

Digitales Parkraummanagement

Zielsetzung

- Auslastung optimieren
- Emissionen reduzieren
- Reisezeit optimieren
- Stauvermeidung

Zielgruppe

- Bürgerinnen und Bürger

Fahrtzweck

- Arztbesuch
- Ausbildung/Studium
- Begleitung
- Beruf
- Besuch
- Einkauf
- Erledigung
- Freizeit
- Geschäfts- und Dienstreise
- Schule
- Urlaub

Verkehrsmittel

- gewerblicher Pkw
- Kleinbus (max. 9 Sitzplätze)
- privater Pkw

Raumstruktur

- teilweise städtisch
- überwiegend ländlich
- überwiegend städtisch

Investitionskosten

- Fallen an



Quelle: Bildkraftwerk / Laurin Schmid

Was ist digitales Parkraummanagement?

Parkraummanagement dient der zeitlichen und räumlichen Beeinflussung der Parkraumnutzung. Im Fokus stehen dabei bauliche, organisatorische und verkehrsrechtliche Maßnahmen. Durch die fortschreitende Digitalisierung ergeben sich zunehmend neue Möglichkeiten für ein erfolgreiches Parkraummanagement.

Hierzu zählen beispielsweise die digitale Datenerfassung und -analyse. Durch das sogenannte „Smart Parking“ mit Einsatz von digitalen Technologien (Sensoren etc.) zum Auffinden, Reservieren und Bezahlen von Parkdienstleistungen können Daten zur Nachfrage nach Parkmöglichkeiten, deren Auslastung und die Art der Nutzung gewonnen werden. Diese Daten

können als Grundlage für Prognosen zur künftigen Parkplatznachfrage im Rahmen der Planungen des Parkraumangebotes und der Parkraumbepreisung genutzt werden.

Ein weiteres Handlungsfeld stellt die digitale Parkraumüberwachung dar. Durch Sensoren an den Parkmöglichkeiten werden Informationen zum Belegungszustand in Echtzeit erfasst. Durch die Verknüpfung mit digitalen Parkplatzbuchungs- und -abrechnungssystemen kann eine effiziente und effektive Identifikation von falschparkenden Fahrzeugen erfolgen.

Zudem ist die Einführung einer zeitlich und räumlich dynamischen Parkgebührenerhebung möglich. Zur Steuerung des Mobilitätsverhaltens können die Parkgebühren in Abhängigkeit der Tageszeit, räumlichen Lage und Auslastung dynamisch variiert werden. Durch eine Kennzeichenerfassung der Fahrzeuge ist auch eine emissionsabhängige Differenzierung der Parkgebühren nach Schadstoffklassen denkbar.

Für Elektrofahrzeuge bietet sich der Einsatz zeitlich gestaffelter Tarife an, die zwischen der (erwarteten bzw. tatsächlichen) Ladezeit und der restlichen Parkzeit unterscheiden. Um die Elektromobilität weiter zu fördern, bietet sich auch der Einsatz integrierter Abrechnungsmodelle an, die über eine digitale Schnittstelle eine kombinierte Buchung und Abrechnung von Parkmöglichkeiten und von Ladesäulen

gewährleisten.

Zur Förderung innovativer Mobilitätsformen besteht die Möglichkeit, an Mobilitätsknoten reservierte Parkplätze für Sharing- und Pooling-Fahrzeuge bereitzustellen. Für die digitale Buchung und Abrechnung bietet sich insbesondere die Nutzung einer multimodalen Mobilitätsplattform mit Schnittstellen zwischen den einzelnen Verkehrsmitteln an.

Darüber hinaus führt auch der Einsatz dynamischer Informations- und Leitsysteme zu einer effizienteren Gestaltung des Parkvorgangs. Dabei werden den PKW-Fahrerinnen und Fahrern Informationen über die Parkmöglichkeiten in Echtzeit bereitgestellt. Für die Informationsbereitstellung und Navigation zu freien Parkmöglichkeiten können digitale Anzeigen im öffentlichen Raum oder in Smartphone-Apps eingesetzt werden. Durch den Einsatz entsprechender digitaler Schnittstellen kann auch die Buchung und Abrechnung von Parkmöglichkeiten (mittels Smartphone-App) vereinfacht werden.

Welche Vorteile bietet das digitale Parkraummanagement?

Durch die Umsetzung eines digitalen Parkraummanagements werden die Parkvorgänge effizienter gestaltet, so dass die Parkplatzsuchzeit und damit die Kosten für die Parkplatzsuche verringert werden sowie unnötiger Parksuchverkehr vermieden wird. Dadurch lassen sich auch die verkehrsbedingten Umweltauswirkungen reduzieren. Zudem werden die kommunalen Planungen bezüglich des Parkraumangebots und der Parkraumbepreisung erleichtert sowie die Parkraumüberwachung verbessert. Grundsätzlich kann durch das digitale Parkraummanagement, z. B. durch dynamische Parkraumbepreisung, Einfluss auf das Mobilitätsverhalten genommen werden.

Was ist für eine erfolgreiche Umsetzung zu beachten?

Bei der Umsetzung der Maßnahmen des digitalen Parkraummanagements sind die Anforderungen an den Datenschutz zu beachten. Dies gilt insbesondere bei der Erhebung und Auswertung bzw. Nutzung von (personenbezogenen) Daten der Parkraumnutzung im Rahmen des „Smart Parking“. Zudem ist Digitalkompetenz erforderlich, die die Kommunen entweder selber aufbauen oder durch externe Expertinnen und Experten einkaufen müssen. Zu beachten ist auch, dass für die Ausrüstung der Parkplätze mit Sensoren entsprechende Investitions- sowie laufende Betriebs- und Instandhaltungskosten anfallen.

Um negative Umwelteffekte zu vermeiden, sollte bei der Ausgestaltung von Maßnahmen des digitalen Parkraummanagements darauf geachtet werden, dass nicht durch eine Attraktivitätssteigerung des MIV Verlagerungseffekte vom Umweltverbund auf den MIV sowie induzierte Verkehre entstehen. Daher sind entsprechende Maßnahmen des digitalen Parkraummanagements idealerweise mit Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes zu kombinieren. Auch Möglichkeiten zur parallelen Einschränkung des MIV können geprüft werden. So könnte beispielsweise gleichzeitig die Anzahl an Parkmöglichkeiten reduziert werden, da sich die verbleibenden Parkmöglichkeiten durch das digitale Parkraummanagement effizienter nutzen lassen.

Herausforderungen bei der Umsetzung

Für die Maßnahmen des digitalen Parkraummanagements sind zunächst Investitionen erforderlich, während die positiven Effekte erst im Laufe der Zeit eintreten. Somit müssen die Kommunen in Vorleistung treten, was insbesondere vor dem Hintergrund der meist angespannten kommunalen Haushaltslage Schwierigkeiten bereiten kann. Zudem können die datenschutzrechtlichen Anforderungen die Kommunen bei der Umsetzung der Maßnahmen vor Herausforderungen stellen. Sollten während der Umsetzung (zunächst) unerwünschte Verlagerungseffekte vom Umweltverbund auf den MIV auftreten, kann eine entsprechende Gegensteuerung erforderlich werden.

Weitere Maßnahmen

- [Free-Floating-Carsharing](https://www.mobilikon.de/massnahme/free-floating-carsharing) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/free-floating-carsharing>)
- [Integrierte Mobilitätsplattformen](https://www.mobilikon.de/massnahme/integrierte-mobilitaetsplattformen) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/integrierte-mobilitaetsplattformen>)
- [Ladeinfrastruktur für Flotten](https://www.mobilikon.de/massnahme/ladeinfrastruktur-fuer-flotten) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/ladeinfrastruktur-fuer-flotten>)
- [Mobilitätsstationen](https://www.mobilikon.de/massnahme/mobilitaetsstationen) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/mobilitaetsstationen>)
- [Öffentliche Ladepunkte für E-Autos](https://www.mobilikon.de/massnahme/oeffentliche-ladepunkte-fuer-e-autos) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/oeffentliche-ladepunkte-fuer-e-autos>)
- [Park and Ride-Anlagen](https://www.mobilikon.de/massnahme/park-and-ride-anlagen) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/park-and-ride-anlagen>)
- [Stationsbasiertes Carsharing](https://www.mobilikon.de/massnahme/stationsbasiertes-carsharing) (<https://www.mobilikon.de/massnahme/stationsbasiertes-carsharing>)

Verwandte Instrumente

- [Bebauungsplan](https://www.mobilikon.de/instrument/bebauungsplan) (<https://www.mobilikon.de/instrument/bebauungsplan>)
- [Drittnutzerfinanzierung: Zweckgebundene Parkraumbewirtschaftung](https://www.mobilikon.de/instrument/drittnutzerfinanzierung-zweckgebundene-parkraumbewirtschaftung) (<https://www.mobilikon.de/instrument/drittnutzerfinanzierung-zweckgebundene-parkraumbewirtschaftung>)
- [Flächennutzungsplan](https://www.mobilikon.de/instrument/flaechennutzungsplan) (<https://www.mobilikon.de/instrument/flaechennutzungsplan>)
- [Gemeindeübergreifendes Mobilitätskonzept](https://www.mobilikon.de/instrument/gemeindeuebergreifendes-mobilitaetskonzept) (<https://www.mobilikon.de/instrument/gemeindeuebergreifendes-mobilitaetskonzept>)
- [Stellplatzsatzung](https://www.mobilikon.de/instrument/stellplatzsatzung) (<https://www.mobilikon.de/instrument/stellplatzsatzung>)

Verwandte Hilfen zur Umsetzung

- [Businessplan](https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/businessplan) (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/businessplan>)
- [Evaluierung von Mobilitätsmaßnahmen](https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/evaluierung-von-mobilitaetsmassnahmen) (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/evaluierung-von-mobilitaetsmassnahmen>)
- [Machbarkeitsanalyse](https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/machbarkeitsanalyse) (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/machbarkeitsanalyse>)
- [Stakeholderworkshop](https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/stakeholderworkshop) (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/stakeholderworkshop>)

Publikationen zum Thema

- [Parkraummanagement lohnt sich! Leitfaden für Kommunikation und Verwaltungspraxis](https://www.mobilikon.de/publikationssammlung/parkraummanagement-lohnt-sich-leitfaden-fuer-kommunikation-und) (<https://www.mobilikon.de/publikationssammlung/parkraummanagement-lohnt-sich-leitfaden-fuer-kommunikation-und>)
- [Umverteilung öffentlicher Räume](https://www.mobilikon.de/publikationssammlung/umverteilung-oeffentlicher-raeume) (<https://www.mobilikon.de/publikationssammlung/umverteilung-oeffentlicher-raeume>)

Quellen

- Fraunhofer IAO, 29.05.2019: Die digitale Transformation des städtischen Parkens. Zugriff: <https://www.iao.fraunhofer.de>, Presse und Medien, Aktuelles, Die digitale Transformation des städtischen Parken [abgerufen am 22.12.2023].