



LEITFADEN

Digital unterstützte Parkraumkontrolle: Von der Vorbereitung zum Regelbetrieb

Leitfaden für Länder und Kommunen

Impressum

ERSTELLT VON

Agora Verkehrswende

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 | 10178 Berlin
www.agora-verkehrswende.de
info@agora-verkehrswende.de

PROJEKTLEITUNG

Wolfgang Aichinger
wolfgang.aichinger@agora-verkehrswende.de

DURCHFÜHRUNG

Autor: Wolfgang Aichinger
Redaktion: Nikolas Linck
Lektorat: www.planet-neun.de

DANKSAGUNG

Leendert Miedema,
Corné de Jong,
Johan Kueter,
Patricia van Marle,
Sarah Schuitemaker,
William Smits,
Joris van Staden,
Wendy Streumer,
Nienke Venderbosch, alle Stadt Amsterdam

Tina Klein, Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt, Berlin
Bastian Wetzke, Kompetenznetz Klima Mobil, Stuttgart

Version: 2.0

Veröffentlichung: Mai 2026

Inhalt

1	Einführung.....	4
2	Digitales Parkraummanagement: Die wichtigsten Voraussetzungen	5
2.1	Digitalisiert und automatisiert: Neues Verfahren für Bewohnerparkausweise	6
2.2	Bündelung aller digitalen Parkberechtigungen: Das Parkregister	7
2.3	Die digitale Kartengrundlage: Parkzonen und Parkstände	8
3	Digitales Parkraummanagement: Die wichtigsten Prozessschritte	11
3.1	Pilotvorhaben für die digital unterstützte Parkraumkontrolle (Erkennen von Fahrzeugen, Position und Parkberechtigung)	11
3.2	Nachprüfung und Ahndung	12
3.3	Monitoring und Berichte	16
4	Zusammenfassung	17
	Anhang	18

1 Einführung

Mit dem Beschluss der jüngsten Novelle des Straßenverkehrsgesetzes (StVG)¹ haben nun alle deutschen Kommunen die Möglichkeit der digital unterstützten Parkraumkontrolle. Der Vorteil von digitalen Parkberechtigungen und Scan-Fahrzeugen ist ihre Effizienz. Im Vergleich zu Fußstreifen können Scan-Fahrzeuge in derselben Zeit rund die zehnfache Anzahl an geparkten Autos auf ihre Parkberechtigung prüfen. Das entlastet die Ordnungsämter, und Autofahrende finden leichter einen Parkplatz. Auch die Verkehrssicherheit und die Flüssigkeit des Verkehrs steigen, weil Falschparker auf Busspuren, Rad-, oder Gehwegen schneller erkannt werden.

Auch wenn letzte Klarstellungen² vielleicht noch ausstehen, lohnt es sich, wenn Kommunen bereits mit den Vorbereitungen beginnen: Sie können bestehende Fachverfahren sowie die Dateninfrastruktur und Organisation mit Blick auf eine weitgehende Digitalisierung der Parkberechtigungen sowie der Parkkontrollen schon jetzt weiterentwickeln, um Scan-Fahrzeuge bald in der Praxis einsetzen zu können. Die Länder können die Städte und Gemeinden bei diesen Aufgaben unterstützen, indem sie etwa einheitliche Softwarelösungen entwickeln oder bereitstellen.

Der vorliegende Leitfaden gibt einen Überblick über die notwendigen Voraussetzungen, basierend auf Erfahrungen aus der langjährigen Praxis unter anderem in der Stadt Amsterdam und aus ersten Modellvorhaben in Baden-Württemberg und Düsseldorf. Während in Amsterdam ein ganzheitlich gedachtes, beinahe vollständig digitales Verfahren bereits etabliert ist, sind die deutschen Tests derzeit noch dadurch geprägt, die unterschiedlich weit fortgeschrittenen digitalen und analogen Fachverfahren in den Modellkommunen zusammenzuführen. Die Amsterdamer Praxis mag daher als Idealzustand erscheinen, jedoch ist es oftmals gar nicht nötig, sie eins zu eins zu kopieren. Ein vertiefter Einblick ist dennoch hilfreich, um die sich nun auch in Deutschland bietenden Möglichkeiten für effizientere Verfahren zu verstehen.

¹ <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2026/kw13-de-strassenverkehrsgesetz-1157678>

² Aktuell ist nicht absehbar, ob beispielsweise noch ein einheitliches Verkehrszeichen zur Kennzeichnung von Bereichen mit digital unterstützter Parkraumkontrolle durch den Bundesgesetzgeber eingeführt wird.

2 Digitales Parkraummanagement: Die wichtigsten Voraussetzungen

Digital unterstützte Parkraumkontrollen sind möglich, wenn drei zentrale Voraussetzungen erfüllt sind. Erstens braucht es die vollständige Digitalisierung und weitgehende Automatisierung der **Bewohnerparkverfahren**, zweitens den Aufbau oder Anschluss an ein (idealerweise zentrales) **Parkregister** für möglichst alle Parkberechtigungen³, und drittens eine aktuelle **digitale Kartengrundlage** für Stellplätze im öffentlichen Straßenraum.

Auf dieser Basis können erste **Pilotvorhaben** zur digitalen Erkennung von Fahrzeugen und ihrer Position im Straßenraum sowie zum Abgleich ihrer Parkberechtigung durchgeführt und schrittweise verstetigt werden. Die digital unterstützte Kontrolle des Falschparkens ist einfacher umzusetzen und benötigt keinen Abgleich mit digital hinterlegten Parkberechtigungen, sondern nur die entsprechende Kartengrundlage.

Ebenfalls getestet werden müssen die Prozessschritte von der **Nachkontrolle** (Prüfung der vom Scan-Fahrzeug erhobenen Daten vor Ort oder vom Schreibtisch aus) bis hin zur Ahndung von Parkverstößen. Ein begleitendes **Monitoring** erlaubt laufende Verbesserungen und Anpassungen.



³ Das heißt, eine digitale Datenbank mit den für ein Gebiet jeweils gültigen Parkberechtigungen, wie beispielsweise Bewohnerparkausweisen und Ausnahmegenehmigungen, sowie den Daten aus Parkscheinautomaten oder dem sogenannten Handyparken.

2.1 Digitalisiert und automatisiert: Neues Verfahren für Bewohnerparkausweise

In vielen Gebieten sind überwiegend Fahrzeuge mit einem Bewohnerparkausweis geparkt. Entsprechend ist die Digitalisierung und Automatisierung der Anträge für das Bewohnerparken ein erster wichtiger Schritt, um möglichst viele Parkberechtigungen digital verfügbar zu machen. Hierzu braucht es ein nutzerfreundliches Onlineportal, das sich an etablierte Identitätslösungen anlehnt (zum Beispiel die BundID für Privatpersonen) und zwingend eine eindeutige Identifikation der Antragstellenden sicherstellt.

In Amsterdam ist der Zugang zum Portal „Mijn Parkeren“ an eine offizielle digitale Identität gekoppelt, über die Name, Meldeadresse und weitere Grunddaten bezogen werden. Fahrzeugdaten und Kennzeichen stammen aus der Zulassungsdatenbank, während Kontaktdaten wie E-Mail und Telefonnummer als Pflichtangaben von den antragstellenden Personen erhoben werden. Nur der Halter beziehungsweise die Halterin des Fahrzeugs kann in Amsterdam eine Bewohnerparkberechtigung beantragen. Bezahlt wird online per E-Payment (Kreditkarte, SEPA oder Online-Bezahlverfahren).

Durch die StVG-Novelle kann das Bewohnerparken neuerdings auch für andere Personengruppen mit Gebietsbezug geöffnet werden (sogenanntes **Quartiersparken**). Infrage kommen etwa lokal ansässige Unternehmen.⁴ Damit wird die Zahl der Antragsberechtigten zunehmen. Die entsprechenden Antragsverfahren sollten daher von Beginn an digital gestaltet werden, um Anträge möglichst automatisiert zu prüfen und abzuschließen. In Amsterdam besteht dafür ein weiteres Onlineportal. Die Anmeldung erfolgt über eine Unternehmens-ID mit automatischer Übernahme zentraler Daten (wie Adresse oder Mitarbeiterzahl) aus dem Handels- oder Unternehmensregister.

Die bisherige Praxis, zahlreiche Parkberechtigungen etwa für das Handwerk oder ansässige Betriebe über Ausnahmegenehmigungen zu vergeben, dürfte hingegen zurückgehen. Nichtsdestotrotz müssen auch diese Verfahren digitalisiert werden, um eine Kontrolle durch Scan-Fahrzeuge ohne lokale Nachprüfung zu ermöglichen.

Entscheidend ist, dass Plausibilitätsprüfungen – etwa Haltereigenschaft, Wohnadresse im Bewohnerparkgebiet und Zahlungseingang – mithilfe der in der Verwaltung verwendeten Software (Fachlösungen) weitgehend automatisiert durchgeführt werden können. Ziel sollte insbesondere in den größeren Kommunen sein, dass ein sehr hoher Anteil der Standardfälle vollautomatisch innerhalb weniger Minuten bis Stunden bewilligt wird und nur atypische oder unvollständige Fälle in die Sachbearbeitung gelangen. Erfahrungen aus Amsterdam zeigen, dass über 90 Prozent der Anträge automatisiert bearbeitet werden können, wenn die Entscheidungsregeln eindeutig sind und – anders als bei den herkömmlichen Ausnahmegenehmigungen – keine Ermessensentscheidungen im Einzelfall getroffen werden müssen.

⁴ Es ist zu erwarten, dass genauere Regelungen zu möglichen anspruchsberechtigten Gruppen noch durch den Bund oder die Länder erfolgen werden.

Parallel dazu kann das Bewohnerparksystem auch die Verwaltung von vorhandenen Besucherparkrechten integrieren. In Amsterdam können Bewohnerinnen und Bewohner ein gewisses Stundenkontingent über die lokale „Ordnungsamts-App“ an ihre Gäste vergeben; für Menschen ohne Smartphone existiert ein telefonbasiertes Sprachsystem zur Aktivierung. Ein solches Modul kann in deutschen Städten das traditionelle „Papier-Gästeticket“ ersetzen.

2.2 Bündelung aller digitalen Parkberechtigungen: Das Parkregister

Der zweite Baustein für die Vorbereitung einer digitalen Parkraumkontrolle ist die Einrichtung eines (möglichst) zentralen **Parkregisters**, in dem die Parkberechtigungen einer Kommune auf Basis anonymisierter Kennzeichen in einer zentralen, digitalen Datenbank gebündelt werden. Gegenüber Einzeldatenbanken werden hier Risiken und Dauer der Abfrage reduziert. In den Niederlanden übernimmt das nationale Parkregister (Nationaal Parkeer Register, NPR) diese Funktion: Dort werden Parkberechtigungen aus dem Handyparken, den per Funk vernetzten Parkscheinautomaten, dem Bewohnerparken sowie den Ausnahmen (zum Beispiel Behindertenparkberechtigungen oder Handwerksbetrieben) in einer einheitlichen Struktur gespeichert.

In Deutschland ist vielerorts – neben der Digitalisierung von Bewohnerparkausweisen und Ausnahmegenehmigungen – auch das **Nachrüsten von Parkscheinautomaten** nötig. Diese müssen mit Tastatur zur Kennzeicheneingabe und einer Funkverbindung ausgestattet sein. Die zusätzliche Ausstattung kann in einem Testgebiet starten und schrittweise ausgeweitet werden.

Im zentralen Parkregister werden möglichst wenige Daten gespeichert, und diese werden anonymisiert gehalten: Kennzeichen, Beginn und Ende der Berechtigung (oder auch nur das Vorliegen einer Berechtigung), Gebiet oder Tarifzone. Personenbezogene Daten verbleiben in den jeweilig vorgelagerten Kundensystemen (in Amsterdam „Mijn Parkeren“) und werden nicht zentral gespeichert.

Organisatorisch wird das NPR von einer kommunalen Genossenschaft (Servicehuis Parkeer- en Verbliffsrechten, SHPV) beauftragt, während die halbstaatliche Zulassungsbehörde RDW das System entwickelt hat und betreibt. Die Genossenschaft bündelt die Interessen der teilnehmenden Kommunen und tritt gegenüber der Betreiberbehörde als zentrale Auftraggeberin auf. Ein vergleichbares Modell könnte in Deutschland über eine kommunale Genossenschaft oder eine Anstalt öffentlichen Rechts organisiert werden. Diese könnte die Zugänge zu den Providern des Handyparkens, Betreibern der Parkscheinautomaten sowie den kommunalen Datenbanken bündeln – und den Betrieb des Parkregisters an einen neutralen, erfahrenen IT-Dienstleister vergeben.

Technisch stellt das zentrale Parkregister standardisierte Schnittstellen bereit, über die alle Beteiligten laufend Parkberechtigungen melden. Die Datenübertragung erfolgt nahezu in Echtzeit⁵ und ist bidirektional mit den Kontrollsystemen (Scan-Fahrzeuge, beziehungsweise ergänzend dazu auch sogenannte MDE – Mobile Datenerfassungsgeräte) verbunden. Die Scan-Fahrzeuge übermitteln die eingesammelten anonymisierten Kennzeichen und Standortdaten an das Kontrollbackend, das seinerseits in Sekundenbruchteilen beim zentralen Register anfragt, ob zu diesem Kennzeichen an diesem Ort ein gültiges Parkrecht hinterlegt ist.

Das Register antwortet mit „Ja“ oder „Nein“; auf dieser Grundlage wird dann entweder kein weiteres Verfahren ausgelöst oder die Ahndung angestoßen. Falschparkverstöße wie unerlaubtes Parken auf Behindertenstellplätzen oder in Lieferbereichen werden in Amsterdam in einem getrennten Ordnungswidrigkeiten-System bearbeitet, für das ebenfalls die Zulassungsbehörde die Adressdaten liefert.

Die derzeit laufenden **Pilotvorhaben in Baden-Württemberg** zeigen, dass sowohl Scan-Fahrzeuge als auch MDE-Geräte die Parkberechtigungen von Einzeldatenbanken (wie zum Beispiel Parkscheinautomaten, Bewohnerparkausweise, Ausnahmegenehmigungen, Handyparken) abfragen können. Die Abfrage sollte mit der Datenbank, in der erfahrungsgemäß die meisten Parkberechtigungen liegen, starten. Dieser Ansatz braucht aber mehr Zeit und birgt Fehlerquellen. Daher wird der Aufbau zentraler Parkregister empfohlen.

2.3 Die digitale Kartengrundlage: Parkzonen und Parkstände

Der dritte wesentliche Schritt ist der Aufbau einer konsistenten und stets aktuellen **digitalen Kartengrundlage** für Stellplätze im öffentlichen Straßenraum.

Bei der Kontrolle des Parkens ohne Parkschein muss zuerst eine **Parkzonenkarte** angelegt werden. Hierfür werden die Bewohnerparkzonen und Kurzzeitparkbereiche als Polygone in einem geografischen Informationssystem (GIS) erfasst und gepflegt. Gebührenregeln, Bewirtschaftungszeiten, Parkhöchstdauer und Nutzungseinschränkungen werden mit diesen Zonen verknüpft.

Ergänzend müssen die legalen Parkflächen (und die mit dem Parken in Verbindung stehenden Verkehrszeichen und Markierungen, wie etwa die Beschilderung von Ladebereichen oder Carsharing-Stellplätzen) straßenweise oder parkplatzgenau in einer gesonderten **Parkstand-Karte** erfasst werden. Wichtig ist hierbei auch, dass Kreuzungen und Einmündungen, Radwege oder Busspuren eindeutig als „Falschparkbereiche“ definiert werden und von Scan-Fahrzeugen differenziert nach dem jeweiligen Parkverstoß erfasst werden können. Voraussetzung dafür ist auch, dass die GPS-Hardware im Scan-Fahrzeug eine zentimetergenaue Erfassung erlaubt.

⁵ Bei der Übermittlung von Kurzparkberechtigungen von Parkscheinautomaten oder Park-Apps kann es erfahrungsgemäß zu Verzögerungen kommen. Dies muss in den Prüfabläufen berücksichtigt werden, um keine ungerechtfertigten Bußgeldverfahren einzuleiten.

In [Berlin](#) wurde der gesamte **öffentliche Parkraum** 2023 mithilfe von Scan-Fahrzeugen vollständig digital erhoben. Auf der gesamten Landesfläche wurden rund 1,2 Millionen Straßenparkplätze erfasst. Nur rund 14 Prozent des erfassten Angebots sind bewirtschaftet (Stand 2024).

Die Pflege dieser Geodaten ist von entscheidender Bedeutung und erfolgt idealerweise in einer zentralen GIS-Abteilung, die Änderungen – etwa durch Baustellen, Nutzungsänderungen beim Parken oder bauliche Umgestaltungen – laufend einpflegt. Auch bei den Befahrungen der Scan-Fahrzeuge können regelmäßig Prüfungen durchgeführt werden, um etwa festzustellen, ob kartierte Verkehrszeichen noch lesbar oder neue Schilder hinzugekommen sind. Wenn das Scan-Fahrzeug an bestimmten Orten – anders als bisher – keine geparkten Fahrzeuge mehr erkennt, kann das auf vorübergehende Änderungen in der Nutzbarkeit der Parkstände hinweisen. In diesem Fall sollte die Kartengrundlage überprüft und bei Bedarf aktualisiert werden.

Anpassungen der Amsterdamer Parkzonen werden in regelmäßigen Zyklen (zum Beispiel halbjährlich oder nach Änderungen der Parkregeln) an das zentrale Parkregister übermittelt. Die detaillierte Parkstandkarte wird in Amsterdam mehrfach pro Woche aktualisiert und steht der Stadtverwaltung, dem Kontrolldienstleister sowie (in eingeschränkter Form) auch der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Ergänzende Daten aus privaten Flächen

Für Stellplätze auf privaten Flächen ist eine ergänzende systematische Datenerhebung ebenfalls sinnvoll. Sie macht es möglich, dass Bewohnerparkausweise nur an Antragstellende vergeben werden, die über keinen eigenen Stellplatz verfügen (können).

Die Erhebung und die Pflege der Daten bedeuten einen Zusatzaufwand für die Verwaltung. Beispiele wie die in Amsterdam geführte **Garagen-Liste** oder die Erhebungen zur [Mehrfachnutzung](#) in ersten Kölner Stadtteilen zeigen jedoch, dass bereits eine Kartierung sämtlicher von außen sichtbarer privater Stellplätze – auf Basis von Luftbildern, Begehungen und Fotos etwa von Tiefgaragen-Einfahrten – eine gute Ausgangsbasis schaffen kann. Parallel dazu kann eine Verknüpfung mit Bau- und Nutzungsdaten hergestellt werden, um Neubauten, Umnutzungen und Stellplatzaufgaben aus Baugenehmigungen zu berücksichtigen und Daten fortzuschreiben. In den Niederlanden werden auch Daten zu vorhandenen Stellplätzen aus der Grundsteuer-Berechnung bereitgestellt. Allen Personen, die einen Antrag auf einen Bewohnerparkausweis stellen, sollte es möglich sein, die von der Verwaltung geführten Angaben zu präzisieren oder zu korrigieren.

Die gebündelten Informationen fließen in Amsterdam direkt in das Kundensystem „Mijn Parkeren“ ein und können in der automatisierten Antragsprüfung berücksichtigt werden.

Dass es auch ohne eine adressgenaue Liste des Stellplatzangebots geht, zeigt die [Landeshauptstadt Dresden](#). Auch dort sind Bewohner:innen mit **Zugang zu privaten Stellflächen** systematisch von Bewohnerparkprivilegien ausgeschlossen. Entscheidendes Kriterium ist das Gebäudealter. Wer ein nach 1990 errichtetes Gebäude bewohnt, erhält grundsätzlich keinen Bewohnerparkausweis, da dort gemäß der lokalen Stellplatzbaupflichten eigene Parkstände vorhanden sein müssen.

Mithilfe von Daten über den Bestand und die Auslastung privater Stellplätze lassen sich auch Modelle der Mehrfachnutzung unterstützen. Vielerorts können Bewohner:innen mithilfe von Stellplatz-Apps nachts leerstehende Büro- oder Supermarktstellplätze anmieten – das Gleiche gilt tagsüber für Besucher:innen oder Pendler:innen. Der Hinweis auf ergänzende und alternative Stellplatzangebote im privaten Raum kann die Kommunikation und Akzeptanz von Nutzungsänderungen im Straßenraum (zum Beispiel von temporären Baustellen oder der Errichtung eines Radweges) erleichtern.

3 Digitales Parkraummanagement: Die wichtigsten Prozessschritte

3.1 Pilotvorhaben für die digital unterstützte Parkraumkontrolle (Erkennen von Fahrzeugen, Position und Parkberechtigung)

Um Risiken zu minimieren und Erfahrungen zu sammeln, sollten Kommunen (mit Unterstützung der Länder, die hier eine koordinierende Rolle einnehmen können) digitale Parkkontrollen zunächst in Pilotprojekten und Modellregionen testen. In einem ersten Schritt können die Kamera- und Erkennungstechnik sowie deren Zusammenspiel mit den Geodaten und der Parkstandkarte getestet werden. Hilfreich ist es, diese Tests unter möglichst unterschiedlichen Realbedingungen durchzuführen: in den Morgen- oder Abendstunden, bei Regen, bei Dunkelheit, in engen Straßen mit hoher Parkdichte und in Situationen mit stehenden und fahrenden Fahrzeugen. Ziel ist es einerseits, die technische Erkennungsquote zu bestimmen, also etwa zu überprüfen, ob das System aus einer Stichprobe von 100 sichtbaren Fahrzeugen tatsächlich alle 100 erkennt und korrekt positioniert. Gleichzeitig wird dabei erprobt, wie hoch die Empfindlichkeit eingestellt sein sollte, um einerseits möglichst wenige Verstöße zu übersehen, andererseits die Menge an unbrauchbaren Daten und nicht relevanten Treffern für die spätere Überprüfung zu begrenzen.

Die Einführung und Pilotierung von Scan-Fahrzeugen sollte von einer proaktiven **Kommunikation** begleitet werden. Erfahrungen aus Städten wie Mannheim und Heidelberg zeigen, dass eine frühzeitige, transparente Information über Ziele, Funktionsweise und Vorteile der Technik hilfreich ist, um Missverständnisse – etwa zu Datenschutz oder unangemessener staatlicher Überwachung – zu vermeiden. Es sollte außerdem verdeutlicht werden, dass die Systeme die Parkplatzverfügbarkeit sowie die Verkehrssicherheit verbessern und dazu beitragen, Verwaltungsvorgänge effizienter zu erfüllen.

Außerdem sollte die Datenbereitstellung über die gegebenenfalls neu eingeführten Schnittstellen getestet werden. Dabei können die Daten zunächst auch zu Testzwecken in die händische Überwachung mit Geräten zur mobilen Datenerfassung (MDE-Geräten) eingebunden werden. Ziel ist es, möglichst automatisiert abzugleichen, ob eine gültige Parkberechtigung vorliegt; anschließend werden Mehrfacherfassungen („Doubles“) erkannt und bereinigt.

Auch der gesamte an die Erfassung eines Parkverstoßes anschließende Arbeitsprozess sollte erprobt werden – von der Beweissicherung und der entsprechenden Datenübertragung zur Nachkontrolle bis zur Entscheidung über einen Parkverstoß beziehungsweise dessen Ahndung.

Ergänzend kann es sinnvoll sein, im Pilotstadium zwischen in Deutschland und im Ausland angemeldeten Fahrzeugen zu unterscheiden, da sich hier unterschiedliche Abläufe bei der

Halterfeststellung und der Vollstreckung ergeben können. Dies wurde in Baden-Württemberg als wesentliche Stellgröße identifiziert.⁶

Inhaltlich bietet es sich an, mit relativ einfachen Regelungsbereichen zu beginnen: Die digitale Kontrolle von Falschparkenden auf Bussonderfahrstreifen oder Radwegen benötigt einen deutlich geringeren Vorlauf als die flächendeckende Kontrolle von Parkberechtigungen in gemischt strukturierten Quartieren. Aufbauend auf diesen Erfahrungen kann die weitere Ausdehnung erfolgen, auf ausgewählte Gebiete mit einfachen, gut digital abbildbaren Regeln wie reine Bewohnerparkgebiete, bevor schließlich gemischte und komplexere Parkregime integriert werden.

Bereits seit 2025 testet die Landeshauptstadt Düsseldorf den Einsatz von Scan-Fahrzeugen zur **Kontrolle von Falschparken**.¹ Anders als bei der Überprüfung von Parkberechtigungen, die zuerst digital bereitgestellt werden müssen, genügt hier der Anfangsverdacht eines Parkverstoßes, sodass Vorbereitung und Start von Modellprojekten schneller möglich sind. Falschparken findet außerhalb legaler Parkflächen statt – wie zum Beispiel in Kreuzungsbereichen oder an Zebrastreifen. Auch das Parken auf Radwegen, Busspuren und Sperrflächen zählt dazu. Diese müssen in einer Parkstandkarte als „Falschparkbereiche“ jeweils genau nach Tatbestand definiert sein – auch weil Bußgelder und Abschleppmaßnahmen vom genauen Ort beziehungsweise der Art des Parkverstoßes abhängen. Um zu verhindern, dass ein kurzes Halten zum Ein- und Aussteigen als Falschparken gewertet wird, braucht es eine zweite Befahrung innerhalb weniger Minuten.

3.2 Nachprüfung und Ahndung

Im nächsten Schritt – wenn das Scan-Fahrzeug und die daran angeschlossenen Systeme verlässlich funktionieren – muss noch geklärt und eingeübt werden, wie mögliche Parkverstöße gegengeprüft werden. Denn anders als oft dargestellt, verteilen Scan-Fahrzeuge keine Bußgelder oder Strafzettel. Vielmehr sammeln sie Hinweise, die durch Menschen überprüft werden müssen. Je nach Rechtslage und Digitalisierungsgrad kann diese nachgelagerte Kontrolle durch eine **Desk-Force** (also vom Schreibtisch aus anhand des vorliegenden Bildmaterials) oder im Straßenraum durch **Mitarbeitende im Außendienst** erfolgen. Diese können etwa mit Pedelecs, Rollern oder anderen leichten Fahrzeugen gezielt zu Verdachtsfällen fahren – was immer noch deutlich effizienter ist als flächendeckende Kontrollen zu Fuß.

⁶ Amsterdam versendet Bußgeldbescheide per internationaler Post über zwischengeschaltete Gerichtsvollzieherdienste an bekannte Fahrzeughalter:innen. Fahrzeuge aus Ländern, die keine Angaben zum Halter oder der Halterin machen, werden bereits beim ersten Verstoß mit einer Radkralle gesichert und nach fünf Tagen abgeschleppt, sofern die Bußgelder und die Kosten für die Radkralle nicht beglichen wurden.

Das **Falschparken** auf Radwegen oder im Kreuzungsbereich dürfte – nach einer zweiten Befahrung durch das Scan-Fahrzeug und damit eindeutiger Beweissicherung – ohne Weiteres vom Schreibtisch aus zu verifizieren sein. Das Falschparken in verkehrsberuhigten Bereichen dagegen kann in Deutschland nur durch Mitarbeitende im Außendienst festgestellt werden, da Schwerbehinderte mit entsprechendem Ausweis hierzulande hierfür eine Ausnahmegenehmigung besitzen.

Dabei dürften einige organisatorische Fragen zu klären sein, darunter etwa:

- Welche Reihenfolge der Bearbeitung ist effizient?
- Werden alle unklaren Fälle nachkontrolliert oder werden Schwerpunkte gesetzt, wie zum Beispiel lokale Falschparker-Hotspots oder Schulwege, für die ein besonderes Sicherheitsbedürfnis gilt?
- Wie werden gegebenenfalls Routen für Mitarbeitende durch die nachzukontrollierenden Straßenzüge geplant?
- Wie werden aus den Daten der Pilotphase belastbare Kennzahlen für Personalbedarf und Kontrollfrequenzen abgeleitet?

Wichtig ist, dass verwaltungsintern ein klar definiertes Zeitfenster festgelegt wird, innerhalb dessen Verdachtsfälle (vor Ort) überprüft oder entschieden werden müssen. Dieses Zeitfenster muss auch mögliche Datenlücken, die durch eine mitunter zeitverzögerte Übermittlung von Parkberechtigungen aus den Parkscheinautomaten entstehen können, berücksichtigen. Gleichzeitig sollte das Zusammenspiel von Desk-Force und Straßenkontrolle laufend evaluiert werden, um zu entscheiden, welche Aufgaben besser zentral anhand von Bildmaterial und Metadaten und welche besser dezentral „auf der Straße“ erledigt werden können.

Für eine effiziente Nachkontrolle durch eine Desk-Force braucht es entsprechend aussagekräftiges Bildmaterial. In einem frühen Stadium ist es sinnvoll, nach dem Prinzip „Trial and Error“ zu arbeiten und den Umfang der übertragenen Daten schrittweise anzupassen, bis die Trefferquote und die Bearbeitungsgeschwindigkeit stimmen. So zeigen Erfahrungen aus Pilotprojekten, dass oft schon ein bis zwei Bilder pro Fahrzeug ausreichen, um sowohl Standort als auch das Kennzeichen eindeutig zu erkennen. In Amsterdam haben sich vier bis sechs unterschiedliche Fotos aus verschiedenen Winkeln bewährt. Zur Beweissicherung ist es außerdem hilfreich, die im Straßenraum sichtbare Beschilderung in regelmäßigen Abständen zu fotografieren.

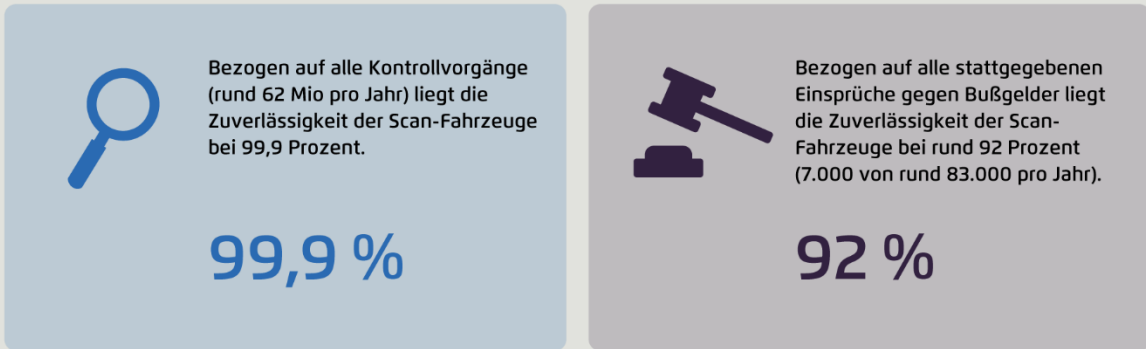
Technisch sollte zwischen Daten unterschieden werden, die für die Länge eines möglichen Bußgeldverfahrens für Beweis Zwecke benötigt werden, und sonstigen Daten, die bereits nach kurzer Zeit noch im Fahrzeug gelöscht werden können, um Übertragungskosten und Speicherbedarf zu begrenzen. Diese Unterscheidung kann ein automatischer Prüfprozess im Fahrzeug treffen. Nur jene Fälle, die tatsächlich gegengeprüft und eventuell nachverfolgt werden müssen, werden an die eigentliche Kontrolleinheit übergeben. Dadurch reduziert sich das Daten- sowie das Arbeitsvolumen der Desk-Force beziehungsweise der Außendienste erheblich, gleichzeitig steigt die Rechtssicherheit der Entscheidungen.

In der Stadt Amsterdam wurden 2025 rund 62 Millionen digital unterstützte Parkkontrollen bei Fahrzeugen mit niederländischen Kennzeichen durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass in fast 99 Prozent aller Fälle die Parkregeln eingehalten wurden. Bußgelder wurden in nur 1,2 Prozent aller Kontrollvorgänge verhängt. Da auch ein technisch ausgereiftes System wie jenes in Amsterdam nicht perfekt sein kann, gab es auch (teils berechnigte) Einsprüche, die beispielsweise über das Kundensystem eingereicht werden können.

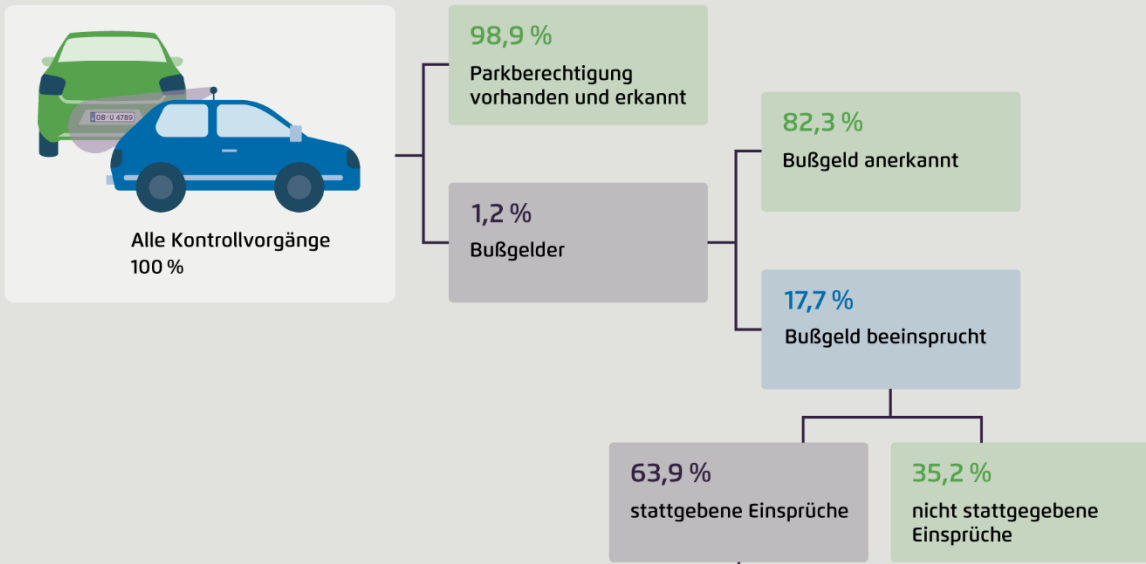
Meistens (in rund 67.000 Fällen, also bei rund 81,1 Prozent aller stattgegebenen Einsprüche) lag der Fehler beim Fahrzeugführer, weil etwa das Kennzeichen falsch am Parkscheinautomaten eingegeben worden war. Aus Kulanzgründen verzichtete die Stadt Amsterdam auf das Bußgeld. Lediglich in rund 7.000 Fällen (rund 8,4 Prozent aller stattgegebenen Einsprüche) lag ein Fehler bei der Erkennung des Kennzeichens, der Positionierung des geparkten Fahrzeuges oder bei der Interpretation der aufgezeichneten Daten vor (siehe Abbildung 2).

Zuverlässigkeit von Scan-Fahrzeugen in Amsterdam (2025)

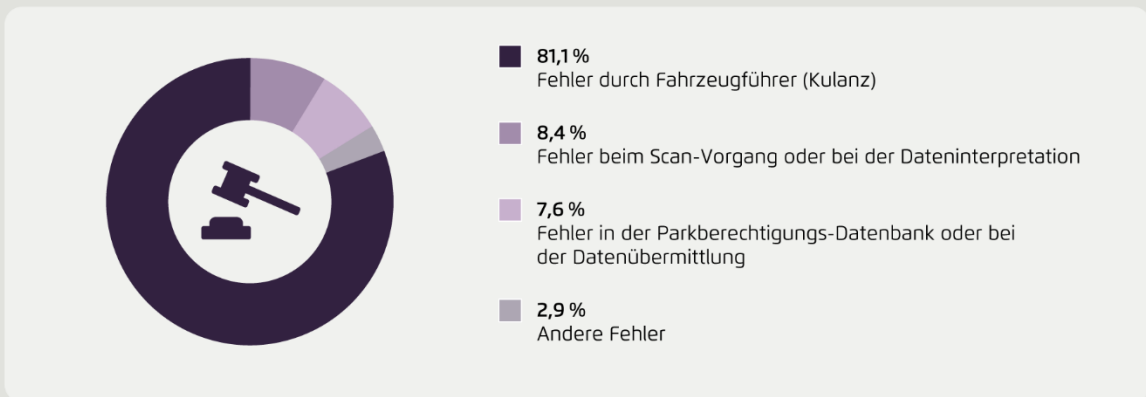
Abbildung 2



Ergebnisse der Kontrollvorgänge



Gründe für stattgebene Einsprüche



3.3 Monitoring und Berichte

Perspektivisch erhalten Kommunen durch Scan-Fahrzeuge auch einen besseren Einblick in das gesamte „Parken-Ökosystem“. Die anonymisierten Kontrolldaten und das zentrale Parkregister ermöglichen monatliche Einnahmeberichte sowie Auswertungen zur Auslastung, zum Falschparken, zum Parkdruck oder zu Kontrollerfolgen. Diese Daten können für die Finanzverwaltung und Verkehrsplanung der Kommune hilfreich sein und in strategische Entscheidungen einfließen, etwa zur Frage, ob Parkscheinautomaten in peripheren Bereichen noch kostendeckend arbeiten oder ob Gebühren und Kontrollstrategie angepasst werden müssen. Gleichzeitig ermöglichen integrierte Daten eine transparente Kommunikation gegenüber Politik und Öffentlichkeit, etwa über die Verwendung der Parkeinnahmen oder die Wirkung veränderter Parkregeln.

Zusätzlich sollten bei häufigen durch das Scan-Fahrzeug gemeldeten Beanstandungen am gleichen Ort Maßnahmen getroffen werden, um diese zu reduzieren – zum Beispiel durch eine bessere Beschilderung oder Änderungen am Straßenraum. In Amsterdam wird auch der direkte Kontakt mit Bürger:innen gesucht, die häufig ein Bußgeld erhalten haben – um zu verstehen, ob diesen die Parkregeln nicht bekannt sind oder es zwingende Gründe für das jeweilige Parkverhalten gibt.

4 Zusammenfassung

Deutsche Städte, Gemeinden und Landkreise können von digital unterstützter Parkraumkontrolle profitieren – durch effizientere Verwaltungsarbeit und flüssigeren, sichereren Verkehr. Für ihre Einführung bietet sich ein stufenweises Vorgehen an, bei dem die Bundesländer im besten Fall unterstützen. Kommunen können aber auch ohne Hilfe der Länder tätig werden. Zur digitalen Parkraumkontrolle braucht es zunächst die weitgehende Digitalisierung der Parkberechtigungen – von der Kennzeichenangabe beim Parkscheinautomaten über digitale Bewohnerpark-Portale mit hoher Automatisierung bis hin zu weiteren Angeboten wie Ausnahmegenehmigungen oder Besucherparkrechten.

Diese digital vorliegenden Parkberechtigungen können von Scan-Fahrzeugen (aber auch den bereits heute im Einsatz befindlichen MDE-Geräten) aus den jeweiligen Datenbanken abgerufen werden. Perspektivisch empfiehlt sich ein zentrales Parkregister. Dieses könnte durch die Bundesländer oder auch durch eine kommunale Genossenschaft initiiert werden.

Parallel dazu müssen die Kommunen eine detaillierte Geodatenbasis für öffentlichen (und im besten Fall auch privaten) Parkraum schaffen und diese Daten laufend aktualisieren.

In der Folge kann mit der Pilotierung einer digital unterstützten Kontrolle von Parkberechtigungen in Testgebieten begonnen werden. Erst nach Behebung relevanter Fehler und Etablierung einer Routine zur Nachprüfung und Ahndung von Parkverstößen sollte sie weiter ausgerollt werden.

Anhang

Die folgenden Aufgaben sind für ein funktionierendes digitales Parkraummanagement zentral. Teile dieser Aufgaben können, je nach Verwaltungsstruktur und Rechtslage in den Kommunen beziehungsweise Bundesländern, auch an Dienstleister übertragen werden. In der Stadt Amsterdam werden fast alle dieser Aufgaben von Dienstleistern übernommen.

Parkberechtigungen

- Prüfung der Anträge für Bewohnerparkausweise, Ausnahmegenehmigungen etc.
- Ausgabe der Parkberechtigungen
- Management und Aktualisierung der Parkberechtigungen in einer Datenbank (inklusive Schnittstellen)

Infrastruktur

- Betrieb und Wartung der Parkscheinautomaten
- Betrieb und Wartung der Scan-Fahrzeuge
- Betrieb und Wartung von Server- und Software-Infrastruktur

Kartierung des Straßenraums

- Erstellen einer digitalen Karte des Straßenraumes
- genaue Verortung, wo welche Parkregeln gelten
- etablieren von Workflows zur regelmäßigen Aktualisierung der Karte
- ggf. Verknüpfung mit weiteren kommunalen GIS-Anwendungen

Parkraumkontrolle und Ahndung

- Durchführung der digital unterstützten Parkraumkontrollen (Abgleich mit Parkberechtigungs-Datenbank)
- Planung und Vorbereitung der Scan-Fahrzeug-Routen und Prüfroutinen
- Beweissicherung im Falle von (vermuteten) Parkverstößen
- Unterscheidung zwischen unklaren Fällen und eindeutigen Parkverstößen
- Einleiten und Durchführung des Ordnungswidrigkeitsverfahrens bei eindeutigen Parkverstößen
- Umsetzen von Fahrzeugen („Abschleppen“)
- Analysen und statistische Berichte

Service, Management von Beschwerden und Einsprüchen

- Service bei Rückfragen und ähnlichen Anliegen
- Prüfung von Beschwerden und Einsprüchen