Parkraummanagement als Steuerungs-instrument des urbanen Verkehrs

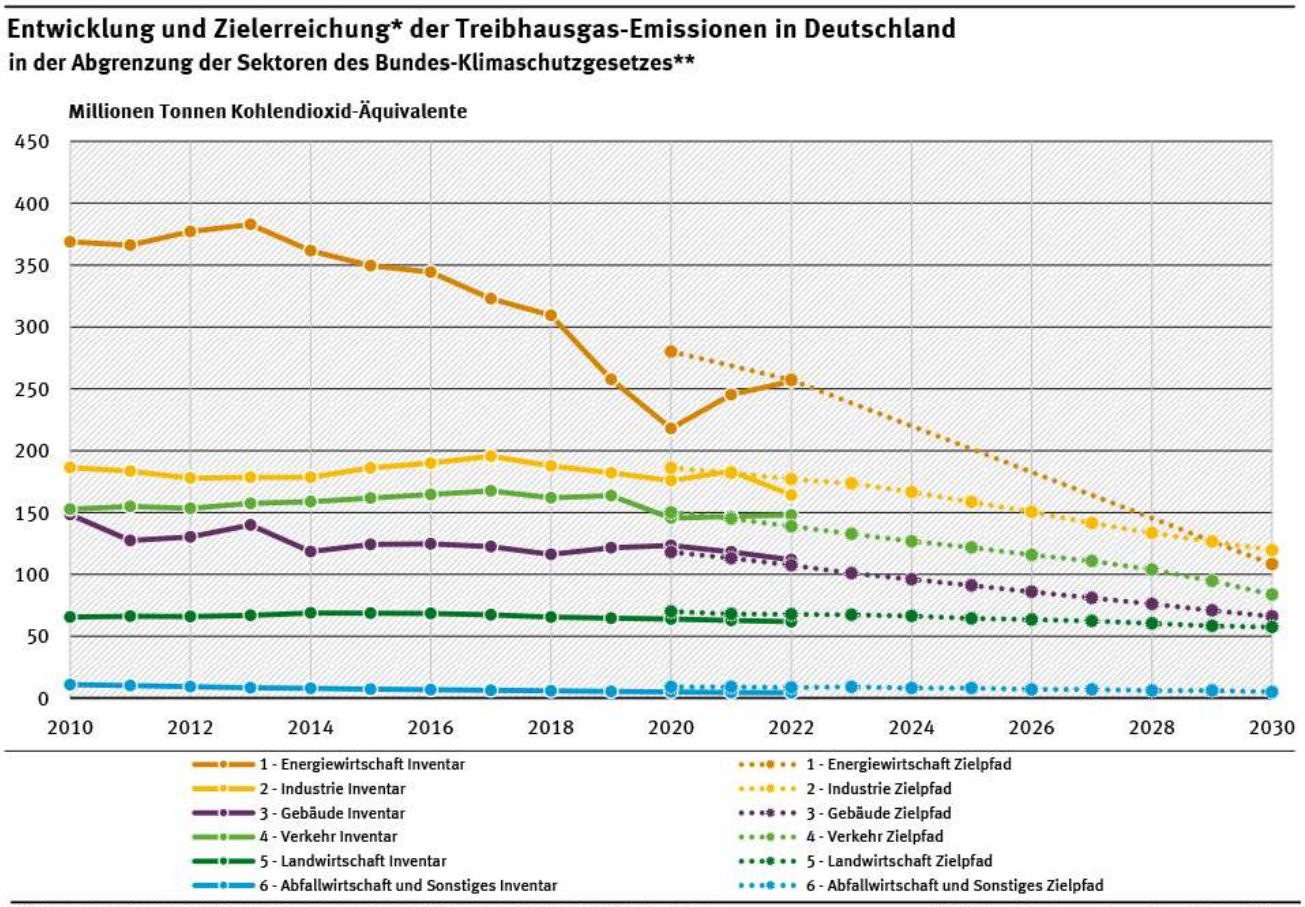
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Tobias Kuhnimhof, RWTH Aachen University
14.3.2024 Technische Universität Graz

ISB Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Agenda

- Trends Automobilität Deutschland
- Parkraummanagement im Überblick
- Private Stellplätze und Stellplatzsatzungen
- Impulse zu Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum
- (Nicht-)Entwicklungen Straßenverkehrsrecht & Perspektiven

Entwicklung Treibhausgasemissionen & Klimaschutzziele Deutschland



* Die Emissionshöchstmengen weichen von den Angaben im Bundes-Klimaschutzgesetz ab. Gemäß § 4 Absatz 3 des Bundesklimaschutzgesetzes sollen Über- bzw. Unterschreitungen der jeweils zulässigen Jahresemissionsmenge eines Sektors (Differenzmenge der berechneten Emissionen zu den zulässigen Jahresemissionsmengen im betreffenden Jahr) gleichmäßig auf die Jahresemissionsmengen des Sektors bis zum nächsten Zieljahr (2030) angerechnet werden. Die Über- bzw. Unterschreitungen der UBA-Prognose für das Jahr 2021 wurden hier bereits berücksichtigt.

** Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch.

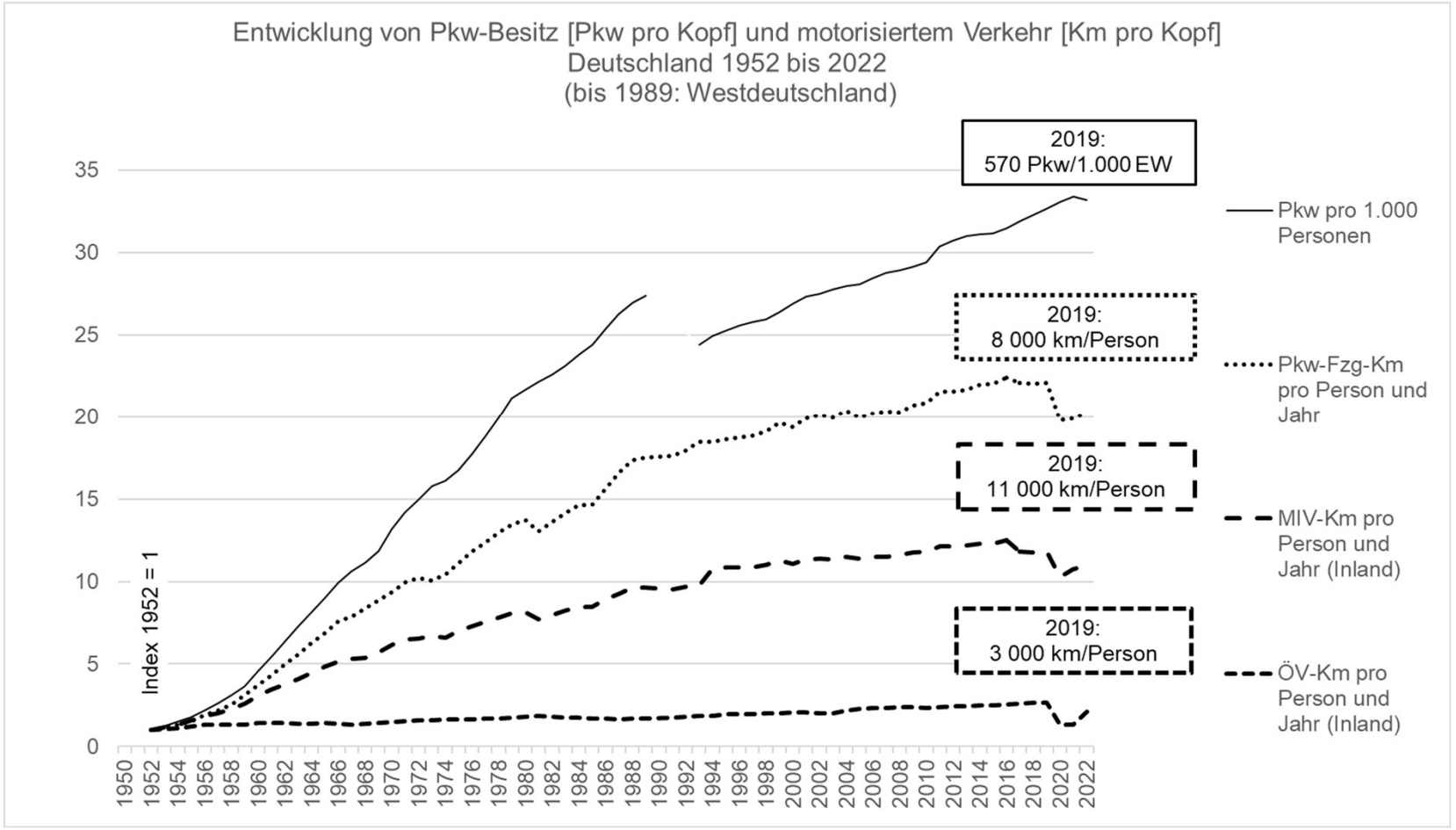
Quelle: Umweltbundesamt: Presse-Information 11/2023 vom 15.03.2023 - UBA-Prognose: Treibhausgasemissionen sanken 2022 um 1,9 Prozent. Mehr Kohle und Kraftstoff verbraucht

- Bis 2019 keine THG-Reduktion im Verkehr
- Ziel Klimaschutzgesetz 2021: *Minderung THG-Emissionen Verkehr bis 2020 auf 85 Mio. Tonnen*
- Koalitionsausschuss März 2023: *Abschaffung Sektorziele (nur noch Klimaschutz-Gesamtziel)*
- Bisher keine gesetzlichen Ziele für Kommune & aber vielfach Selbstverpflichtungen von Städten

Quelle: Umweltbundesamt 2023

ISB Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr | RWTH AACHEN UNIVERSITY

Entwicklung von Fahrleistung und Pkw-Besitz in Deutschland

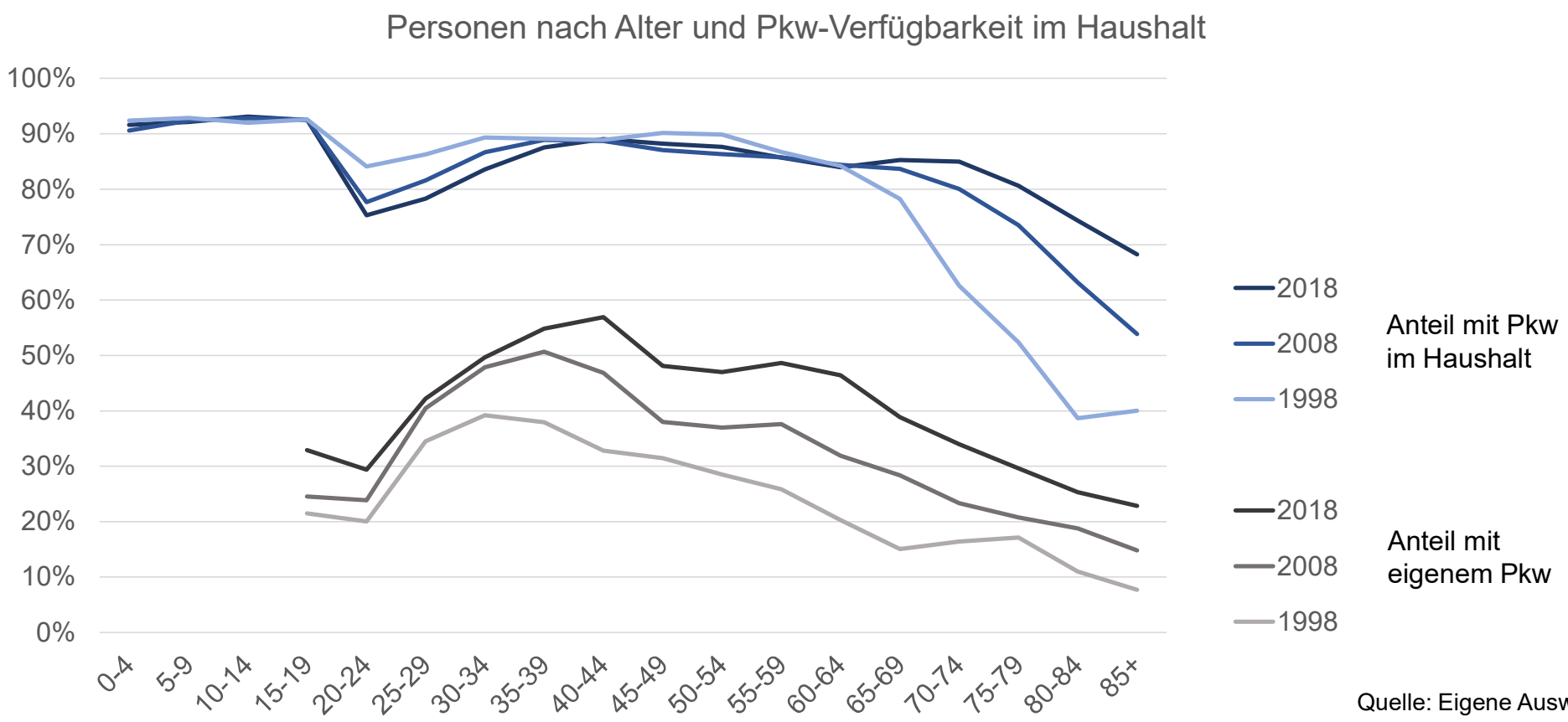


Mobilität pro Kopf 1952 bis 2019:

- Pkw-Besitz: x35
- Pkw-Fahrzeug-Km: x20
- MIV-Personen-Km: x12
- ÖV-Personen-Km: x3

Quelle: Destatis, KBA, Verkehr in Zahlen

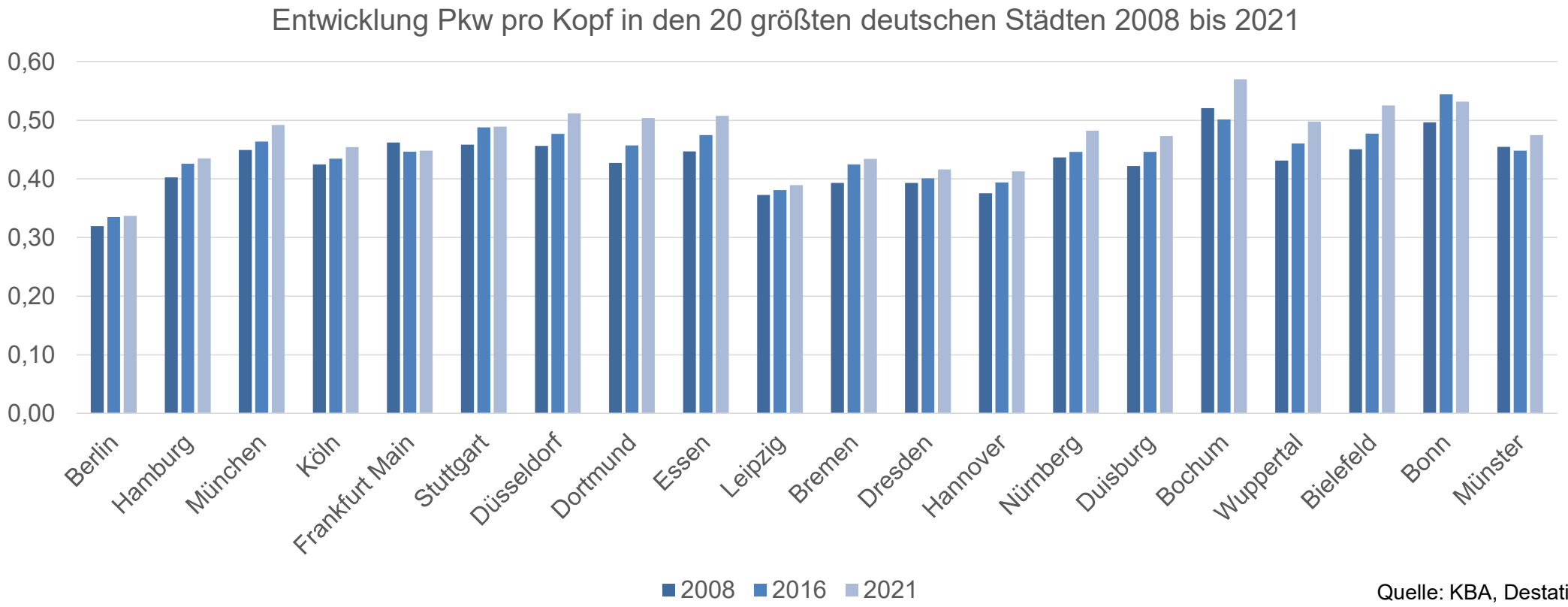
Jährlich eine 1/2 Million mehr Pkw. Hintergründe: Steigende Anteile älterer Menschen in Haushalten mit Pkw & weniger geteilte Pkw innerhalb von Haushalten



Quelle: Eigene Auswertungen der EVS

ISB Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr | RWTH AACHEN UNIVERSITY

Steigender Pkw-Besitz weiterhin auch in den größten deutschen Städten



Quelle: KBA, Destatis

Analyse von Einflussfaktoren auf Pkw-Besitz in Deutschland 2017: „It‘s parking (not transit) supply, stupid!“

	Unabhängige Variable	Pkw (ja/nein) Est.	Sig.	Exklusiver Pkw (ja/nein) Est.	Sig.
	Intercept	0,78	***	3,25	***
Personen-eigenschaften	Altersgruppe 50-59 (Referenz)				
	Altersgruppen 40 bis 20	-0,14	***	-0,21	***
	Altersgruppen Ü60, männlich	0,81	***	-0,73	***
	Altersgruppen Ü80, männlich	-1,76	***	1,01	***
	Altersgruppen Ü60, weiblich	0,11	***	-0,38	***
	Altersgruppen Ü80, weiblich	-1,15	***	1,06	***
	unter Realschulabschluss (Referenz)				
	mind. Realschulabschluss	0,51	***	-0,25	***
Haushalts-eigenschaften	Anzahl Erwachsene	0,74	***	-0,97	***
	Anzahl Kinder	0,49	***	-0,39	***
	Anzahl Erwerbstätige	0,60	***	-0,08	***
	Ökonomischer Status (mittel) (Referenz)				
	Ökonomischer Status (sehr niedrig)	-1,46	***	0,28	***
	Ökonomischer Status (niedrig)	-0,67	***	0,45	***
	Ökonomischer Status (hoch)	0,33	***	0,70	***
	Ökonomischer Status (sehr hoch)	0,63	***	0,81	***
Raumstruktur	Gemeindebevölkerung (ln)	-0,16	***	-0,08	***
	Urbanes Zentrum (Referenz)				
	Städtisches Cluster	0,20	***	0,21	***
	Ländliche Zelle	0,21	***	0,25	***
	Bevölkerungsdichte je km²	-0,31	***	-0,18	***
	Bevölkerungszuwachs (1km - 2km Radius)	-0,34	***	-0,29	***
	Anteil Siedlungsfläche	-0,40	***	-0,36	***
	Entropie der Landnutzung	-0,32	***	-0,15	***
Verkehrs-system	Garagenanteil	1,55	***	0,40	***
	Distanz zur nächsten ÖV-Haltestelle	0,008		-0,005	
	Erreichbare Bevölkerung (MIV, ln)	0,14	***	0,13	***
	Erreichbare Bevölkerung (ÖV, ln)	-0,10	***	-0,03	***

Quelle: Schrömbges 2024

Daten und Methode

- 120.000 Haushalte aus MiD2017 als Beobachtungen
- 2 sequentielle binäre Logit-Modelle für
  1. Pkw im Haushalt & 2. exklusiver vs. geteilter Pkw
- Pseudo-R-Square 0,24

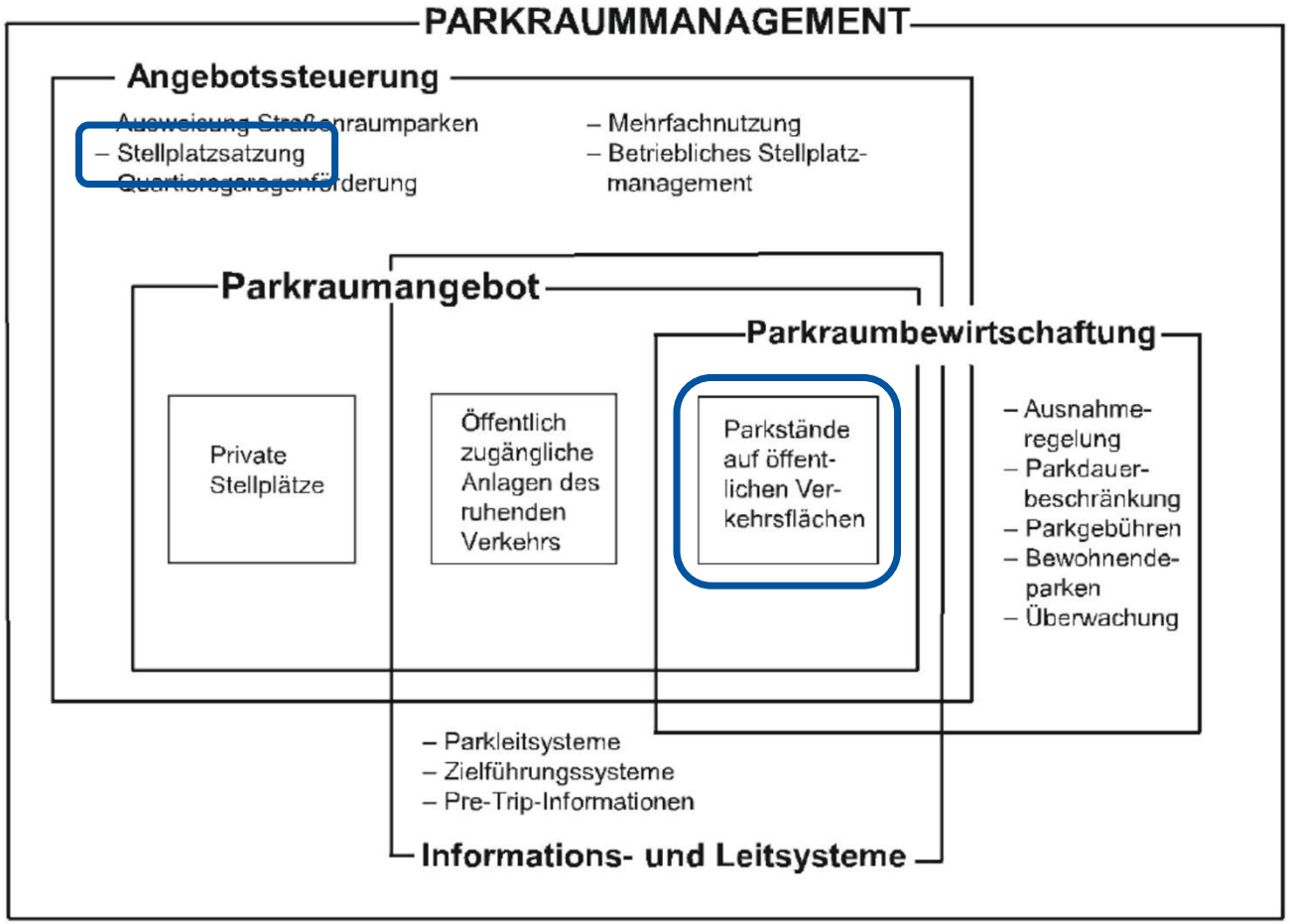
Ergebnisse

- Pkw-Besitz-Entscheidungen klar von sozio-ökonomischen Faktoren dominiert
- **Einfluss ÖV-Angebot:** *Flächendeckende Verdopplung des ÖV-Angebots würde zu -1% Pkw-Bestand führen*
- **Einfluss Parkraum:** *Flächendeckend gute Ausstattung mit privaten Parkraum würde zu +3% Pkw-Bestand führen*

Agenda

- Trends Automobilität Deutschland
- Parkraummanagement im Überblick
- Private Stellplätze und Stellplatzsatzungen
- Impulse zu Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum
- (Nicht-)Entwicklungen Straßenverkehrsrecht & Perspektiven

Überblick Parkraummanagement



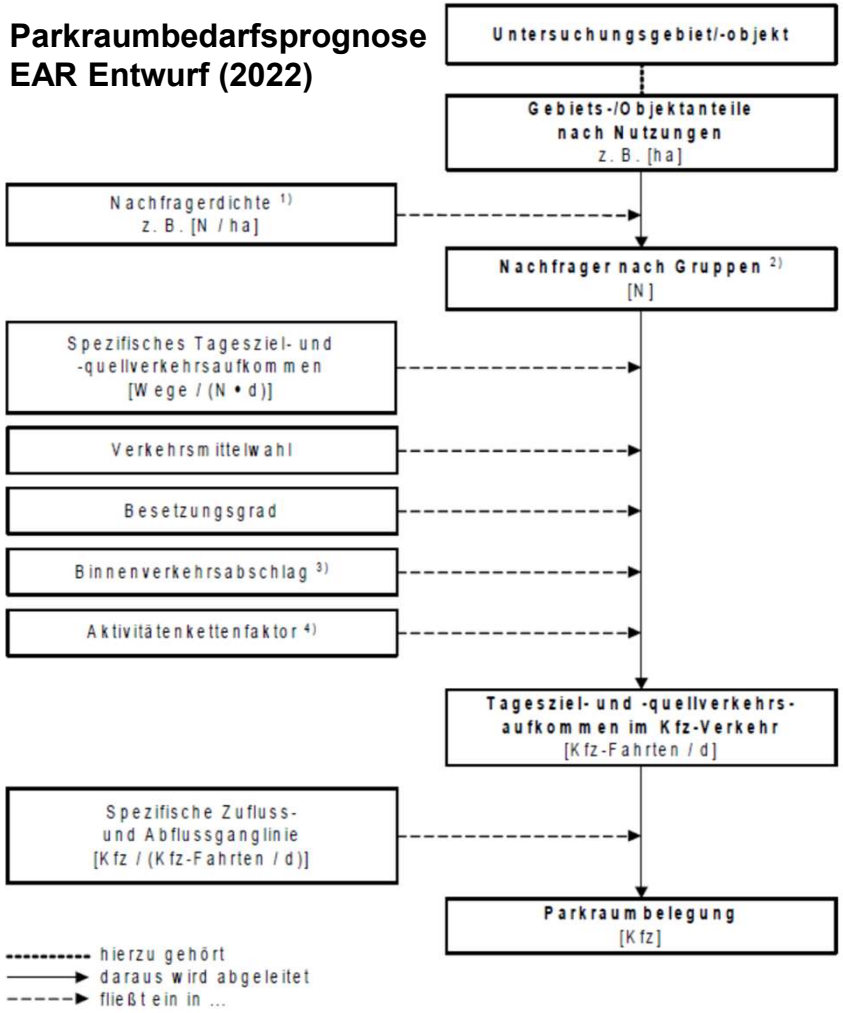
Jenseits des Ingenieurwesens 1/3:
Übersicht Rechtsgrundlagen Parken und Parkraummanagement

		Neubau, Umbau, Umnutzung		Bestand	
		Bauplanungsrecht	Bauordnungsrecht	Straßenrecht	Straßenverkehrsrecht
Stellplatz-angebot	Öffentlicher Straßenraum	Bebauungspläne (PlanZVO 6.3: Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung)		Straßengesetze der *Länder*	Straßenverkehrsgesetz, Straßenverkehrsordnung, Verwaltungsvorschrift Straßenverkehrsordnung
	Privater Raum	Bebauungspläne (BauNVO §12, Festsetzungen zu Stellplätzen in Geschossen)	Stellplatzsatzung, Landesbauordnung		
Nutzungs-bedingungen	Öffentlicher Straßenraum				Straßenverkehrsgesetz, Straßenverkehrsordnung, Verwaltungsvorschrift StVO, Gebührenordnungen.
	Privater Raum				

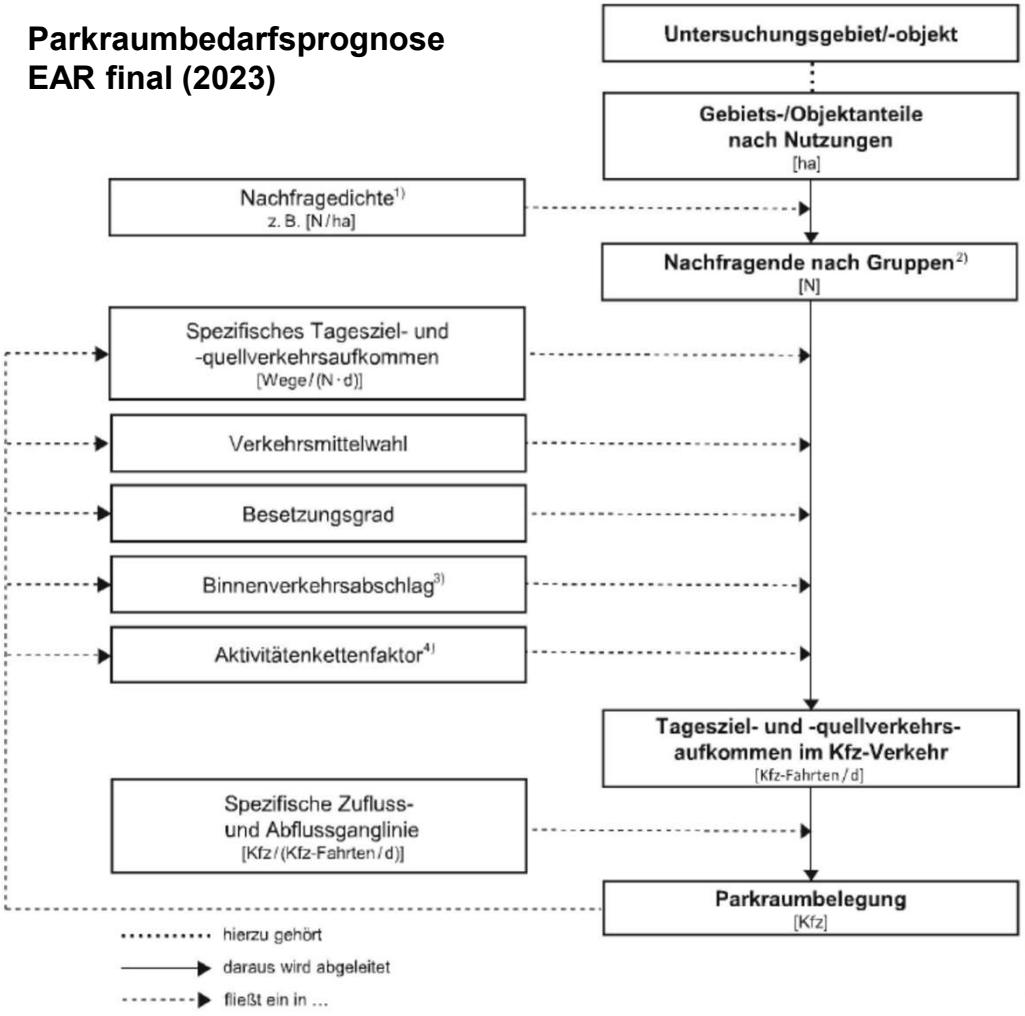
Quelle: Entwurf FGSV Empfehlungen für Parkraummanagement

Jenseits des Ingenieurwesens 2/3: Anlass FGSV AK Parkraummanagement „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR2023)

Parkraumbedarfsprognose EAR Entwurf (2022)

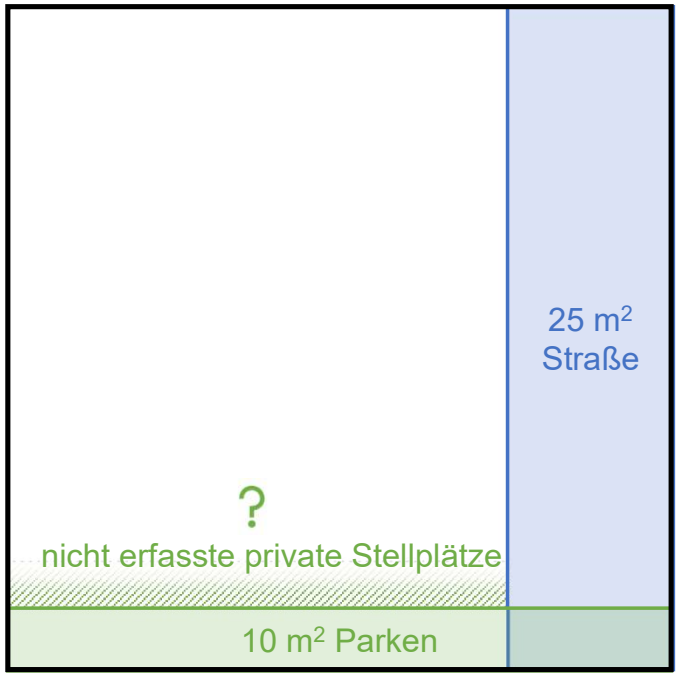


Parkraumbedarfsprognose EAR final (2023)



Jenseits des Ingenieurwesens 3/3: Urbane Flächeninanspruchnahme des ruhenden Verkehrs am Beispiel Aachen

Mindestens ein Drittel der Innenstadtfläche entfällt auf Straßen (inkl. Gehwege) plus privates Parken



Quelle: L Merten 2023

Agenda

- Trends Automobilität Deutschland
- Parkraummanagement im Überblick
- Private Stellplätze und Stellplatzsatzungen
- Impulse zu Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum
- (Nicht-)Entwicklungen Straßenverkehrsrecht & Perspektiven

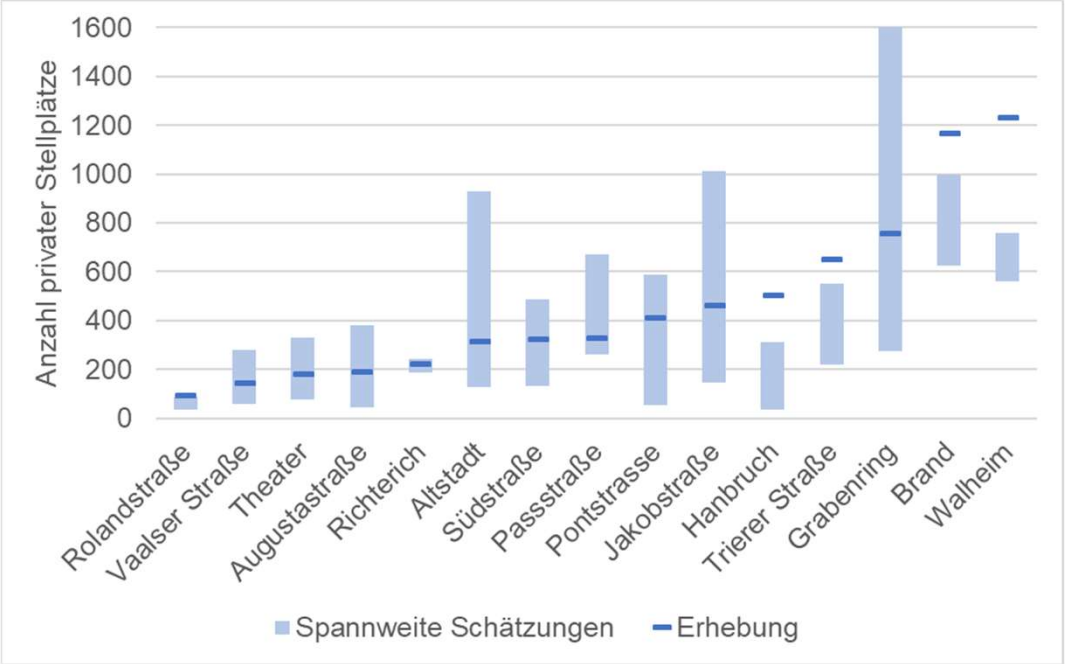
Die große Unbekannte: Anzahl und Verfügbarkeit privater Stellplätze

Ansätze zur Schätzung privater Stellplätze…

- Übertragung von Parkmöglichkeiten aus Haushaltbefragungen (MiD)
- Auswertungen von Vermietungsinseraten aus Immoscout
- Auswertungen von ALKIS Geodaten
- Auswertungen von Bewohnerparkausweisen im Vgl. zu Pkw-Beständen
- Auswertung von Gebäudebaujahren & Stellplatzsatzungen

… liefern keine zufriedenstellenden Ergebnisse

Anzahl privater Stellplätze in Aachener Quartieren



Quelle: L Merten 2023

Stellplatzsatzungen zur Regelung der Verantwortungsübernahme für ruhenden Verkehr bei Neubauten, Umbauten, Umnutzungen

Historie:

- Reichgaragenverordnung 1939
- Später Garagenverordnungen der Länder
- Heute meist Stellplatzsatzungen der Kommunen (Ausnahmen z.B. Berlin und Hamburg)

Inhalt

- Regelt nachzuweisende Stellplätze bei Bauprojekten:
  ~ 1 Stellplatz je Wohneinheit
  ~ 1 Stellplatz je 20 – 40 qm Büro-/Verwaltungsgebäude
  (abhängig von Nutzung, Lage, ÖV-Anbindung u.a.)

Kritik

- Kosten- und Komplexitätssteigerung beim Bauen
- Langfristig immer mehr Stellplätze in Städten

stadt aachen

Stellplatzsatzung der Stadt Aachen
vom 14.12.2018 [1]
in der Fassung des 2. Nachtrages vom 11.05.2022 [2]

Aufgrund der §§ 48 Absatz 3, 86 Abs. 1 Nr. 20, 89 Absatz 1 Nr. 4 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421) und des § 7 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23. Januar 2018 (GV. NRW. S. 90), hat der Rat der Stadt Aachen in seiner Sitzung am 12.12.2018 folgende Satzung beschlossen:

Abschnitt I: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich und Festlegung der Gebietszonen [3]

(1) Die Satzung gilt für das gesamte Gebiet der Stadt. Regelungen in Bebauungsplänen oder sonstigen Satzungen, die von Regelungen dieser Satzung abweichen, bleiben unberührt.

(2) Für die Festlegung der Anzahl der notwendigen Stellplätze und Fahrradabstellplätze gemäß § 3 in Verbindung mit **Anlage 1** (mit Ausnahme der Nutzungen nach Ziffern 1.1 bis 1.7 der Anlage 1) sowie für die Festlegung des Geldbetrages gemäß § 8 dieser Satzung wird das Stadtgebiet in die Gebietszonen Ia, I, II und III unterteilt.

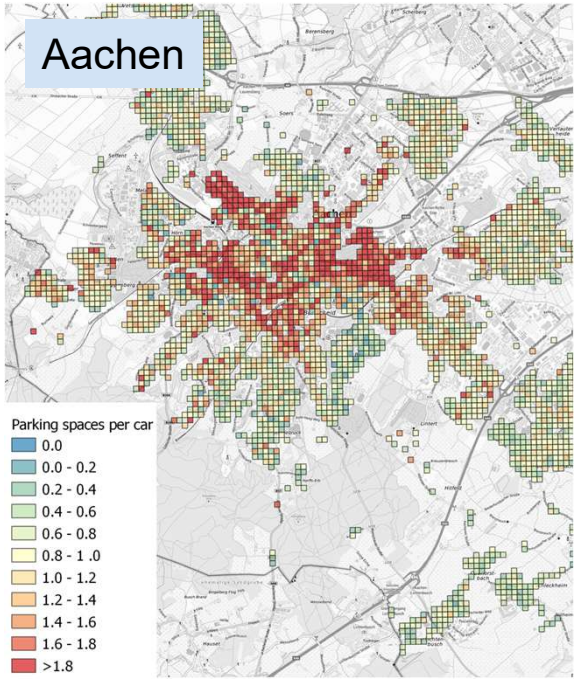
(3) Die Gebietszoneneinteilung sowie die Zuordnung der einzelnen Grundstücke ergeben sich aus der Darstellung der Karten (**Anlage 3** sowie **Anlage 3a**) sowie dem zurzeit gültigen alphabetischen Straßenverzeichnis (**Anlage 4**), die Bestandteile dieser Satzung sind.

Sind beide Straßenseiten in der Anlage 3 (Gebietszoneneinteilung) einer Gebietszone zugeordnet, so sind auch alle von dieser Straße bzw. diesen Straßenabschnitten zu erschließenden Grundstücke dieser Gebietszone zugeordnet. In Anlage 4 (Straßenverzeichnis) fehlende Straßen bzw. nach Satzungsbeschluss neu benannte Straßen sind ausschließlich nach der Kartendarstellung in der Anlage 3 (Gebietszoneneinteilung) den Gebietszonen zuzuordnen.

[1] veröffentlicht unter www.aachen.de/bekanntmachungen am 18.12.2018
[2] 1. Nachtrag vom 27.01.2020, veröffentlicht unter www.aachen.de/bekanntmachungen am 30.01.2020
2. Nachtrag vom 11.05.2022, veröffentlicht unter www.aachen.de/bekanntmachungen am 20.05.2022
[3] § 1 Absatz 3 geändert durch 1. Nachtrag

Zur „autogerechten Stadt“ durch hohe Stellplatzanforderungen? Ein Vergleich von 12 europäischen Städten

Städte mit *hohen* Stellplatzanforderungen

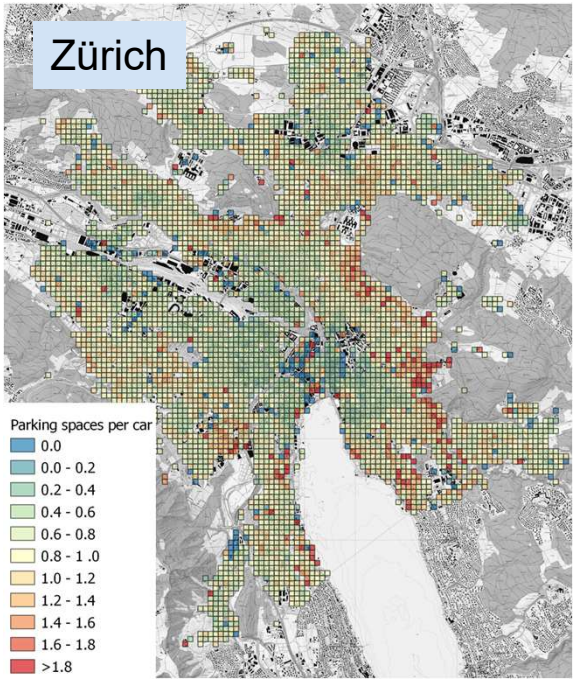


Beispielstädte

- Aachen
- Münster
- Wiesbaden
- Krefeld
- Eindhoven
- Tilburg

50%-60% der Menschen leben in Quartieren, wo Stellplatzanforderungen höher sind als Pkw-Bestand

Städte mit *geringen* Stellplatzanforderungen



Beispielstädte

- Bonn
- Den Haag
- Groningen
- Nijmegen
- Zürich
- Genf

10%-30% der Menschen leben in Quartieren, wo Stellplatzanforderungen höher sind als Pkw-Bestand

Quelle: L Merten 2024

Diskussionspunkte Stellplatzsatzungen

- Ist das Ziel von möglichst viel privaten Parkraum sinnvoll?
- Sind Satzungsregelungen (außer in Ausnahmesituationen) für Gebiete mit Parkraumbewirtschaftung sinnvoll?
- Lösen Bagatellregelungen das Problem des zunehmenden Parkraums?
- Wie weit dürfen Stellplätze vom Projektgrundstück entfernt sein?
- Homeoffice etc.: Wie verankern wir aktuelle Trends im Bauordnungsrecht?

Agenda

- Trends Automobilität Deutschland
- Parkraummanagement im Überblick
- Private Stellplätze und Stellplatzsatzungen
- Impulse zu Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum
- (Nicht-)Entwicklungen Straßenverkehrsrecht & Perspektiven

Parken im öffentlichen Straßenraum: *Wieso dürfen wir in DE das überhaupt?*

StWG NRW § 14 Gemeingebrauch
(1) Der Gebrauch der öffentlichen Straßen ist jedermann im Rahmen der Widmung und der verkehrsrechtlichen Vorschriften gestattet (Gemeingebrauch).

StVO § 12 Halten und Parken
(2) Wer sein Fahrzeug verlässt oder länger als drei Minuten hält, der parkt.
(3) Das Parken ist unzulässig 1. vor und hinter Kreuzungen und Einmündungen…

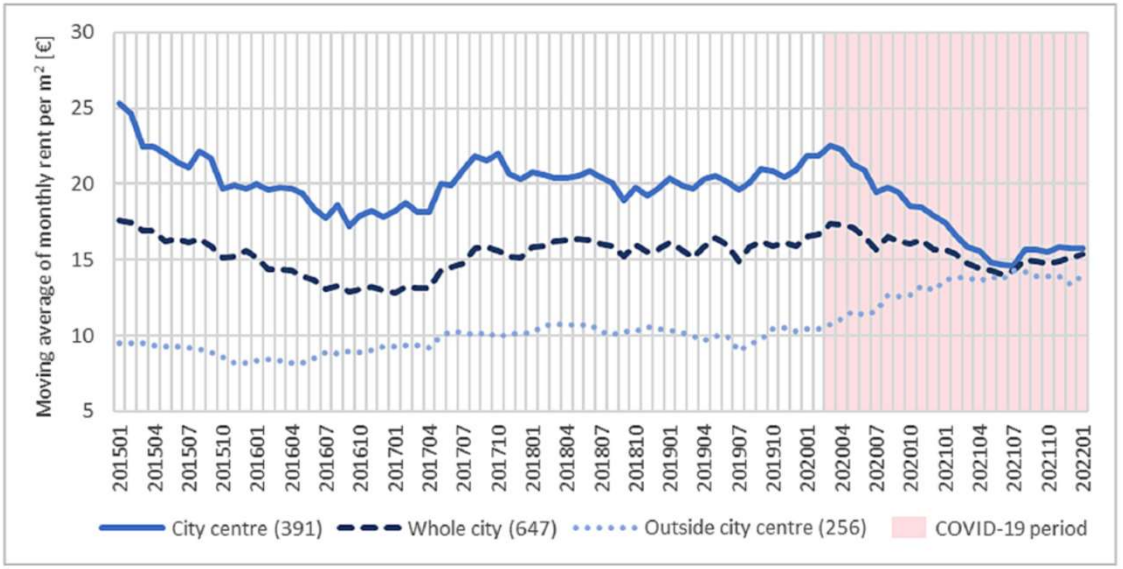
StVO § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen
(1) Die Straßenverkehrsbehörden können die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten […]
(9) Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sind nur dort anzuordnen, wo dies auf Grund der besonderen Umstände zwingend erforderlich ist.

- Parken ist in Deutschland Teil des Gemeingebrauchs und damit zunächst im öffentlichen Straßenraum grundsätzlich erlaubt
- Es gelten einige allgemeine Regeln, wo Parken nicht erlaubt ist
- Darüber hinausgehende Einschränkungen des Parkens (Parkverbote, Parkraumbewirtschaftung, Entfernung bestehender Parkstände) sind im Prinzip nur aus Gründen von Sicherheit und Ordnung (z.B. „Parkdruck“) möglich
- *Klimaschutz, Emissionsreduktion, verkehrsplanerische Gründe etc. können hier im Prinzip nicht geltend gemacht werden!*

Konfliktfeld Parkraum und Einzelhandel: Analyse für die Stadt Aachen auf Basis von Immoscout-Daten

- Sämtliche gewerblichen Inserate in AC 2015 bis Jan 2022: ~ 4000 Inserate
- Davon innerhalb Alleenring (=Untersuchungsgebiet): ~ 1400 Inserate
- Davon 43% Einzelhandel; nach Entfernung von Doppelinseraten: ~ 400 ausgewertete Inserate

Entwicklung Einzelhandelsmietpreise in Aachen 2015-2022



Quelle: L Merten 2023

Was beeinflusst Einzelhandelsmietpreise? Ergebnisse räumliche Regression

Erklärende Variable: logarithmierter m²-Mietpreis von Einzelhandelsimmobilien in der Innenstadt				
Kategorie	Variable		Total	Sig.
Covid19	Monat der Veröffentlichung vor der Covid19-Pandemie (bis 02/2020, aufsteigende Nummer)		-0,003	
	Monat der Veröffentlichung während der Covid19-Pandemie (seit 03/2020, aufsteigende Nummer)		-0,015	*
Immobilie	Nutzfläche der Immobilie (logarithmiert) [m²]		-0,503	***
	Mindestens gehobene Ausstattung [0; 1]		0,315	***
Lage	Einzelhandelsgrundfläche in 50 m Fußwegedistanz [1000 m²]		0,062	***
	Lage an einer Fußgängerzone [0; 1]		0,249	**
Erreich-barkeit	Einwohnerdichte im 500m Umkreis [1000 Einwohner/km²]		0,172	***
	Anzahl mit dem MIV erreichbarer Einwohner in 20 Minuten [1000 Einwohner]		-0,077	***
	Öffentliches Parkhaus in … m Fußweg [0; 1]	0-200	0,218	**
	Anzahl öffentlicher Parkstände in … m Fußweg (logarithmiert)	0-100	-0,189	*
		100-300	0,353	**
		300-500	0,228	
	ÖPNV-Haltestelle (mind. 10 Abfahrten am Tag) in … m Fußweg [0; 1]	0-50	-0,120	
		50-200	0,271	**

Anzahl Beobachtungen: 391,
Sig.: p-value <0.001: ***, 0.001-0.01: **, 0.01-0.05: *

Miete / m² höher, wenn…

- Früher (vor Pandemie) inseriert
- Kleine Nutzfläche, gehobene Ausstattung
- Einzelhandel im Umfeld, Fußgängerzone
- Viele Einwohner im Umfeld
- Schwierige MIV-Erreichbarkeit (zentrale Lage)
- Parkhaus innerhalb 200m Fußweg
- Wenig öffentliche Parkstände <100m Fußweg
- Viel öffentliche Parkstände >100m Fußweg
- ÖV-Haltestelle <200m (aber ggf. nicht zu nah)

Quelle: L Merten 2024

Stellplätze im öffentlichen Straßenraum – Befunde & Schlussfolgerungen

Befunde:

- Parkraum direkt vor dem Geschäft „entwertet“ Einzelhandelslagen
- Bedeutung von *sehr nahe* gelegenem Parkraum für Einzelhandelskundschaft vermutlich überschätzt

Schlussfolgerungen:

- Entfernung flächendeckender, verstreuter Parkstände in Städten und Konzentration des Parkens (z.B. Parkhaus) sinnvoll
- Hilft auch beim Parksuchverkehr

Parken im öffentlichen Straßenraum: *andere Länder, andere Sitten*

Beispiel Japan

- Vielfach kein Parken im öffentlichen Straßenraum
- Stattdessen viele bewirtschaftete kleine private Parkflächen
- Fahrzeugzulassung in vielen Städten mit privatem Stellplatz möglich

Agenda

- Trends Automobilität Deutschland
- Parkraummanagement im Überblick
- Private Stellplätze und Stellplatzsatzungen
- Impulse zu Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum
- (Nicht-)Entwicklungen Straßenverkehrsrecht & Perspektiven

Straßenverkehrsrecht – Ambition unserer aktuellen Ampelregierung…

Koalitionsvertrag vom November 2021

„ Wir werden Straßenverkehrsgesetz und Straßenverkehrsordnung so anpassen, dass neben der Flüssigkeit und Sicherheit des Verkehrs die Ziele des Klima- und Umweltschutzes, der Gesundheit und der städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt werden, um Ländern und Kommunen Entscheidungsspielräume zu eröffnen. Wir wollen eine Öffnung für digitale Anwendungen wie digitale Parkraumkontrolle. […] Ein generelles Tempolimit wird es nicht geben.

Straßenverkehrsrecht – … und was aus der Novelle wurde.

- Bis Herbst 2023: Verhandlung der (marginalen) Änderungen des Straßenverkehrsrecht
- Frühherbst 2023: Verbändeanhörung mit von FGSV eingebrachten Vorschlägen
- 20.10.2023: Zustimmung des Bundestages zur Novelle
- 24.11.2024: Bundesrat verweigert Zustimmung und stoppt Novelle
- Weitere Entwicklung unklar

Quelle: Bundesrat.de

Handlungsperspektiven Straßenverkehrsrecht:
Wo stehen wir? Was können wir tun?

- Aktuelle Rechtslage durch rechtlichen Grundlagen und jahrzehntelange Spruchpraxis autoorientiert geprägt
- Novelle als Impuls für Veränderung entfällt bis auf Weiteres
- Hebel für Expert*innen: Durch Publikationen (v.a. Regelwerke FGSV) auf Neuinterpretation des bestehenden Rechts hinarbeiten, z.B. durch Hinweise auf relevante Gründe:
  - ***Multimodale*** Sicherheit
  - ***Prognosen*** der Sicherheit
  - Neuinterpretation von „Ordnung“ (z.B. Parkdruck, Parksuchverkehr)
  - ***Multimodale*** Leichtigkeit
  - …

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit