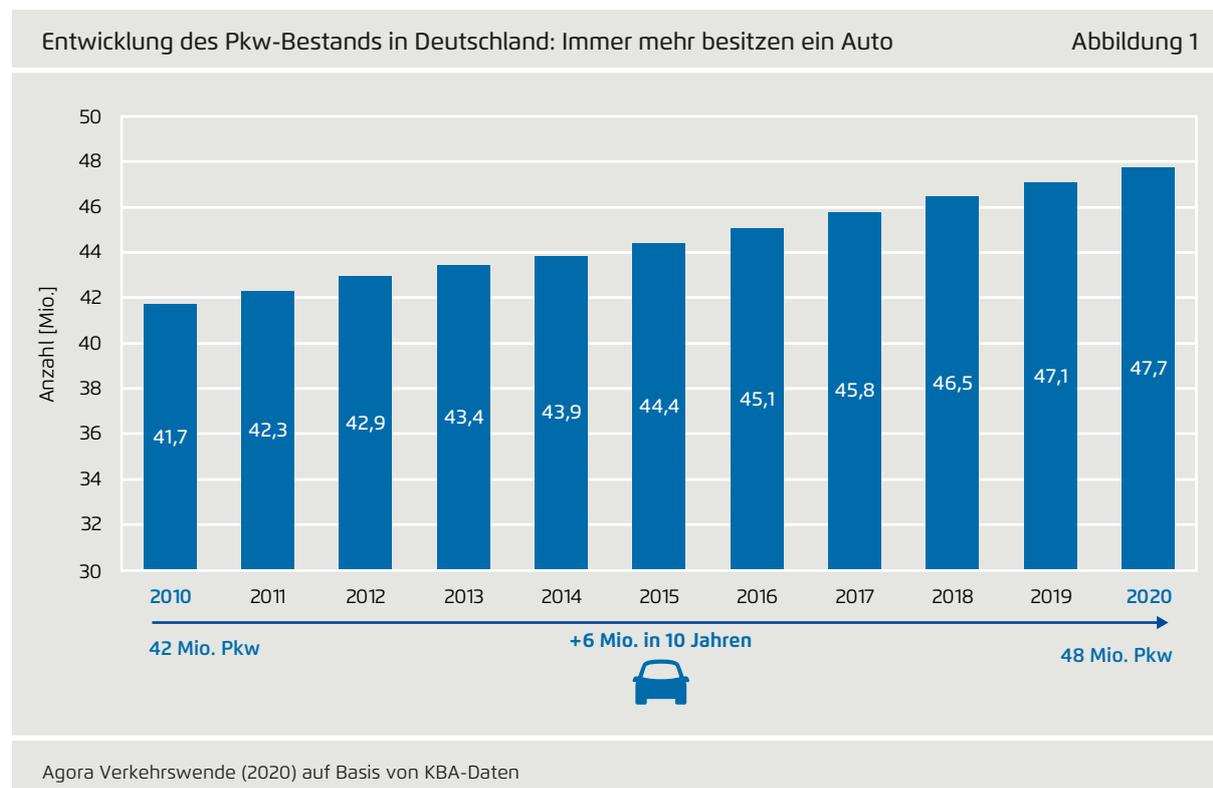
Die Dominanz des Pkw im Verkehrsgeschehen ist ungebrochen. Laut Kraftfahrt-Bundesamt wuchs der Pkw-Bestand in den vergangenen zehn Jahren kontinuierlich um 500.000 bis 700.000 Pkw pro Jahr, und ein Ende des Anstiegs der Motorisierung ist nicht in Sicht. Zu Beginn des Jahres 2021 waren 48,2 Millionen Fahrzeuge zugelassen.¹ Nicht nur die Anzahl der Autos nimmt zu, sondern auch deren Größe. Während Anfang 2000 nur knapp drei Prozent der neu zugelassenen Fahrzeuge große SUV (Sport Utility Vehicles, Geländewagen) waren, hat sich deren Anteil mittlerweile auf über 30 Prozent erhöht (siehe Abb. 2). Anzahl und Größe der Autos wachsen stetig, der vorhandene Straßenraum bleibt jedoch in etwa gleich. Daraus resultiert besonders

in Städten und Ballungsgebieten ein immenses Problem, und der rasant wachsende Lieferverkehr² erhöht die Flächenkonkurrenz zusätzlich.

Freie Parkplätze werden in vielen Stadtquartieren zur Mangelware – mit weitreichenden Folgen, wie beispielsweise dem Halten von Fahrzeugen in zweiter Reihe oder dem Parken im Kreuzungsbereich. Dies raubt nicht nur Autofahrenden Nerven, sondern geht auch auf Kosten des Verkehrsflusses und – noch viel wichtiger – auf Kosten der Verkehrssicherheit. Denn jedes parkende Fahrzeug (ob regelkonform oder regelwidrig) behindert Sichtbeziehungen und beeinflusst das Verkehrsverhalten und das Unfallgeschehen. Während sich demnach eine Gruppe der am Verkehr Teilnehmenden in immer größeren Autos „schützt“, steht ihr eine wachsende Anzahl „ungeschützter“ Verkehrsteilnehmer:innen gegenüber,

1 Vgl. Kraftfahrt-Bundesamt (2021).

2 Vgl. BIEK (2020).



also Personen mit erhöhter Verletzlichkeit.³ Dies sind Radfahrende und Fußgänger:innen und innerhalb dieser Gruppen besonders ältere Menschen und Kinder.

Die Gefahren im Zusammenhang mit geparkten Autos werden in der öffentlichen Wahrnehmung unterschätzt beziehungsweise gar nicht wahrgenommen – obwohl die Unfallzahlen einen eindeutigen Schluss zulassen: Jeder vierte Fußgängerunfall und 15 Prozent aller Fahrradunfälle innerorts stehen laut Unfallforschung der Versicherer (UDV)⁴ in Zusammenhang mit dem Parken. Laut Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat die Gewährleistung ausreichender Sichtbeziehungen zwischen dem Fußverkehr und möglichen Unfallgegner:innen für die Verkehrssicherheit eine große Bedeutung.⁵

Genau an diesem Punkt wird der Nutzen von Parkraumbewirtschaftung und Parkraumkontrolle für die Verkehrssicherheit deutlich: Sie verringern insgesamt die Anzahl der Fahrzeuge im Straßenraum und reduzieren darüber hinaus die Zahl regelwidrig abgestellter Fahrzeuge, die ein besonders hohes Sicherheitsrisiko darstellen.

Folgerichtig braucht es Maßnahmen, die den Parkdruck senken und die Einhaltung der Regeln für den ruhenden Verkehr verbessern, sowie Querungshilfen, die bessere Sichtbeziehungen schaffen.

Der Schlüssel zur entsprechenden Gefahrenminderung liegt daher in wirksamem Parkraummanagement. Dieses greift steuernd in Angebot und Nachfrage von Parkplätzen ein und führt durch nachfrageorientierte Bepreisung und Parkraumkontrolle zu einer messbaren Entlastung in stark nachgefragten Gebieten.⁶

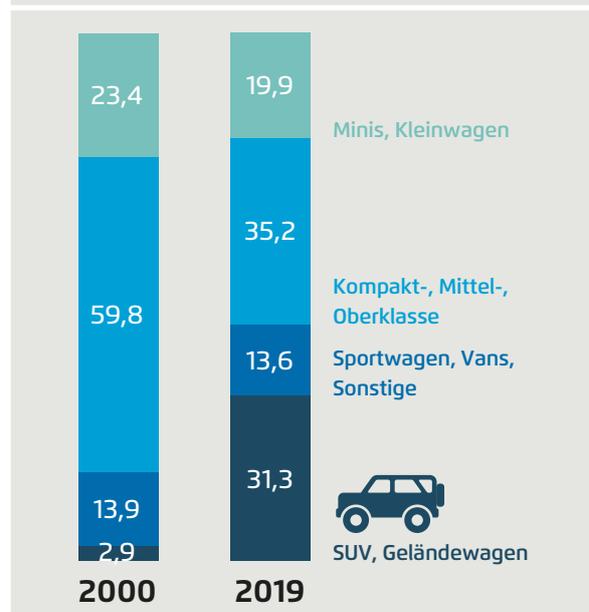
3 Laut der größten deutschen Mobilitätsstudie (Mobilität in Deutschland [MiD]) werden mehr und weitere Wege mit dem Rad zurückgelegt. Auch das Zufußgehen hat große Bedeutung. Der Anteil der Menschen, die sich nicht-motorisiert fortbewegen, hat zugenommen. Vgl. Agora Verkehrswende (2020).

4 Vgl. UDV (2020).

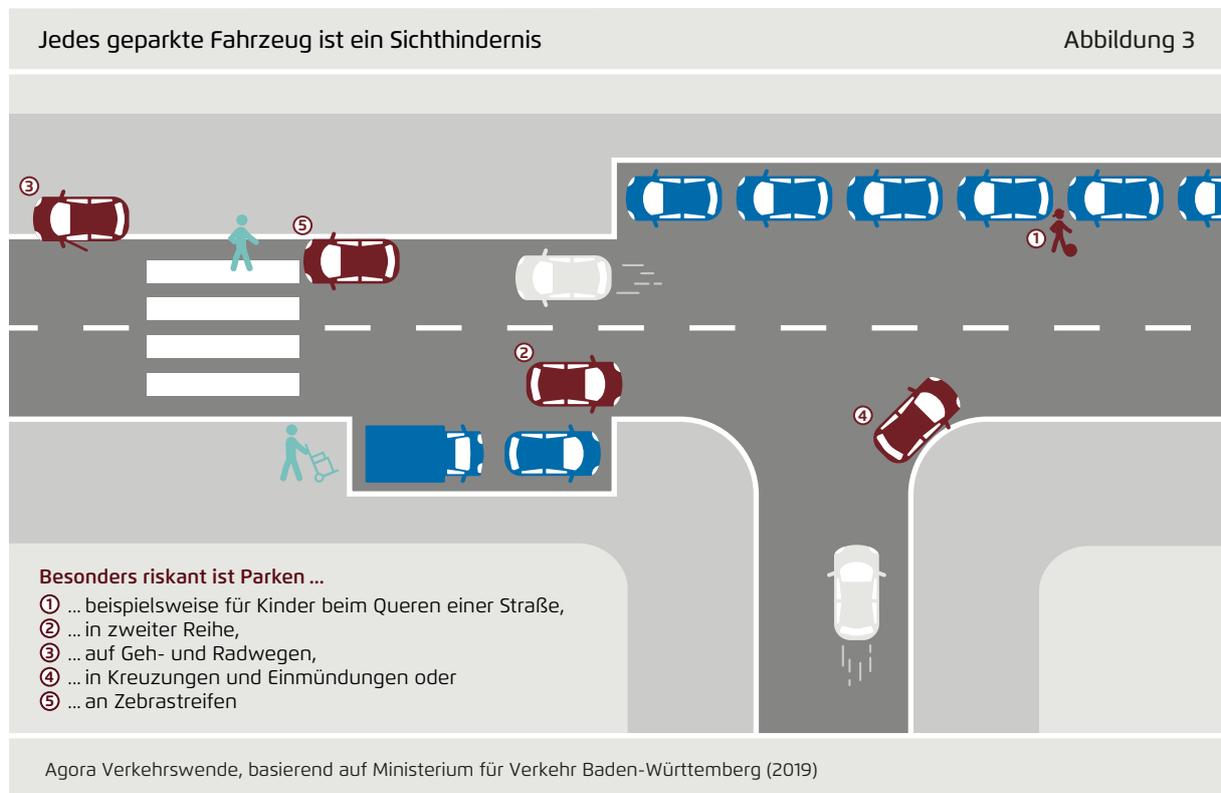
5 Solche Sichtbeziehungen dienen besonders der Sicherheit von Kindern, die im Vergleich mit anderen Nicht-Motorisierten häufiger hinter Sichthindernissen plötzlich hervortreten. Vgl. Schüller et al. (2020).

6 So sank etwa im Berliner Bezirk Mitte nach Einführung von Parkraumbewirtschaftung in besonders nachfragestarken Bereichen die durchschnittliche Stellplatzauslastung von 113 Prozent (das heißt 13 Prozent Falschparker-Anteil) auf 90 Prozent. Gleichwohl wird auch in den bewirtschafteten Gebieten bis zu jeder fünfte Pkw ohne Parkschein abgestellt. Vgl. Bezirksamt Mitte von Berlin (2019).

Autos werden immer größer – und damit auch zu einem immer größeren Hindernis im Straßenraum Abbildung 2



Agora Verkehrswende (2018)



1.2 Effektive Parkraumkontrolle findet nicht statt

Parkraummanagement wirkt nur bei regelangepasstem Verhalten, welches wiederum nur bei „ausreichender Sanktionierungsfurcht“⁷ zu erwarten ist. Im alltäglichen Verkehrsgeschehen scheinen jedoch die Parkregeln eher als Empfehlungen und Verstöße gegen sie als Kavaliersdelikte empfunden zu werden. Akzeptanz und Einhalten dieser Verkehrsregeln sind nicht nur Voraussetzungen für die Verkehrssicherheit, sondern auch für lebenswerte Städte und weitere kommunalpolitische Ziele wie etwa die Luftreinhaltung.

Ohne effektive Kontrolle sind Regel-Akzeptanz und -Einhaltung nicht zu erwarten. Dies verdeutlichen auch die Antworten in einer Städtebefragung von Agora Verkehrswende zur Digitalisierung der Parkraumüberwachung.⁸ Kommunalvertreter:innen berichten, dass

für die Erhöhung der Regelakzeptanz eine intensivere Verkehrsüberwachung mit entsprechender negativer Sanktionierung notwendig sei.

Gerade in diesem Zusammenhang offenbart sich eine zentrale Schwäche der gegenwärtigen kommunalen Praxis von Parkraumkontrolle: Aus befragten Kommunen wird berichtet, wie personalintensiv diese sei. Zudem beschreiben viele Städtevertreter:innen ihre Schwierigkeiten, genügend geeignetes Personal zu finden oder längerfristig für diese Tätigkeit zu halten. Dies führe zu einer geringen Kontrolldichte, so dass Schwarz- und Falschparken nicht ausreichend zu ahnden seien.

Falschparken: Parken eines Fahrzeugs im Parkverbot. Hierunter fallen beispielsweise Geh- und Radwege, Feuerwehrflächen oder Kreuzungsbereiche.

7 Vgl. DVR (2019).

8 Siehe die ausführliche Darstellung der Ergebnisse in Kapitel 4.

Dabei wünschen sich viele Kommunen eine Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung und nehmen sie zum Teil auch schon in Angriff: 60 Prozent der von Agora Verkehrswende befragten Kommunen wollen in den kommenden ein bis drei Jahren entsprechend tätig werden.

Städte und Gemeinden können aber bereits jetzt ihren Personalbedarf häufig nicht decken. Daher besteht die Gefahr, dass ein bloßes Fortschreiben der personalintensiven heutigen Form von Parkraumkontrolle nicht die nötige Wirksamkeit entwickelt.

Eine Möglichkeit, die Parkraumkontrolle effektiver zu gestalten, liegt in deren weiterer Digitalisierung. In zahlreichen europäischen Ländern – darunter Frankreich, Belgien, Norwegen, Polen und den Niederlanden – ist die digital unterstützte Parkraumüberwachung durch sogenannte Scan-Fahrzeuge bereits üblich. Parkberechtigungen digital über das verschlüsselte Kfz-Kennzeichen „im Vorbeifahren“ auszulesen, erhöht die Effektivität der Kontrolle⁹ und sorgt aufgrund von verhängten Verwarn-

oder Bußgeldern dafür, dass mehr Autofahrer:innen regelkonform parken. Durch den höheren Kontrolldruck sinkt die Anzahl der regelwidrig abgestellten Fahrzeuge und steigt in der Folge die Verfügbarkeit freier Parkplätze. Hierdurch reduzieren sich wiederum Parksuchverkehre, und der Verkehrsfluss verbessert sich, der Anteil der Schwarz- und Falschparkenden geht zurück.

Parkberechtigung: Nachweis, zur Nutzung eines Parkstands berechtigt zu sein. Die Parkberechtigung kann nachgewiesen werden beispielsweise durch einen Parkschein vom Automaten, die Bezahlung einer Parkgebühr per Park-App sowie durch einen Bewohnerparkausweis oder eine Ausnahmegenehmigung.

Schwarzparken: Parken eines Fahrzeugs ohne Parkberechtigung auf bewirtschafteten Parkflächen. Werden Parkgebühren nicht bezahlt, verringert sich die Verfügbarkeit von freien Parkständen, was zu vermehrtem Falschparken und sinkender Verkehrssicherheit führt.

9 Aus Amsterdam wird eine Kostensenkung in der Parkraumkontrolle von rund 50 Prozent berichtet. Scan-Fahrzeuge leisten bis zu 1.000 Parkraumkontrollen pro Stunde, wohingegen das Personal zu Fuß nur auf rund 100 Sichtkontrollen pro Stunde kommt (Quelle: Angaben im Schriftwechsel mit der Stadt Amsterdam, März 2021).



Foto: iStock/Carnetti

Abbildung 4: Das Fehlen einer effektiven Parkraumkontrolle geht auf Kosten von Sicherheit und Flüssigkeit des Verkehrs.

Digitale Kontrollen sind nützlich, effizient und praktikabel

Abbildung 5

... können dazu beitragen, schneller einen Parkplatz zu finden.

Ein funktionierendes Gebührensystem verringert Dauerparken und sorgt so für **mehr freie Parkplätze**.



... machen den Verkehr sicherer.

Durch weniger geparkte Autos bleiben **wichtige Sichtachsen** frei. Dies erhöht die Verkehrssicherheit für alle – besonders für Kinder und Mobilitätseingeschränkte.



... helfen, öffentliche Gelder wirksamer einzusetzen.

Parkraumüberwachung wird so **effizienter**, und das Personal der Ordnungsbehörden kann an anderer Stelle – oder für andere Aufgaben – sinnvoll eingesetzt werden.



... erheben nur Stichproben.

Nur **einzelne Straßen** werden fahrend erfasst. Kennzeichen werden nur gespeichert, wenn kein Ticket vorhanden ist. Von einer flächendeckenden Rund-um-die-Uhr-Überwachung kann daher keine Rede sein.



Digital unterstützte Parkraumkontrollen ...

... gewährleisten den Datenschutz.

Datenschutzkonforme Konzepte liegen vor, die sich im Ausland schon bewährt haben. Bewegungsprofile können nicht erstellt werden, nach Ende des Bußgeldverfahrens werden **alle Daten gelöscht**.



... sind Teil des Weges zur Smart City.

Digitale Technologien für die Parkraumkontrolle sind bereits erprobt und werden international angewendet. Sie sind ein Beispiel dafür, wie Digitalisierung **kommunale Ziele** unterstützen kann.



... sind gerecht.

Eine funktionierende Parkraumkontrolle schützt **die große Mehrheit** – nämlich alle, die sich an die Parkregeln halten oder ohne Auto unterwegs sind.



... sind ganz im Sinne der Straßenverkehrsordnung (StVO).

Zugeparkte Kreuzungen, Halten in zweiter Reihe: Ohne Parkraumüberwachung leidet nicht nur die **Sicherheit**, sondern auch die **Flüssigkeit des Verkehrs**.



Agora Verkehrswende (2021)

2 | Wie digitale Parkraumkontrollen funktionieren

Digitale Technologien können das kommunale Parkraummanagement im öffentlichen Straßenraum effizienter und gerechter gestalten. Ein möglicher Baustein ist der Einsatz von sogenannten Scan-Fahrzeugen für die Parkraumkontrolle. Voraussetzung für den Einsatz dieser Technologie sind digitalisierte Parkberechtigungen, wie sie heute beispielsweise beim Handy-Parken üblich sind.

Sowohl Scan-Fahrzeuge als auch digitale Parkberechtigungen werden bereits im europäischen Ausland eingesetzt. Ihre Anwendung und Funktionsweise werden in den folgenden Abschnitten näher dargestellt. Was dabei offensichtlich wird: die Weiterentwicklung und Digitalisierung von Parkberechtigungen und -kontrollen ändern für viele Autofahrer:innen überraschend wenig.

2.1 Status quo: vom Parkschein bis zur Park-App

In deutschen Kommunen wird der Nachweis einer Parkberechtigung noch überwiegend analog erbracht. Eine der häufigsten Formen ist der **Bewohnerparkausweis**. So liegt etwa im Berliner Bezirk Mitte sein Anteil in einzelnen Parkzonen bei rund der Hälfte aller Parkberechtigungen – oder darüber. Auf Antrag stellt die zuständige Behörde den Ausweis aus. Hierfür werden auf einem Papiervordruck (oftmals noch handschriftlich) Parkzone, Kennzeichen und Gültigkeitsdauer eingetragen. Dieses analoge Vorgehen darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine digitale Verknüpfung der Parkberechtigung des Fahrzeughalters oder der Fahrzeughalterin mit dem Kfz-Kennzeichen bereits möglich ist und meist auch erfolgt. Dies ist zum Beispiel immer dann der Fall, wenn die entsprechenden Daten für die Antragsbearbeitung digital verarbeitet oder in einer Datenbank gespeichert werden.

Auch **Ausnahmegenehmigungen**, beispielsweise Handwerkerparkausweise und Ausnahmegenehmigungen für Schichtarbeitende, werden auf ähnliche Weise erstellt. Ihr Anteil an den Parkberechtigungen schwankt je nach Parkzone und liegt im Beispiel von Berlin-Mitte zwischen einem Achtel und gut der Hälfte.

Für das kostenpflichtige **Kurzzeitparken** werden zudem Parkscheinautomaten bereitgestellt. Lediglich bei dieser Form des Parkens werden in Deutschland Kennzeichen und Parkberechtigung nicht verknüpft. Sie ist jedoch aus Sicht der Straßenverkehrsordnung (StVO) der Regelfall.

Zusätzlich lassen sich heute in vielen Städten bei der Nutzung von Straßenparkplätzen auch sogenannte **Park-Apps** verwenden. Mittels einer Handy-Applikation werden die Parkdauer abgerechnet und die Parkgebühr bezahlt. Dabei übermittelt der entsprechende Dienstleister die Nutzungsdaten an einen Finanzdienstleister und an die Kommune.¹⁰ Um die Kontrolle zu ermöglichen, werden Ort und Dauer des Parkvorgangs in der Datenbank des Dienstleisters mit dem Kfz-Kennzeichen verknüpft.

Kontrolliert werden sämtliche Parkberechtigungen durch das Personal der Ordnungsbehörden. Bei Bewohnerparkausweisen, Ausnahmegenehmigungen und dem Kurzzeitparken mit Parkschein geschieht dies mittels Sichtkontrolle, bei der Nutzung von Park-Apps mit Hilfe eines internetfähigen Kontrollgeräts (Smartphone oder mobiles Datenerfassungsgerät/MDE-Gerät) unter Verwendung des Kfz-Kennzeichens.

In **Parkhäusern** ist es bei einzelnen Betreibern bereits üblich, die Kennzeichen zu erfassen.¹¹ Kameras erkennen das Kennzeichen an der Einfahrt, worauf sich die Schranke öffnet. Bezahlt wird der Parkvorgang über die Eingabe des Kennzeichens am Kassenautomat oder in einer App. An der Ausfahrt wird das Kennzeichen erneut geprüft, und die Schranke öffnet sich, wenn die Zahlung bestätigt wird. Alle Kennzeichendaten werden nach der Ausfahrt umgehend gelöscht. Perspektivisch wird durch die Verknüpfung dieser Technologien das schrankenlose Parkhaus möglich.

10 Vgl. Schäfer et al. (2018).

11 Vgl. Scheidt & Bachmann (o. J.) sowie Flughafen Berlin Brandenburg GmbH (o. J.).

2.2 Digitalisierter Nachweis: Was sich für Nutzer:innen ändern würde

Nutzer:innen, die Kurzparkgebühren per **Park-App** bezahlen, können dies auch künftig tun – ohne dass sich etwas für sie verändert. Die für eine Kontrolle erforderlichen Daten (unter anderem Kennzeichen, Ort und Dauer des Parkvorgangs) werden bereits heute in einer Datenbank hinterlegt. Dadurch lassen sich diese Daten sowohl durch Kontrollpersonal auf der Straße als auch durch ein Kontrollfahrzeug überprüfen.

Auch wer durch einen **Bewohnerparkausweis** eine Parkberechtigung hat, wird beim Parkvorgang keine Veränderung erleben. Die Digitalisierung der Vignette bedeutet, dass es künftig nicht mehr zwangsläufig einen sichtbaren Ausweis in der Windschutzscheibe des Fahrzeugs braucht. Die für eine Kontrolle relevanten Daten (Kennzeichen, Zone und Gültigkeitsdauer) werden bereits heute im Zuge der Bearbeitung des Antrags in einer Datenbank abgespeichert. Der größte Unterschied betrifft die Überprüfung: Sie erfolgt heute überwiegend per Sichtkontrolle der Vignette und künftig durch Erfassung des Kennzeichens. Auf die gleiche Art lässt sich das Parken mit **Handwerker- oder Schwerbehindertenparkausweisen** digitalisieren.

Wer weiterhin am **Parkscheinautomaten** bezahlt, wird dort künftig neben der gewünschten Parkdauer auch das Kennzeichen eingeben. Aus Nutzersicht liegt hier der größte Unterschied zu heute üblichen Parkvorgängen. Einen weiteren Digitalisierungsschritt würde das ausschließlich bargeldlose Bezahlen darstellen, wie es mittlerweile in vielen niederländischen Städten üblich ist. Die Verwendung des Kfz-Kennzeichens wie auch das bargeldlose Bezahlen erfolgen dort unter Einhaltung aller datenschutzrechtlichen Regelungen. Zusätzlich wird mit einer *Pre-Paid*-Karte für den Parkscheinautomaten eine datensparsamere Zahlungsweise angeboten, die mit dem Einsatz von Scan-Fahrzeugen kompatibel ist.¹²

12 Wer kein Kennzeichen eingeben möchte, kann in den Niederlanden außerdem einen „anonymen“ Parkschein vom Automaten beziehen. Im Zuge einer Parkraumkontrolle lässt sich für das Fahrzeug dann keine mit dem Kennzeichen verknüpfte Parkberechtigung feststellen. Das daraufhin eingeleitete Bußgeldverfahren wird mit Vorlage des anonymen Belegs wieder eingestellt, die Verwaltungs- und gegebenenfalls Verfahrenskosten werden jedoch verrechnet. Diese Möglichkeit erzeugt deutlich höhere Kosten und wird nicht öffentlich kommuniziert.



Foto: stock.adobe.com/photophonie

Abbildung 6: Geparkte Autos oder Lieferfahrzeuge behindern Sichtbeziehungen – nicht nur für Kinder und Jugendliche eine Gefahr.

2.3 Digital unterstützte Kontrolle: Scan-Fahrzeuge ziehen Stichproben

Schon heute wird also für die Kontrolle der Parkberechtigung in erster Linie das Kfz-Kennzeichen herangezogen. Bei Bewohnerparkausweisen und Ausnahmegenehmigungen geschieht dies per Sichtkontrolle, bei Handy-Parken mit Hilfe von MDE-Geräten oder Smartphones. Lediglich das Kurzzeitparken wird bisher ohne Rückgriff auf das Kfz-Kennzeichen überprüft.

Die **digital unterstützte Überprüfung einer Parkberechtigung** (Letztere unter anderem aus dem Handy-Parken, einem digitalisierten Bewohnerparkausweis oder durch Eingabe eines Kennzeichens am Automaten) ist möglich, wenn die nötigen Daten mobil abgefragt werden können. Als „Schnittstelle“ zwischen Datenbank und Straße dient das Kennzeichen, welches durch die Kameras eines Scan-Fahrzeugs gelesen wird.¹³ (Zusätzliche) Fotos von der Position des parkenden Fahrzeugs können beim Feststellen von Parkverstößen hilfreich sein.

- 13 Als Alternative zu kennzeichenbasierten Technologien wurde im Zuge der Erstellung eines Rechtsgutachtens im Auftrag von Agora Verkehrswende (siehe dazu den Anfang von Kapitel 3) auch der Einsatz von RFID-Transpondern (RFID: radio-frequency identification, Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen) mit Expert:innen erörtert. Den überwiegenden Einschätzungen zufolge sind RFID-Chips nicht hinreichend präzise, um für den Abgleich von Parkberechtigungen in Frage zu kommen. Gleichwohl wurde in einem Expertengespräch auch die Möglichkeit beschrieben, Parkberechtigungen für ein Scan-Fahrzeug auslesbar zu hinterlegen, indem sie auf einer aufladbaren Transponder-Karte gespeichert werden. Kennzeichen-basierte Kontrollen würden auch in diesem Fall weiterhin etwa beim Handy-Parken angewendet werden. RFID-Chips in gedruckte Kurzparkscheine zu „verarbeiten“, wurde durchweg aus Kostengründen verworfen. Eine umfassende Recherche oder Bewertung alternativer technologischer Ansätze wurde im Rahmen des Gutachten-Auftrags jedoch nicht vorgenommen, da dieser die Prüfung der rechtlichen Machbarkeit einer im europäischen Ausland bereits weit verbreiteten und akzeptierten Technologie zum Ziel hatte.

Erfahrungen aus den Niederlanden

Niederländische Kommunen setzen Scan-Fahrzeuge bereits seit einigen Jahren mit Erfolg für Parkraumkontrollen ein. Die Stadt Amsterdam startete im Jahr 2012 und nutzt neben elektrischen Pkw auch E-Scooter als Scan-Fahrzeuge.* Wurden zuvor die Parkberechtigungen von etwa 100 Fahrzeugen pro Stunde durch ein Team aus zwei Personen geprüft, ermöglicht ein Scan-Fahrzeug rund 1.000 Kontrollen pro Stunde. Seither ist im Bereich des Kurzzeitparkens die Quote der Schwarzparker:innen um ein Drittel gesunken. Mittlerweile liegt im Schnitt für rund 80 Prozent der Fahrzeuge, die ohne Bewohnerparkausweis oder sonstige Ausnahmegenehmigung parken, ein Kurzzeitparkschein vor.

Der Blick nach Amsterdam lohnt insbesondere auch deswegen, weil dort seit 2012 insgesamt acht Gerichtsprozesse um die datenschutzrechtliche Zulässigkeit der digital unterstützten Parkraumkontrolle geführt wurden – die alle zugunsten der Stadt Amsterdam entschieden wurden, zuletzt auch vom höchsten niederländischen Gericht. Gleichzeitig wurden die Datenschutzkonzepte in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert.

Den Haag setzt Scan-Fahrzeuge seit 2017 ein. In der Folge reduzierte sich der Personalaufwand für Parkraumkontrollen auf ein Drittel. Dies ermöglicht es, das bestehende Kontrollpersonal in anderen Stadtgebieten oder Aufgabenfeldern einzusetzen. Dem sinkenden Personalaufwand stehen höhere Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung gegenüber – diese stiegen in Den Haag um die Hälfte. Die Digitalisierung wird in Den Haag auch für das Entrichten von Parkgebühren genutzt. 2019 wurden rund zwei Drittel aller Parkscheine über das Mobiltelefon bezahlt. Die Zahl der Parkscheinautomaten wird deswegen seit Jahren stetig verringert, was wiederum die Kosten für die Kommune senkt.

* Für alle Angaben aus Amsterdam ist die Quelle ein Schriftwechsel mit der Stadt Amsterdam vom März 2021

Das Scan-Fahrzeug sendet die Kennzeicheninformationen gemeinsam mit Orts- und Zeitangaben an den Server der Ordnungsbehörde. Diese Daten zu verschlüsseln ist möglich – dies wird beispielsweise in Amsterdam und über 70 weiteren niederländischen Kommunen so auch datenschutzkonform praktiziert.

Ist in der Datenbank der Behörde eine entsprechende Parkberechtigung für das (verschlüsselte) Kennzeichen vorhanden, werden die Daten gelöscht.¹⁴ Bis zu diesem Zeitpunkt hat noch keinerlei Verknüpfung mit weiteren personenbezogenen Daten des Fahrzeughalters oder der Fahrzeughalterin stattgefunden.

Ist keine Parkberechtigung in der Datenbank vorhanden oder wird ein Fahrzeug im Parkverbot festgestellt, so werden die kommunalen Ordnungsbehörden auf den Fall hingewiesen. Das Personal überprüft erneut, entweder vor Ort oder vom Schreibtisch aus, ob eine Parkberechtigung vorliegt.¹⁵ Ist dies nicht der Fall, wird ein Bußgeldverfahren eingeleitet. Erst an dieser Stelle des Vorgehens werden weitere personenbezogene Daten wie Name, Anschrift des Halters oder der Halterin verarbeitet.

Auch heute schon ist es im Rahmen der Parkraumüberwachung üblich, die Kennzeichen per MDE-Gerät oder Smartphone zu erfassen – jedoch nur, wenn das Personal im Rahmen der Sichtkontrolle keine Parkberechtigung vorfindet. Dies ist bei der Nutzung von Park-Apps der Fall. Der wesentliche Unterschied besteht also darin, dass eine datenschutzkonforme Technologie, die heute nur bei einer Nutzergruppe (Handy-Parken) verwendet wird, auf alle Fahrzeuge, die in einer Straße im Zuge eines Kontrollvorgangs erfasst werden, ausgedehnt wird. Dieser Kontrollvorgang erfolgt stichprobenartig: Weder bezogen auf einen Tag noch auf ein räumliches Gebiet können die mobilen Scan-Fahrzeuge für die dauerhafte oder flächendeckende Überwachung verwendet werden.

In den Niederlanden zeigt sich: In Wohngebieten reicht eine Kontrollfahrt pro Straßenzug und Woche aus, um die Einhaltung der Parkregeln weitgehend zu gewährleisten – während es im Stadtzentrum bis zu sechs Fahrten pro Tag sind.

14 In Amsterdam beträgt die Löschfrist für verschlüsselte Kennzeichendaten bei Vorliegen einer Parkberechtigung 48 Stunden. Wird ein Bußgeldverfahren eingeleitet, bleiben die Daten dreizehn Wochen lang für Einspruch und Berufung verfügbar.

15 So können beispielsweise Lesefehler des Scan-Fahrzeugs ausgeschlossen werden.

Abbildung 7: Parkeercontrolle: Elektrisches Scan-Fahrzeug der Stadt Amsterdam zur Kontrolle des Parkraums.



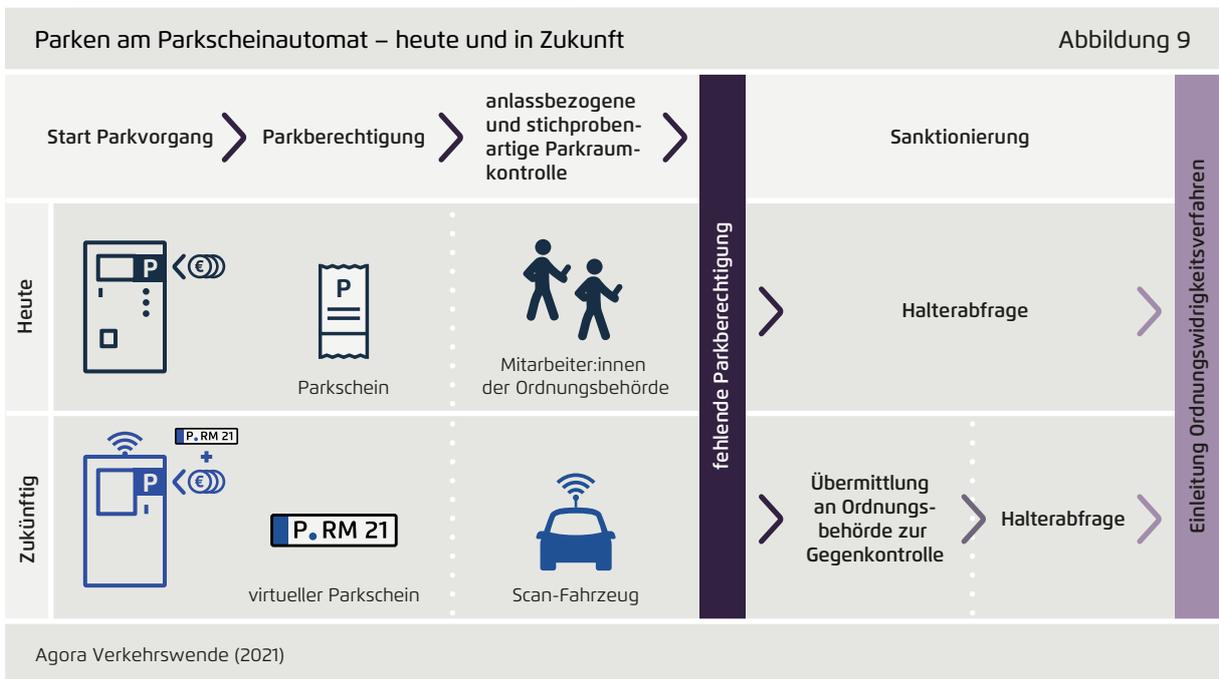
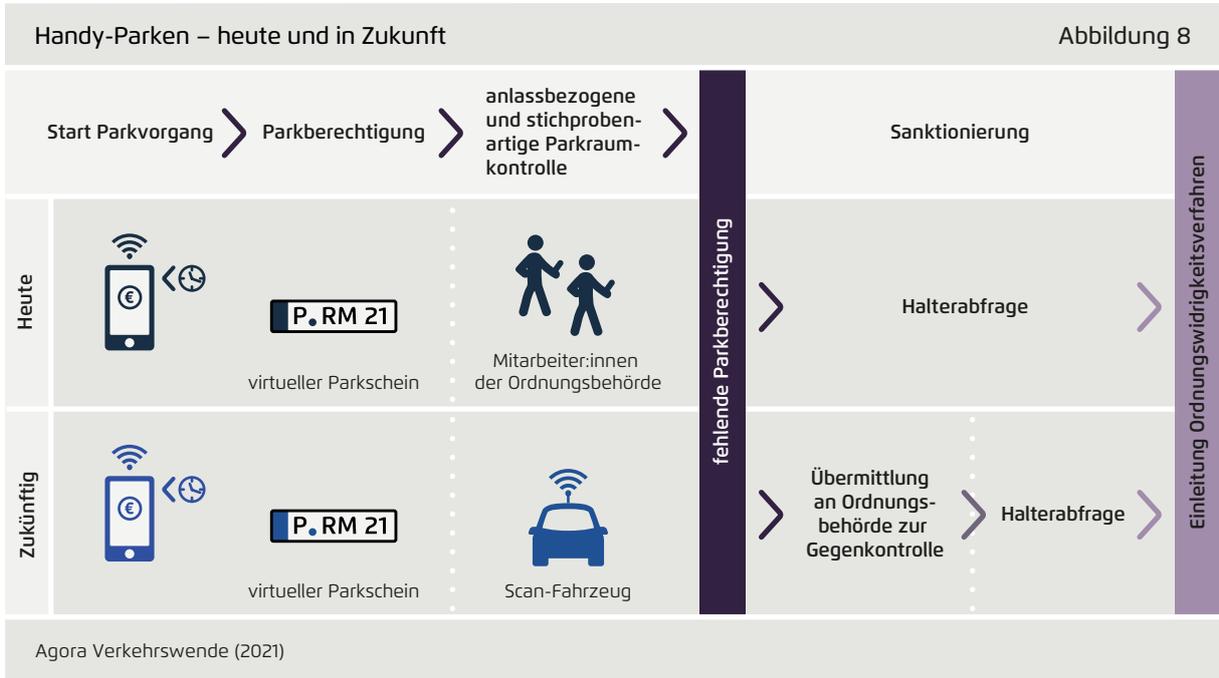




Tabelle 1

Parkformen im Vergleich: Das Kfz-Kennzeichen ist bereits heute häufig die Grundlage für eine Parkberechtigung

Heute	Bewohnerparken	Ausnahmen (Handwerker, ...)	Handy-Parken	Parkschein-automat	(einige) Parkhäuser
Parkberechtigung mit Kennzeichen verknüpft	✓	✓	✓	✗	✓
Parkkontrolle digital	✗	✗	✓	✗	✓
Zukünftig	Bewohnerparken	Ausnahmen (Handwerker, ...)	Handy-Parken	Parkschein-automat	(einige) Parkhäuser
Parkberechtigung mit Kennzeichen verknüpft	✓	✓	✓	✓	✓
Parkkontrolle digital	✓	✓	✓	✓	✓

Agora Verkehrswende (2021)

3 | Wie sich digitale Parkraumkontrollen rechtlich umsetzen lassen

Die folgenden Abschnitte fassen ein von Agora Verkehrswende bei der Kanzlei Becker Büttner Held beauftragtes Rechtsgutachten zur weiteren Digitalisierung von Parkraumkontrollen mit Hilfe von Scan-Fahrzeugen zusammen. Agora Verkehrswende hat das Gutachten im Volltext als eigenständige Publikation veröffentlicht¹⁶.

3.1 Digitale Parkraumkontrollen sind mit dem Straßenverkehrsrecht vereinbar

Die heutige Straßenverkehrsordnung (StVO) dient in erster Linie der Gefahrenabwehr. Nicht zufällig regelt sie daher auch die Parkraumbewirtschaftung: Das Einhalten von Parkregeln ist eine wichtige Voraussetzung für die Verkehrssicherheit, für die Flüssigkeit und die Leichtigkeit des Verkehrs.

Anlass der Einführung von Parkraumbewirtschaftung ist in der Regel eine Parkplatznachfrage, die das Angebot übersteigt. Nach der zur StVO gehörenden Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) sind beispielsweise Parkscheinautomaten dann sinnvoll, wenn erreicht werden soll, dass „möglichst viele Fahrzeuge nacheinander für möglichst kurze genau begrenzte Zeit parken können“. Auch die Anordnung von Bewohnerparkvorrechten ist laut der derzeit gültigen Verwaltungsvorschrift nur bei erheblichem Parkdruck zulässig. Dieser Parkdruck ist in den bewirtschafteten Zonen bereits gutachterlich belegt.¹⁷

Damit die Maßnahmen der Parkraumbewirtschaftung den in der Straßenverkehrsordnung vorgegebenen Zweck erfüllen, empfiehlt die Verwaltungsvorschrift eine wirksame Überwachung. Die Überwachung, insbesondere die Ahndung von Verstößen, stellt dabei eine hoheitliche Aufgabe dar, da sie die Grundrechte der Verkehrsteilnehmer:innen betrifft.

Gerade Falschparken kann die Sicherheit des öffentlichen Lebens gefährden, wenn etwa Feuerwehruzufahrten rechtswidrig belegt sind, Einsatzfahrzeuge nur schwer durch unzulässig zugeparkte Kreuzungsbereiche kommen oder der sogenannte zweite Rettungsweg durch Falschparker:innen blockiert ist. Außerdem bringt das Falschparken andere Verkehrsteilnehmer:innen in Gefahr, weil zum Beispiel wichtige Sichtbeziehungen blockiert werden, etwa an Einmündungen oder durch Halten in der zweiten Reihe.

In der öffentlichen Debatte wird das Parken ohne Parkschein oder Ausweis oft als Bagatelle dargestellt. Aus planerischer wie aus rechtlicher Sicht geht diese Argumentation jedoch fehl. Werden keine Gebühren entrichtet, sinkt die Verfügbarkeit von freien Parkständen. Zugeparkte Straßen stellen an sich bereits ein Verkehrssicherheitshindernis dar, besonders für Kinder oder ältere Menschen. Zudem führt hoher Parkdruck zu mehr falsch geparkten Fahrzeugen, sofern nicht – wie in der Verwaltungsvorschrift empfohlen – eine wirksame Überwachung des gesamten ruhenden Kfz-Verkehrs stattfindet. Schwarzparken induziert also Falschparken. Aus Sicht der Verkehrssicherheit muss daher regelwidriges Parken – ganz gleich, ob ohne Parkschein oder im Parkverbot – auf wirkungsvolle Weise geahndet werden.

Vision Zero drückt das verkehrspolitische Ziel aus, ein Straßenverkehrssystem ohne tödlich Verunglückte oder Schwerverletzte zu erreichen. Diese Zielstellung ist unter anderem bereits in das Berliner Mobilitätsgesetz¹⁸ und einzelne Landesverkehrssicherheitsprogramme¹⁹ eingegangen. Damit liegt ein expliziter Begründungszusammenhang vor, auch im Rahmen der Parkraumkontrollen das Mögliche zu tun, um schwere Unfälle zu vermeiden.

¹⁶ Vgl. Agora Verkehrswende (2021a).

¹⁷ Die aktuelle Interpretation der StVO macht es erforderlich, vor Umsetzung einer neuen Parkraumbewirtschaftungszone ein eigenes Parkraumgutachten zu erstellen beziehungsweise erstellen zu lassen, das den Parkdruck nachweist.

¹⁸ Land Berlin (o.J.).

¹⁹ Land Brandenburg (o.J.).

Im Hinblick auf die StVO und gegebenenfalls die spezifischen Landesregelungen zur Verkehrssicherheit erscheint der Einsatz von Scan-Fahrzeugen im Zuge von Parkraumkontrollen rechtens, sofern kleine Änderungen im Straßenverkehrsrecht erfolgen. In erster Linie handelt es sich dabei um begriffliche Änderungen, die neben physischen auch virtuelle Parkscheine und Parkausweise ermöglichen.

3.2 Digitale Parkraumkontrollen sind mit dem Datenschutzrecht vereinbar

Die Erfassung eines Kfz-Kennzeichens im Zuge der Parkraumkontrolle berührt das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung. Dennoch ist sie dadurch nicht automatisch verboten, sondern kann – mit entsprechender Begründung – in einem Landesgesetz verankert werden.

Dabei müssen Regelungen erlassen werden, welche die Wahrung des Datenschutzes gewährleisten. Dies ist für die weitere Digitalisierung von Parkraumkontrollen von zentraler Bedeutung, denn nur so kann die Technologie auf Akzeptanz stoßen und zu mehr Verkehrssicherheit oder einer wirkungsvollen Steuerung der Parknachfrage beitragen. Dass dies möglich ist, zeigen vorliegende Erfahrungen.

Schon heute werden auch in Deutschland Kfz-Kennzeichen im Zuge der digital unterstützten Parkraumkontrolle erfasst – beispielsweise bei der Nutzung einer Park-App oder in Parkhäusern. Dabei werden detaillierte Datenschutz-Konzepte angewendet, die den europäischen und nationalen Datenschutzerfordernissen entsprechen. Gleiches gilt für die im Ausland eingesetzten Scan-Fahrzeuge. So wurde – nach mehreren Gerichtsprozessen – die datenschutzrechtliche Zulässigkeit der digital unterstützten Parkraumkontrolle in den Niederlanden bestätigt, zuletzt auch vom höchsten niederländischen Gericht. Die Technologie wird dort bereits in mehr als 70 Kommunen angewendet.

Aus verfassungsrechtlicher Sicht ist es zentral, zwischen den betroffenen Schutzgütern abzuwägen. Auf der einen Seite steht dabei der Datenschutz, auf der anderen Seite stehen die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer:innen

(insbesondere der Schutz des Lebens und die körperliche Unversehrtheit) sowie die Ordnung des Straßenverkehrs.

Parkverstöße gelten zwar als Ordnungswidrigkeiten, haben aber erwiesenermaßen hohen Einfluss auf konkrete Gefährdungen und das Unfallgeschehen im Straßenverkehr (s. Kap. 1). Anlass für die digital unterstützte Parkraumkontrolle ist daher die Beherrschung von sogenannten typisierten Gefahrenquellen, das heißt Handlungen, mit denen regelmäßig und daher „typischerweise“ Gefahren verbunden sind. Wie die Unfallforschung nachweist, treten die Gefährdungen und Unfälle durch abgestellte Kraftfahrzeuge nicht nur punktuell gehäuft (beispielsweise im absoluten Halteverbot), sondern weit verbreitet im Straßennetz auf.

Digital unterstützte Parkraumkontrolle: Einsatz digitaler Technologien, um die Kontrolle von Parkverstößen zu erleichtern. Die Einleitung möglicher Bußgeldverfahren verbleibt weiterhin in der Zuständigkeit der Ordnungsbehörden.

Trotzdem ist damit zu rechnen, dass die Zulässigkeit der weiteren Anwendung einer Kennzeichenerfassung in der Parkraumkontrolle endgültig erst vor Gericht geklärt wird. Aus heutiger Sicht dürfte im Zuge eines Gerichtsverfahrens besonders auf die Frage fokussiert werden, ob die Kennzeichen auch von solchen Kraftfahrzeugen erfasst werden dürfen, für die ein Kurzparkschein in Papierform vorliegt. Dies ist der einzige Fall, bei dem das Kennzeichen bislang noch nicht mit der Parkberechtigung verknüpft ist.

Je geringer eine Technologie in Grundrechte von Betroffenen eingreift, desto niedriger sind auch die Vorgaben für die Verhältnismäßigkeit. Deswegen ist es sinnvoll – und auch möglich –, die sogenannte Eingriffsintensität zu verringern.

Artikel 5 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) formuliert wichtige Grundsätze, die für die Verarbeitung personenbezogener Daten – und damit auch von Kfz-Kennzeichen – gelten.²⁰ Zentral sind hierbei:

20 Kapitel II – Art. 5 DSGVO. Auch auf die Richtlinien sowie IT-Grundschutz-Kataloge des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik sei an dieser Stelle verwiesen.

Parkraumkontrollen sind eine stichprobenartige Erfassung von Parkverstößen

Durch Scan-Fahrzeuge nehmen die Effizienz und damit potenziell auch die Anzahl der Parkraumkontrollen zu. Dennoch wird auch mit dieser neuen Technologie nur ein Bruchteil der Fahrzeuge in einer Kommune erfasst – von einer heimlichen oder flächendeckenden Dauerüberwachung ist der Einsatz von Scan-Fahrzeugen in der Parkraumbewirtschaftung weit entfernt. Parkraumkontrollen werden aus Gründen der Effektivität auf bestimmte räumliche Schwerpunkte fokussiert, an denen besonders häufig Parkverstöße zu erwarten sind oder hohe Nutzungskonkurrenz besteht. Auch heute sind Parkraumkontrollen stets nur eine Stichprobe zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dies wird sich durch Scan-Fahrzeuge nicht ändern: Weil auch sie eine mobile – und keine stationäre oder flächendeckende – Form der Überwachung darstellen, erfolgt die Parkraumkontrolle weder rund um die Uhr noch im gesamten Stadtgebiet und erfasst auch nicht alle Fahrzeuge in einer Kommune. In Amsterdam variiert die Häufigkeit der Befahrung einer Straße mit dem Scan-Fahrzeug von einmal pro Woche in Wohngebieten bis hin zu sechs Mal am Tag in der Innenstadt, wo der Fahrzeugwechsel auf Parkständen häufiger ist. Nicht zuletzt ist der Einsatz eines Scan-Fahrzeugs transparent, da dieses als solches erkennbar und sein Einsatzgebiet im Idealfall ausgemerkelt ist.

- Rechtmäßigkeit, Verarbeitung nach Treu und Glauben, Transparenz,
- Zweckbindung,
- Datenminimierung,
- Richtigkeit,
- Speicherbegrenzung,
- Integrität und Vertraulichkeit.

Um diese Grundsätze praktisch zu erfüllen, sind möglichst frühzeitig behördliche Datenschutzverantwortliche und externe Expert:innen einzubeziehen sowie mittels einer Datenschutz-Folgenabschätzung geplante Abläufe, Risiken und Schutzmaßnahmen zu beschreiben. Zu regeln sind außerdem die genaue Zweckbindung, Berechtigungen für eine Datenverarbeitung und -kontrolle sowie Speicherdauer und Löscherefordernisse.²¹ Auch kann verlangt werden, die Kennzeichendaten zu verschlüsseln.

Diesbezüglich müssen in Deutschland die Landes- und (in geringerem Umfang) auch der Bundesgesetzgeber tätig werden. In erster Linie ist eine landesgesetzliche Grundlage (mitsamt der entsprechenden Ausführungsvorschriften) zu schaffen. Aber auch in der Straßenverkehrsordnung sollten Vorgaben zum Datenschutz in der digital unterstützten Parkraumkontrolle gemacht werden.

3.3 Juristischer Handlungsbedarf im Überblick

Um die Digitalisierung auf verkehrspolitisch sinnvolle und zugleich datenschutzkonforme Art im Bereich der Parkraumkontrolle nutzbar zu machen, sind einige rechtliche Anpassungen durch Bund und Länder erforderlich beziehungsweise zu empfehlen. Dies zeigt das von Agora Verkehrswende beauftragte Rechtsgutachten. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Zuständigkeiten sind beide staatlichen Ebenen gefragt. Das Straßenverkehrsrecht (Straßenverkehrsgesetz/StVG und Straßenverkehrsordnung/StVO) des Bundes regelt das Parken und Halten im öffentlichen Straßenraum; die Kontrolle wiederum ist im Landesrecht geregelt. Mit Blick auf das Straßenverkehrsrecht ist der Anpassungsbedarf jedoch gering. Das größte Handlungserfordernis – aber auch der größte Spielraum – wird im Bereich der Landesgesetze gesehen. Die Verankerung und stärkere Gewichtung der Verkehrssicherheit – z. B. als Ziel einer *Vision Zero* – in den Gesetzen von Bund und Ländern können bei gerichtlichen Grundrechtsabwägungen hilfreich sein.

Die folgende Übersicht fasst die Rechtslage – einschließlich der gesetzgeberischen Handlungsmöglichkeiten für Bund und Länder – zusammen:

21 Diese Ausführungen orientieren sich an Rapp (2019).

Digital unterstützte Parkraumkontrollen: Rechtslage und Handlungsmöglichkeiten im Überblick Tabelle 2		
Handlungsfeld	Erläuterung	Anpassungsbedarf (und Zuständigkeit)
Übergeordnete Zielstellung		
Verkehrssicherheit	Die Verankerung der <i>Vision Zero</i> als verkehrspolitisches Ziel in einem Landesgesetz stärkt den Begründungszusammenhang für stärker digital unterstützte Parkraumkontrollen.	Empfohlen: Verankerung der <i>Vision Zero</i> in einem Landesgesetz (Länder)
Parkberechtigung		
Digitalisierung	Die digitale Parkberechtigung ist der erste Schritt für eine weitere Digitalisierung des Parkraummanagements. Die digitale Kontrolle setzt darauf auf. Bereits heute sind unterschiedliche Formen von Parkberechtigungen (z. B. Handy-Parken oder Bewohnerparkausweise) mit dem Kfz-Kennzeichen verknüpft und datenschutzkonform digitalisiert.	Erforderlich: Erfüllung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) bei der weiteren Anlage von Datenbanken und ihrer Nutzung (Kommunen)
Bewohnerparken	§ 45 StVO regelt das Bewohnerparken. Bereits heute werden Daten für das Beantragen und Ausstellen von Bewohnerparkausweisen in behördlichen Datenbanken erhoben und gespeichert. Dieser Parkausweis dient laut aktueller Rechtslage als Grundlage der Kontrolle.	Erforderlich: In der VwV-StVO wird „Parkausweis“ auch als virtuell hinterlegter Ausweis definiert. Verankerung der dafür nötigen Datenverarbeitung im Straßenverkehrsrecht (Bund)
Kurzzeitparken	§ 13 StVO regelt das Kurzzeitparken. Elektronische Einrichtungen können bereits heute zur Entrichtung der Parkgebühren und zur Überwachung der Parkzeit eingesetzt werden, etwa Mobiltelefone. Die Eingabe von Kennzeichen am Parkscheinautomaten zur späteren Kontrolle ist aktuell nicht möglich, da laut StVO für die Überwachung ein Parkschein gut lesbar am oder im Fahrzeug angebracht werden muss.	Erforderlich: Ergänzung von § 13 StVO um virtuelle Parkscheine/Kennzeicheneingabe sowie Verankerung der dafür nötigen Datenverarbeitung im Straßenverkehrsrecht (Bund)
Überwachung/Kontrolle		
Parkraumkontrolle	Parkraumüberwachung ist eine hoheitliche Aufgabe in der Regelungskompetenz der Länder. Ihre effektive Durchführung ist in vielen Kommunen zusehends nicht mehr gegeben.	Empfohlen: Effektive Parkraumkontrolle wieder herstellen (Kommunen)
Grundrechte	Kennzeichenerfassung im Zuge der digital unterstützten Parkraumkontrolle stellt einen Grundrechtseingriff dar, der jedoch einer Rechtfertigung zugänglich ist. Im Rahmen der Abwägung sind die von Parkverstößen betroffenen Schutzgüter zu berücksichtigen. Die mit Parkverstößen einhergehenden Unfallrisiken betreffen insbesondere das Leben und die körperliche Unversehrtheit der Verkehrsteilnehmer:innen. Die Eingriffsintensität lässt sich durch entsprechende Maßnahmen wirkungsvoll mindern.	Erforderlich: Landesgesetzliche Regelung und entsprechende Ausführungsvorschrift, unter anderem zur Erfüllung der DSGVO. Die zuständigen Datenschutzbeauftragten sind miteinzubeziehen (Länder)
Überwachung	Laut VwV-StVO soll eine wirksame Überwachung der Vorschriften zur Parkraumbewirtschaftung sichergestellt werden.	Erforderlich: Neues Zusatzzeichen in der StVO/im Verkehrszeichenkatalog zur Kennzeichnung von Gebieten mit digital unterstützter Parkraumkontrolle (Bund)
<p>Empfehlung zum Prozess: Der Großteil der für einen Einsatz von Scan-Fahrzeugen erforderlichen Regelungen lässt sich auf Landesebene – und damit in Abstimmung mit einer Landesbehörde für Datenschutz – treffen. Zugleich empfiehlt sich aufgrund des hohen Stellenwerts des Datenschutzes in Deutschland, die Datenschutzaufsichtsbehörden des Bundes und der weiteren Bundesländer frühzeitig einzubeziehen.</p>		
Agora Verkehrswende (2021)		

4 | Exkurs: Städteumfrage zur digitalen Parkraumüberwachung

Agora Verkehrswende stellte der Beauftragung des erwähnten Rechtsgutachtens zeitlich eine „Städtebefragung zur digitalen Parkraumüberwachung“ voran. Dieser liegt die These zugrunde, dass Parkraummanagement ein zentraler Hebel der urbanen Verkehrswende ist, seine Intensivierung und Ausdehnung in den Kommunen mit der derzeitigen Vorgehensweise jedoch weder praktikabel noch wirksam sein dürfte. Dies gilt besonders für die personalintensive Aufgabe der Parkraumkontrolle.

Mit der Online-Befragung²² verfolgte Agora Verkehrswende das Ziel, einen besseren Überblick über die gängige Praxis und Datenverfügbarkeit im Rahmen des Parkraummanagements in den Kommunen zu erhalten. So wurde beispielsweise gefragt nach Anzahl und Bewirtschaftung der Parkstände, nach Plänen zur weiteren Ausdehnung, nach Kontrollhäufigkeit und Überwachungsintensität, nach Regelverstößen (Schwarz- und Falschparkerquoten) und Personalbedarf. Insgesamt füllten 80 Kommunen den Fragebogen online aus.²³ Die Umfrage erhebt keinen Anspruch auf Repräsentativität, liefert aber ein aussagekräftiges Stimmungsbild zum Thema „Parkraummanagement“ in Kommunen.

Die zentralen Ergebnisse der Umfrage lassen sich auf eine nüchterne Formel bringen: Das Thema „Parkraumbewirtschaftung“ wird in den Kommunen immer wichtiger. Jedoch haben diese für die damit verbundenen

Aufgaben zu wenig Personal – und zu allem Verdruss auch noch zu wenig Daten.

Die Ergebnisse untermauern den möglichen Lösungsansatz in Gestalt einer weiteren Digitalisierung des Parkraummanagements. Digitalisierung ermöglicht Mehreres zugleich: die personellen Aufwände in den Kommunen zu vermindern, die erforderlichen Parkraumkontrollen durchzuführen sowie bessere Daten zu Parkflächen und deren Auslastung zu generieren und somit der steigenden politischen Bedeutung gerecht zu werden.

4.1 Darf's ein bisschen mehr sein? Immer mehr Städte wollen immer mehr Parkraumbewirtschaftung

Wer den tatsächlichen Anteil der Parkraumbewirtschaftungszonen in den Kommunen betrachtet, wird feststellen: Von einer flächendeckenden Parkraumbewirtschaftung kann noch lange nicht die Rede sein. In knapp der Hälfte der auf diese Frage antwortenden Kommunen werden gerade einmal bis zu zehn Prozent des bebauten Siedlungsgebiets bewirtschaftet. Lediglich zwei der Kommunen bewirtschaften mehr als die Hälfte des Siedlungsgebiets. Auch hier klafft eine Wissenslücke: Ungefähr jede fünfte Stadt kann die Größe der bewirtschafteten Flächen nicht benennen.

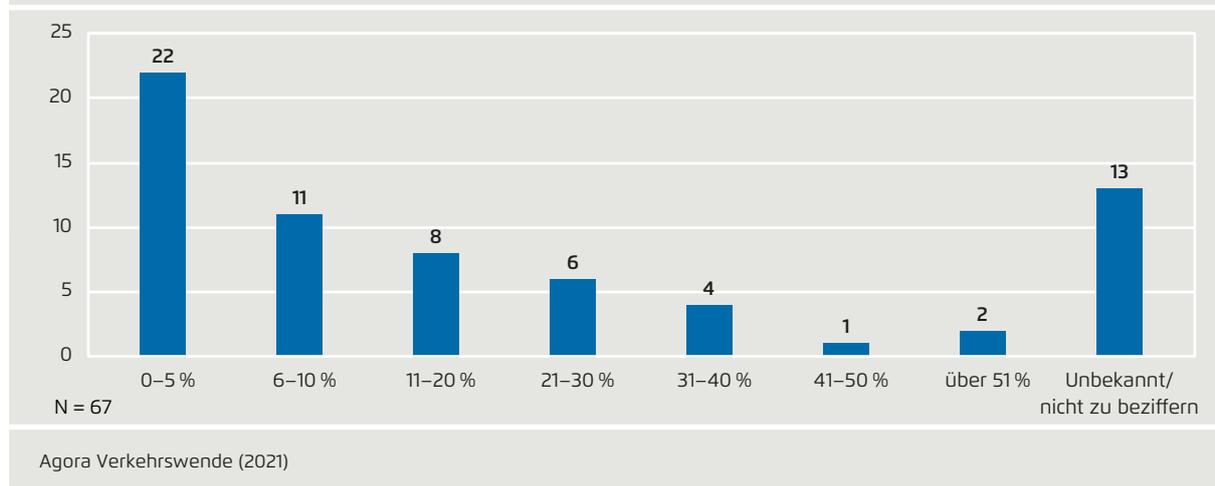
Dies soll sich jedoch in den kommenden ein bis drei Jahren ändern: In diesem Zeitraum planen 59 Prozent (47) der Städte und Gemeinden, die Parkraumbewirtschaftung auszuweiten. Hier gilt: Je größer die Stadt, desto wahrscheinlicher ist die Ausdehnung. So gaben alle Befragten aus den Metropolen an, dies zu planen. In den Groß- und Mittelstädten ist es der überwiegende Teil (13 von 15 Großstädten sowie elf von 15 Mittelstädten). In den kleineren Städten plant die Mehrheit von 18 Kommunen (oder 58 Prozent) kein weiteres Ausdehnen der bewirtschafteten Zonen.

22 Mit Unterstützung des Deutschen Städtetages (DST), des Zukunftsnetzes Mobilität Nordrhein-Westfalen, des Kompetenznetzwerks Klima Mobil Baden-Württemberg, des Fachzentrums Nachhaltige Urbane Mobilität Hessen, der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen Niedersachsen/Bremen sowie des Agora Netzwerks Urbane Verkehrswende wurde der Fragebogen an die Verkehrsbehörden in zahlreichen Kommunen geschickt.

23 Von den 80 Kommunen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, gehören 42 Prozent (33 Kommunen) zur Stadtgrößenklasse einer Gemeinde oder Kleinstadt (bis 20.000 Einwohner:innen/EW), 19 Prozent (15 Kommunen) sind als Mittelstädte zu klassifizieren (20.000 EW bis 100.000 EW), und 25 Prozent (oder 20 Kommunen) sind Großstädte (100.000 bis 500.000 EW). Zu den Metropolen (Städte größer als 500.000 EW) zählen 14 Prozent oder elf der befragten Städte.

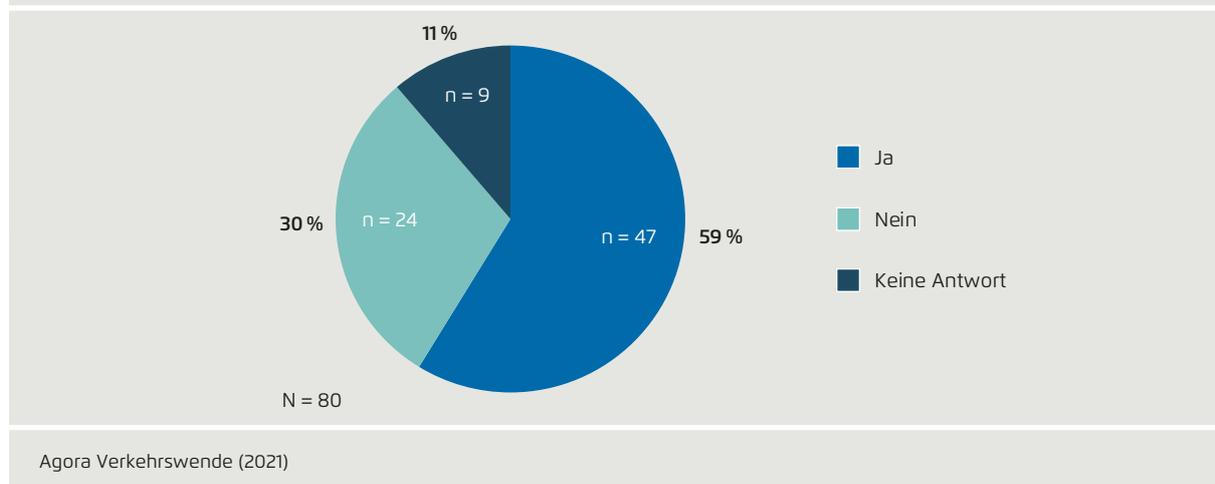
In wie viel Prozent des bebauten Siedlungsgebiets hat Ihre Kommune bisher (schätzungsweise) Parkraumbewirtschaftungszonen eingerichtet?

Abbildung 11



Ist in den nächsten ein bis drei Jahren (bis ca. 2023) eine Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung geplant?

Abbildung 12



Verbunden mit der Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung ist deren wachsender politischer Stellenwert. Jede fünfte Kommune stuft diesen bereits jetzt als hoch ein. In diesen Kommunen nimmt die diesbezügliche Anzahl der politischen Beschlüsse zu, oder Beschlüsse werden bereits umgesetzt. 36 Prozent der Kommunen stufen den politischen Stellenwert als wachsend ein. In diesen Städten und Gemeinden werden entsprechende Beschlussvorlagen vorbereitet oder wurden kürzlich verabschiedet. Während zwei Drittel der Kleinstädte angeben,

die Parkraumbewirtschaftung habe nur einen geringen politischen Stellenwert, nimmt dieser mit der Stadtgröße zu. Es gilt also auch hier: Je größer die Stadt, desto höher der politische Stellenwert der Parkraumbewirtschaftung.

Die Auswertung zeigt auch: Kommunen haben in der Regel nicht die Ressourcen, Parkraumkonzepte selber aufzustellen und lassen sich bei dieser Aufgabe durch externe Expertise unterstützen.

4.2 Weiter so? Die heutige Parkraumbewirtschaftung ist nicht zukunftsfähig

Parkraumbewirtschaftung ist nur dann erfolgreich, wenn sie kontrolliert wird und Regelverstöße geahndet und negativ sanktioniert werden. Diese Erfolgsfaktoren sind, wie die Befragung zeigte, in vielen Kommunen nicht in ausreichendem Maß gegeben. Insbesondere in den Kommunen, welche die Parkraumbewirtschaftung ausdehnen wollen, sind die Ordnungsbehörden personell unterbesetzt. Mehr als zwei Drittel (69 Prozent) dieser Städte und Gemeinden berichten von einer regelmäßigen Unterbesetzung im Innen- und Außendienst. Und selbst in den Städten, die keine Ausdehnung planen, benennt mehr als ein Drittel (37 Prozent) diesbezüglich eine Personalnot. Die Gründe für die regelmäßige Unterbesetzung sind vielfältig: erhöhte Krankheits- oder Fehltag, hohe Personalfluktu- ation, teilweise wurde kein geeignetes Personal gefun- den. Oder, dies legen die qualitativen Antworten nahe, es wurde zu wenig Personal für diese Aufgaben eingestell- beziehungsweise das Personal wird für andere Aufgaben- schwerpunkte eingesetzt. Die Personalfluktuatation hat zur Folge, dass bis zu 25 Prozent des neu eingestellten Per- sonals den Außendienst bereits nach einem Jahr wieder verlassen. Schwierigkeiten bei der Personalsuche münden in monatelang unbesetzten Stellen.

4.3 Was ich nicht weiß, macht mich nicht heiß? Die genaue Anzahl von Parkplätzen ist meist unbekannt

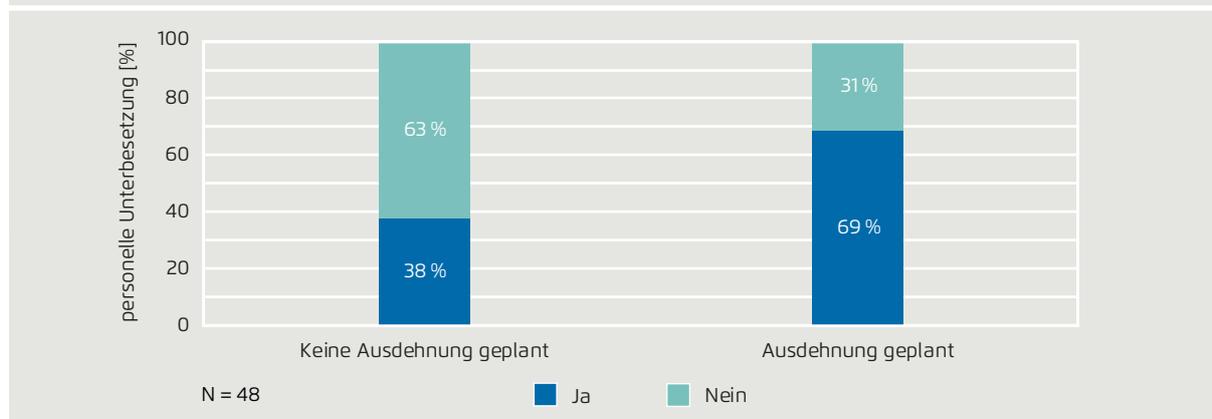
Die Umfrage zeigt, dass in den Kommunen zu wenig Daten zu Parkständen und bewirtschafteten Flächen vorliegen. Selbst in Kommunen, die aktiv und engagiert das Thema „Parkraumbewirtschaftung“ vorantreiben, offenbaren sich Datenlücken, bleiben viele Fragen unbe- antwortet.

Nicht einmal die Hälfte (46 Prozent) der befragten Kommunen kann die Anzahl der Parkstände, die in der eigenen Kommune unter die Parkraumbewirtschaftung fallen, annäherungsweise beziffern. Die Umfrage deutet auf eine sehr unterschiedliche Datenlage in den Städ- ten und Gemeinden hin. Dabei zeigt sich jedoch auch: Je kleiner die Stadt, desto besser die Kenntnis der Anzahl der Parkplätze.

Es liegen größtenteils keine genauen Zahlen zu der Flä- che des öffentlichen Raumes vor, die privaten Pkw zur Verfügung gestellt wird. Im Zuge der Einführung eines digitalen Parkraummanagements lassen sich die Nut-

Besteht in Ihrer Kommune regelmäßig eine Unterbesetzung in der Parkraumüberwachung (im Außen- und im Innendienst)?

Abbildung 13



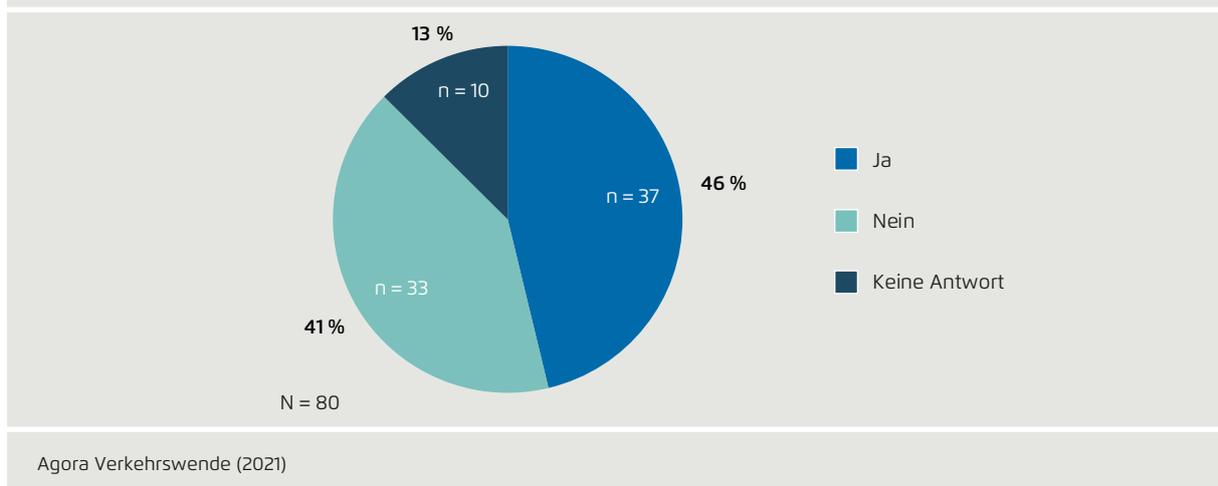
Agora Verkehrswende (2021)

zung von öffentlichen Parkplätzen besser erfassen und transparente Datengrundlagen schaffen.

Allein durch das Fortführen der heutigen, personalintensiven Praxis in den Kommunen – diesen Schluss lassen die geschilderten Befunde plausibel zu – wird die gewünschte und erforderliche Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung einschließlich einer wirkungsvollen Kontrolle in den kommenden Jahren nicht gelingen. Vielmehr sind neue, effektivere Instrumente und Verfahren zu entwickeln – hierfür ist auch das Potenzial einer datenschutzkonformen und verkehrsrechtlich abgesicherten Digitalisierung zu nutzen.

Können Sie (ggf. schätzungsweise) die Zahl der Parkstände, die in Ihrer Kommune unter die Parkraumbewirtschaftung fallen, beziffern?

Abbildung 14



5 | Quellen- und Literaturverzeichnis

Agora Verkehrswende (2021a): Rechtliche Vorgaben einer Parkraumkontrolle im öffentlichen Raum mittels Scan-Fahrzeugen.

Agora Verkehrswende (2021b): Agora Verkehrswende. Schriftwechsel mit der Stadt Amsterdam, März 2021.

Agora Verkehrswende (2020): Baustellen der Mobilitätswende. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/baustellen-der-mobilitaetswende/>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Agora Verkehrswende (2018): Umparken – den öffentlichen Raum gerechter verteilen. Zahlen und Fakten zum Parkraummanagement. URL: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2018/OEffentlicher_Raum_ist_mehr_wert/Agora-Verkehrswende_oefentlicher-Raum_Factsheet_Auflage-3_WEB.pdf. Letzter Zugriff am 15.04.2021.

Bezirksamt Mitte von Berlin (2019): Bezirksamt Mitte von Berlin. Platz für sichere Rad- und Gehwege gewinnen – die Mühen der Ebenen. URL: https://www.berlin.de/ba-mitte/politik-und-verwaltung/aemter/straesen-und-gruenflaechenamts/planung-entwurf-neubau/pdf/platz_fur_sichere_rad-und_gehwege_gewinnen_-_die_muhen_der_ebenen.pdf. Letzter Zugriff am: 04.02.2021.

BSI (o. J.): Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. IT-Grundschutz-Kompendium. URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/IT-Grundschutz-Kompendium/it-grundschutz-kompendium_node.html;jsessionid=53537082EC3630E43F245C4D7200FF5C.internet481. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

BIEK (2020): Bundesverband Paket und Expresslogistik e.V. KEP-Studie 2020 – Analyse des Marktes in Deutschland. URL: <https://biek.de/download.html?getfile=2623>. Letzter Zugriff am: 04.02.2021.

DSGVO (o. J.): Datenschutz-Grundverordnung. Art. 5 Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener

Daten. URL: <https://dejure.org/gesetze/DSGVO/5.html>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

DVR (2019): Deutscher Verkehrssicherheitsrat. Verkehrsüberwachung: Staatliche Bevormundung oder Fürsorge? URL: <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/dvr-schriftenreihe/Schriftenreihe-Verkehrssicherheit-21.pdf>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Flughafen Berlin Brandenburg GmbH (o. J.): Flughafen Berlin Brandenburg GmbH. Parken. Mehr als 10.000 Parkplätze in Terminalnähe. URL: <https://ber.berlin-airport.de/de/orientierung/parken.html>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Kraftfahrt-Bundesamt (2021): Kraftfahrt-Bundesamt. Produkte der Statistik 2021. URL: https://www.kba.de/DE/Statistik/produkte_der_statistik_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=59. Letzter Zugriff am: 04.03.2021.

Land Berlin (o. J.): Land Berlin. Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. Berliner Mobilitätsgesetz. URL: <https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrspolitik/mobilitaetsgesetz/>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Land Brandenburg (o. J.): Land Brandenburg. Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung. Verkehrssicherheitsprogramm 2024. URL: <https://mil.brandenburg.de/mil/de/themen/mobilitaet-verkehr/verkehrssicherheit/verkehrssicherheitsprogramm-2024/>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2019): Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. Vorsicht. Rücksicht. Umsicht. URL: <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/verkehrssicherheit/vorsicht-ruecksicht-umsicht/vorsicht-ruecksicht-umsicht/>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Rapp (2019): Rapp Trans AG. Mobility Pricing – Technologie und Datenschutz. URL: [file:///C:/Users/LUIS-1.KAR/AppData/Local/Temp/Mobility%20Pricing%20-%20Technologie%20und%20Datenschutz%20\(18.%20April%202019\).pdf](file:///C:/Users/LUIS-1.KAR/AppData/Local/Temp/Mobility%20Pricing%20-%20Technologie%20und%20Datenschutz%20(18.%20April%202019).pdf). Letzter Zugriff am: 04.02.2021.

Schäfer et al. (2018): Schäfer, P.; Lux, K.; Gilbert, A.; Väh, J.; Stolte, D.; Lindemann, F. Übersicht über die Entwicklung von Anwendungen für Lösungen für das Parken – Parken Apps II. URL: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Fachbereich_1/FFin/Neue_Mobilitaet/Veroeffentlichungen/2018/UEbersicht_Anwendungen_Parken_2017_Apps_r.pdf. Letzter Zugriff am: 04.02.2021.

Scheidt & Bachmann (o. J.): Scheidt & Bachmann. Ticketloses Parkabfertigungssystem: Die Zukunft hat begonnen – Alle Autofahrer parken und bezahlen ohne Ticket. URL: <https://www.scheidt-bachmann.de/de/artikel/news/ticketloses-parkabfertigungssystem-die-zukunft-hat-begonnen-alle-autofahrer-parken-und-bezahlen-o/>. Letzter Zugriff am: 04.02.2021.

Schüller et al. (2020): Schüller, H.; Niestegge, M.; Roßmerkel, M.; Schade, J.; Rößger, L.; Rehberg, K.; Maier, R. Systematische Untersuchung sicherheitsrelevanten Fußgängerverhaltens. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 299, Bergisch Gladbach.

UDV (2020): Unfallforschung der Versicherer. Unfallrisiko Parken für zu Fuß Gehende und Radfahrende. URL: <https://udv.de/de/strasse/stadtstrasse/unfallrisiko-parken-fuer-fussgaenger-und-radfahrer>. Letzter Zugriff am: 06.04.2021.

Publikationen von Agora Verkehrswende

Klimaneutrales Deutschland 2045 (Zusammenfassung)

Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann

Wie fair sind die Klimaschutzmaßnahmen im Straßenverkehr?

Soziale Verteilungseffekte der CO₂-Bepreisung sowie der Förderung der Elektromobilität

Ladeblockade Netzentgelte

Wie Netzentgelte den Ausbau der Schnellladeinfrastruktur für Elektromobilität gefährden und was der Bund dagegen tun kann

Unternehmens-Ladesäulen für alle Fälle

Wie Bund und Länder den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität an Unternehmens- und Wohnstandorten voranbringen können

Auto tankt Internet

Auswirkungen des automatisierten und vernetzten Fahrens auf den Energieverbrauch von Fahrzeugen, Datenübertragung und Infrastruktur

Unternehmen als Wegbereiter für Elektromobilität

Die Rolle gewerblicher Fahrzeugflotten bei der Elektrifizierung des Straßenverkehrs in Deutschland

Baustellen der Mobilitätswende

Wie sich die Menschen in Deutschland fortbewegen und was das für die Verkehrspolitik bedeutet

Elektromobilität hoch im Kurs?

Stand der Flottenelektrifizierung in den DAX-Unternehmen

Klimaneutrales Deutschland

In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65% im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals

Ein anderer Stadtverkehr ist möglich

Neue Chancen für eine krisenfeste und klimagerechte Mobilität

Die Automatisierung des Automobils und ihre Folgen

Chancen und Risiken selbstfahrender Fahrzeuge für nachhaltige Mobilität

Weiter denken, schneller laden

Welche Ladeinfrastruktur es für den Erfolg der Elektromobilität in Städten braucht

Liefern ohne Lasten

Wie Kommunen und Logistikwirtschaft den städtischen Güterverkehr zukunftsfähig gestalten können

Alle Publikationen finden Sie auf unserer Internetseite: www.agora-verkehrswende.de

Agora Verkehrswende hat zum Ziel, gemeinsam mit Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft die Grundlagen dafür zu schaffen, dass der Verkehrssektor in Deutschland bis 2050 dekarbonisiert werden kann. Hierfür erarbeiten wir Klimaschutzstrategien und unterstützen deren Umsetzung.

Agora Verkehrswende

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 | 10178 Berlin

T +49 (0)30 700 14 35-000

F +49 (0)30 700 14 35-129

www.agora-verkehrswende.de

info@agora-verkehrswende.de

