

# PARKEFFICIENT

SHARED PARKING DÜSSELDORF

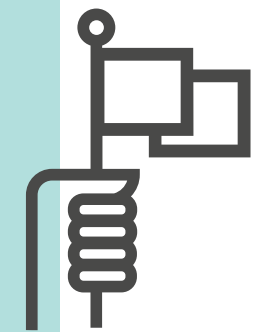
14.09.2022

Dr. Konstantin L. Wilms  
Christian Winter, B.Sc.

# ÜBER UNS – PARKEFFICIENT GMBH

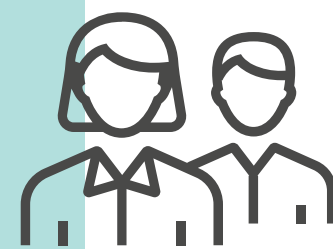
## PARKING - BUILDING - OFFICE

Digitale Lösungen für das Parkplatz- und Arbeitsplatzmanagement von Unternehmen.



**2017**

Gründung



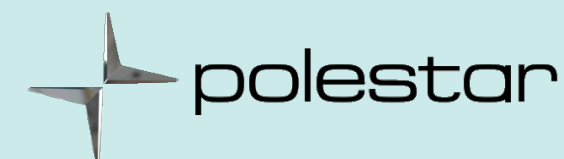
**16**

Mitarbeiter



**180+**

Kunden | DACH



# INHALT SHARED PARKING DÜSSELDORF

ÜBER UNS – PARKEFFICIENT GMBH

STAND DER FORSCHUNG

BEISPIEL VON SHARED PARKING AN DER TOULOUSER ALLEE

FORSCHUNGSERGEBNISSE

DISKUSSION

# AKTUELLER STAND DER FORSCHUNG

## KFZ (NICHT-) NUTZUNG IM STRAßENVERKEHR

- 49 % der Pkw werden in Großstädten im öffentlichen Straßenraum geparkt. [1]
- Pkw werden nur zu drei Prozent des Tages genutzt. [1]
- Pkw in Deutschland werden nur an einem Bruchteil des gesamten Tages genutzt (3/4 h pro Tag). [2]

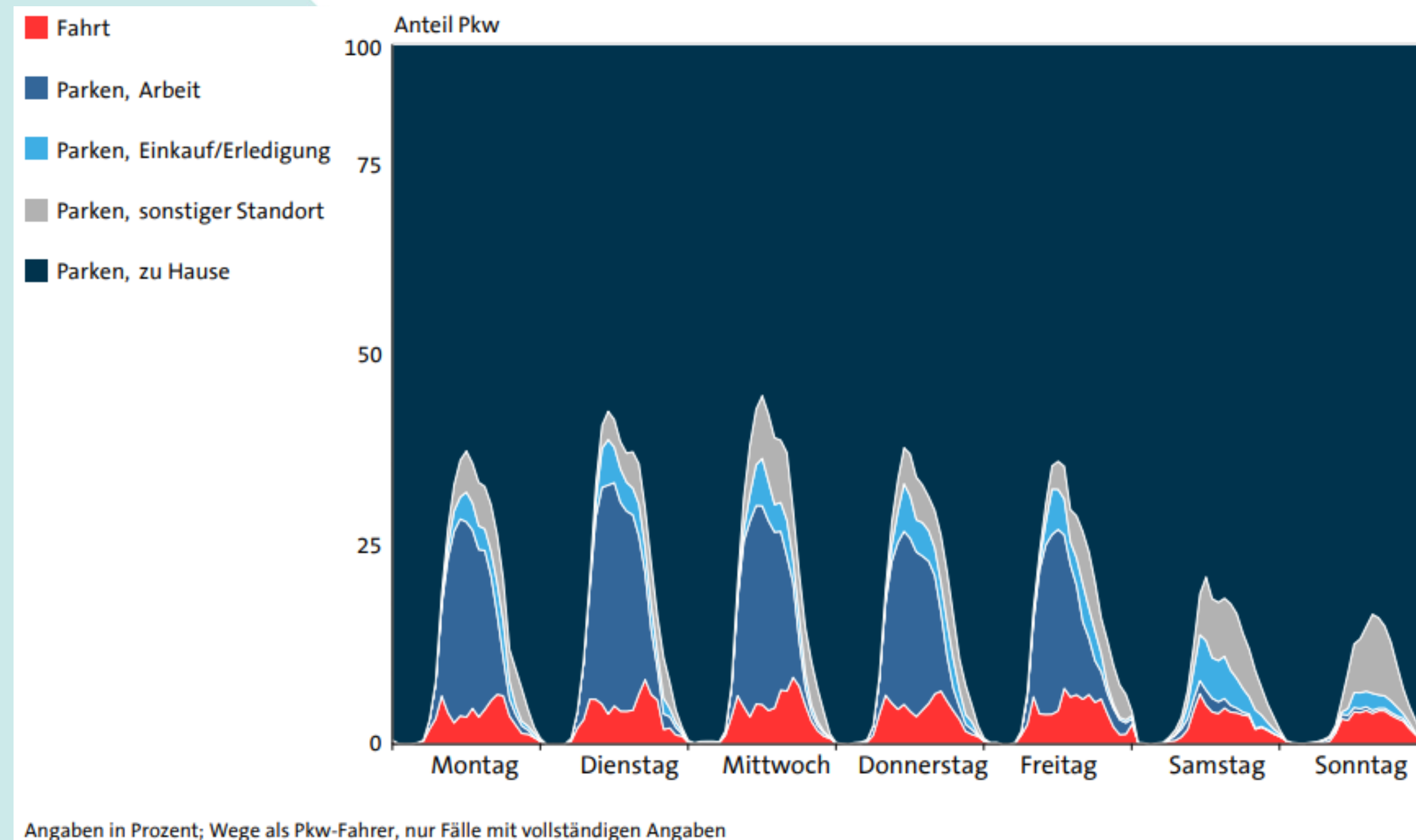


Abbildung X: Anteil Pkw aus Privathaushalten nach Standort im Wochenverlauf [1]

# AKTUELLER STAND DER FORSCHUNG

## PARKVERKEHR IN DÜSSELDORF

- Parkplatzsuche in Düsseldorf dauert im Schnitt 8 Minuten. [4]
- Kosten für die Parkplatzsuche beträgt pro Jahr 1.337 €. [4]
- Emissionen bei der Parkplatzsuche: 185 g CO<sub>2</sub>, 0,094 g NO<sub>2</sub>, 0,007 g PM<sub>10</sub> -> Düsseldorf auf Platz 10 der schmutzigsten Städte Deutschlands. [5]
- Klimaschädliche Folgen in Innenstädten durch Flächenversiegelung. [6]
- Sorgt für Probleme beim nicht motorisierten Verkehr.



*„Manche verspotten sie als teuersten Parkplatz der Stadt.“ (Esch 2019)*

Zitat zu der Toulouser Allee in Düsseldorf. Laut Zahlen des Ordnungsamtes Düsseldorf wurden mehr als 1800 Strafzettel an Falschparker auf der Toulouser Allee verteilt. [3]

# AKTUELLER STAND DER FORSCHUNG

## SHARED PARKING ALS LÖSUNG

- Shared Parking: Antizyklische Nutzung privater Parkplätze von z.B. Hotels, Firmen oder Supermärkten durch zum Beispiel Anwohner\*innen.
- Basierend auf Ansätzen aus der Sharing Economy (Mehrfache Nutzung von Gütern ohne Eigentumsübertragung)<sup>[7]</sup>
- Durch den Einsatz von Shared Parking Konzepten kann eine Entlastung des öffentlichen Parkraums entstehen.
  - Positiver Einfluss auf den Parksuchverkehr
  - Reduzierung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes
  - Raum für neue klimafreundliche Projekte im öffentlichen Raum.



Mögliches Zielbild nach der Entlastung des öffentlichen Parkraums durch Shared-Parking. <sup>[8]</sup>

# BEISPIEL TOULOUSER ALLEE



Aktuelle Parksituation an  
der Toulouse Allee



Keine  
Ausweichmöglichkeiten für  
Anwohner

# BEISPIEL TOULOUSE ALLEE

## VERFÜGBARKEITEN DER TIEFGARAGENPARKPLÄTZE



### HOTELS

Saisonaler Leerstand



### UNTERNEHMEN

Leerstand über Nacht  
& Wochenende



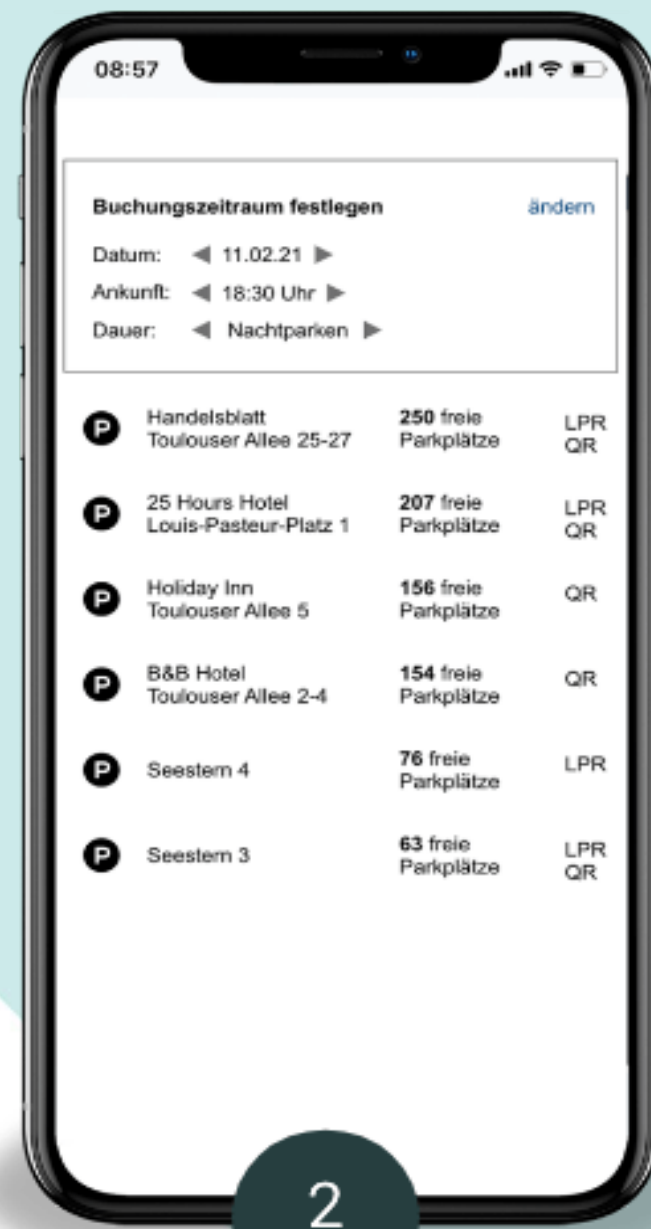
### QUARTIERSGARGEN

Leerstand am Tag



# ZIELBILD: SMART PARKING DÜSSELDORF

## ENTLASTUNG DER ÖFFENTLICHEN PARKRAUMS DURCH PARKENDE FAHRZEUGE



2

SmartParking Anwendung  
macht Leerstände  
transparent sichtbar



3

Anwohner\*innen erhalten  
Zufahrt zu allen  
verfügbaren  
Tiefgaragenplätzen



Freigeber von  
Tiefgaragenplätzen  
erhalten eine Vergütung

# WIN-WIN-WIN FÜR ANWOHNER, GEWERBE & STÄDTE

## ANWOHNER

erhalten attraktive Parkmöglichkeiten und sparen Kosten durch Parksuchverkehr

## GEWERBE

können bisher ungenutzte Ressourcen vermieten

## STÄDTE

reduzieren den Bedarf an öffentlichen Parkplätzen

Die Toulouse Allee nach Einführung von Shared Parking:

Parkverkehr wurde in den Untergrund verlagert



# WEITERE ANWENDUNGSFÄLLE IN DÜSSELDORF

**127.000**

VERFÜGBARE PARKPLÄTZE IN DÜSSELDORF

## **SEESTERN**

apoBank, Commerzbank, Vodafone,..

## **DERENDORF**

L'Oréal, Deloitte, Rheinmetall,..

## **KENNEDYDAMM**

BakerTilly, ERGO,..

## **UNIKLINIKEN & UNIVERSITÄT**

## **OBERKASSEL**

HSBC, Saint Gobain,..

## **BILK**

REWE, Arkaden,..

## **KÖ + ZENTRUM**

DRV, Deutsche Bank

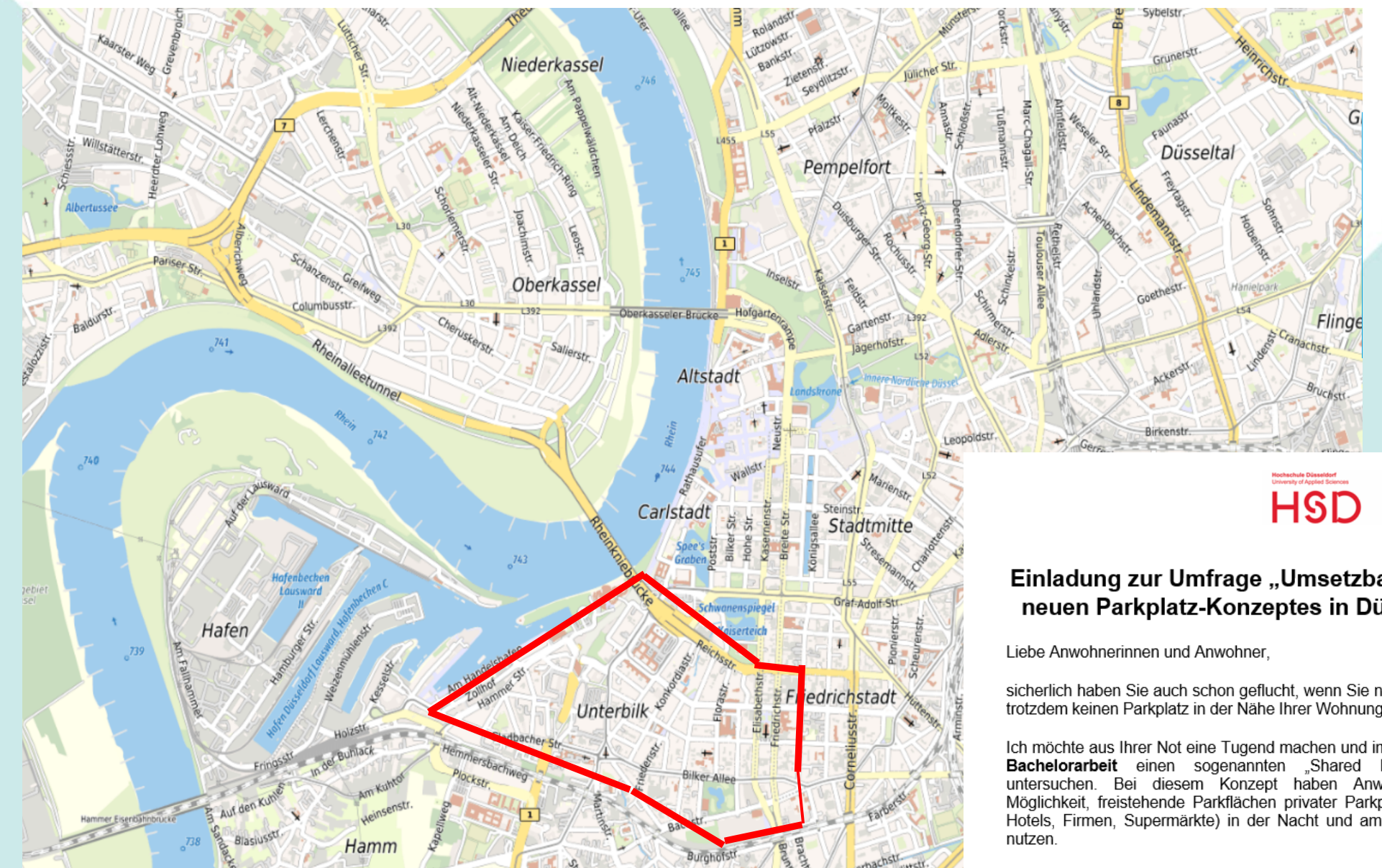
## **MEDIENHAFEN**

Uniper, WPP, St. Augustinus,..

# VERSUCHSAUFBAU

## GEMEINSAME STUDIE DER PARKEFFICIENT GMBH UND DER HOCHSCHULE DÜSSELDORF VON NOBEMBER 2021

- Inwieweit kann azyklisches Parkverhalten in einer Region wie Düsseldorf unterstellt werden?
- Welches Potential ergibt sich aus der Einführung solcher Shared Parking Modelle für Umwelt, Klimaschutz, Anwohner, Unternehmen und Städte?
- 80 Anwohner\*Innen aus dem Stadtgebiet Düsseldorf Unterbilk wurden zu Ihrem aktuellen Parkverhalten befragt.
- Untersucht wurde zudem die tägliche Auslastung von Unternehmensparkplätzen durch eigene Mitarbeiter\*innen.



### Einladung zur Umfrage „Umsetzbarkeit eines neuen Parkplatz-Konzeptes in Düsseldorf“

Liebe Anwohnerinnen und Anwohner,

sicherlich haben Sie auch schon geflucht, wenn Sie nach langer Suche trotzdem keinen Parkplatz in der Nähe Ihrer Wohnung gefunden haben.

Ich möchte aus Ihrer Not eine Tugend machen und im Rahmen meiner **Bachelorarbeit** einen sogenannten „Shared Parking“ Ansatz untersuchen. Bei diesem Konzept haben Anwohner\*innen die Möglichkeit, freistehende Parkflächen privater Parkplatzbesitzer (z.B. Hotels, Firmen, Supermärkte) in der Nacht und am Wochenende zu nutzen.

**Dazu möchte ich Sie um Ihre Hilfe bitten.**

Ich benötige anonymisierte Angaben zu Ihrer persönlichen Parkplatzsituation. Scannen Sie einfach den unten abgedruckten **QR-Code**, um an der Umfrage teilzunehmen.

Die Befragung wird im Rahmen meiner Bachelorarbeit am "Zentrum Für Innovative Energiesysteme" im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Düsseldorf (HSD) durchgeführt.



<https://www.socisurvey.de/sharedparking/>

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!  
Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an: christian.winter@study.hs-duesseldorf.de

# FORSCHUNGSERGEBNISSE

## STATUS QUO BEI AKTUELLEM PARKSUCHVERKEHR IN DÜSSELDORF

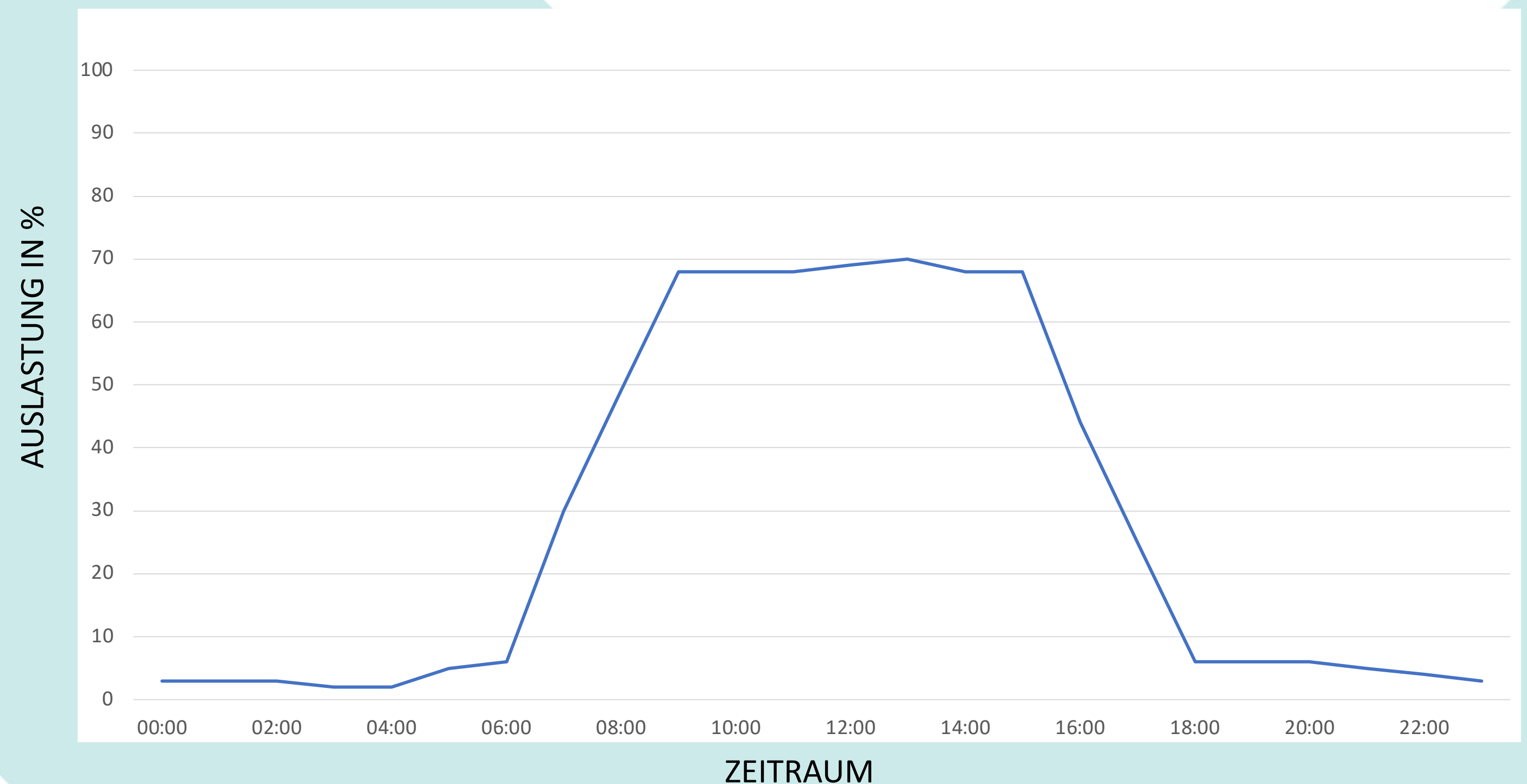
- Anwohner\*innen gaben an bis zu **20 Minuten** mit der Parkplatzsuche zu verbringen.
- Anwohner\*innen müssen in der Regel eine Distanz von **400 Metern** zwischen Parkplatz und Wohnort zurücklegen.
- Durch Benzinkosten, verschwendete Zeit und zusätzliche Abgasbelastung entstehen Mehrkosten von 896 € im Jahr [1]
- Bei einer 20 Minütigen Autofahrt beträgt der Anteil der Benzinkosten für die Parkplatzsuche 17 %

# FORSCHUNGSERGEBNISSE

## AUSLASTUNG VON UNTERNEHMENSPARKPLÄTZEN WÄHREND DER ARBEITSTAGE

- Zur Hochzeit der Auslastung hat ein Firmenparkhaus einen Leerstand von 30 % (Durchschnittliche Auslastung 55%)
- In der Nacht und am Wochenende beträgt der Freistand bis zu 95%

### NUTZUNGSZEITEN PRIVATER PARKPLÄTZE DURCH ARBEITNEHMER\*INNEN

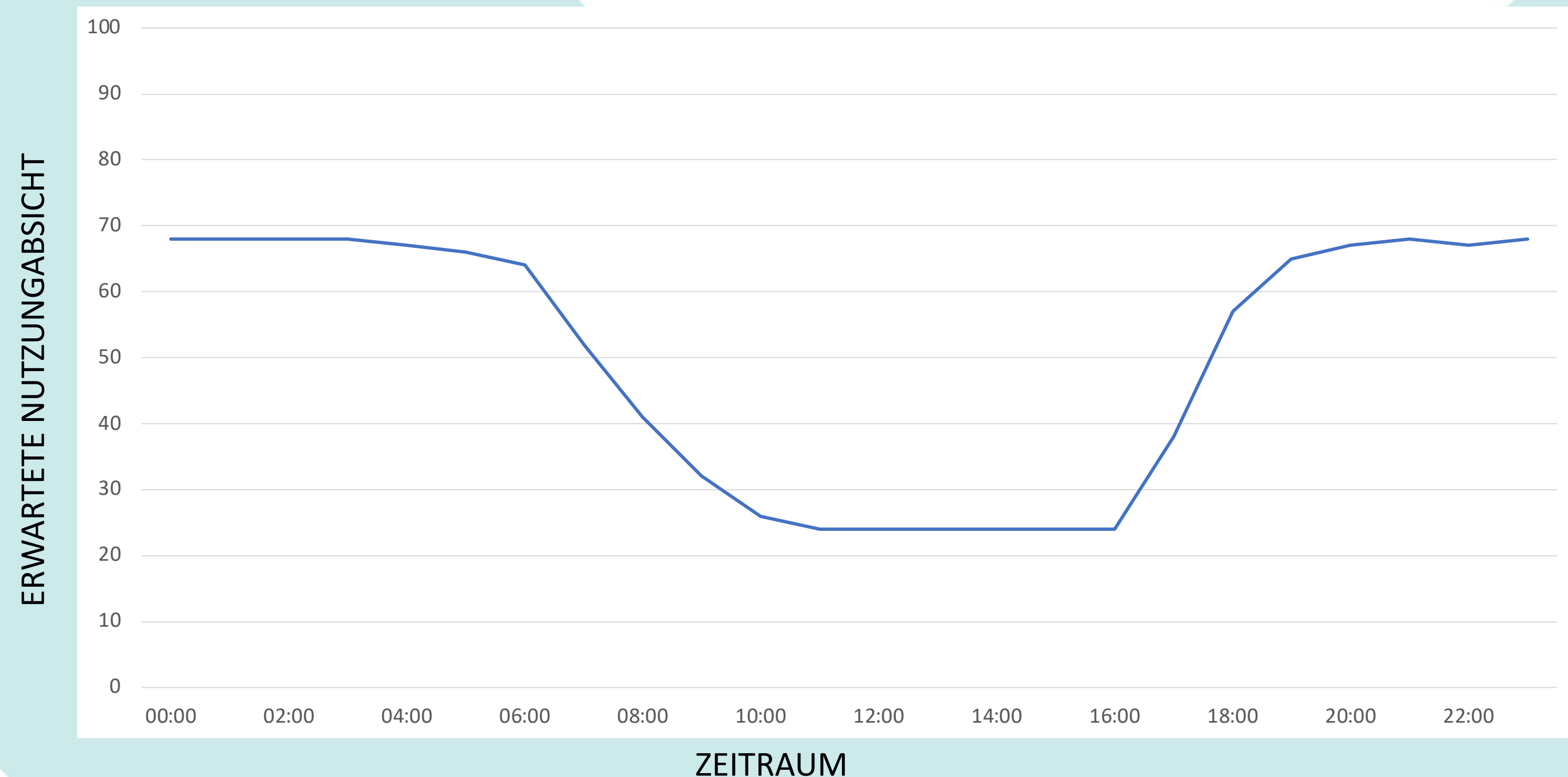


# FORSCHUNGSERGEBNISSE

## NUTZUNGSINTERESSE VON UNTERNEHMENSSTELLPLÄTZEN DURCH DIE BEFRAGTEN

- Mehr als 2/3 der Befragten gaben an, private Firmenparkplätze als Alternative zu öffentlichen Parkplätzen nutzen zu wollen.
- Drei Parktypen: Angestellte von Nachbarfirmen (Businessparker/Mitarbeiter), Anwohner\*innen und Kurzparker
- Zahlungsbereitschaft beim Businessparkern (>5€ pro Tag) und bei Anwohner\*innen (<1€ pro Tag).

## ERWARTETE NUTZUNGSZEITEN PRIVATER PARKPLÄTZE DURCH EXTERNE

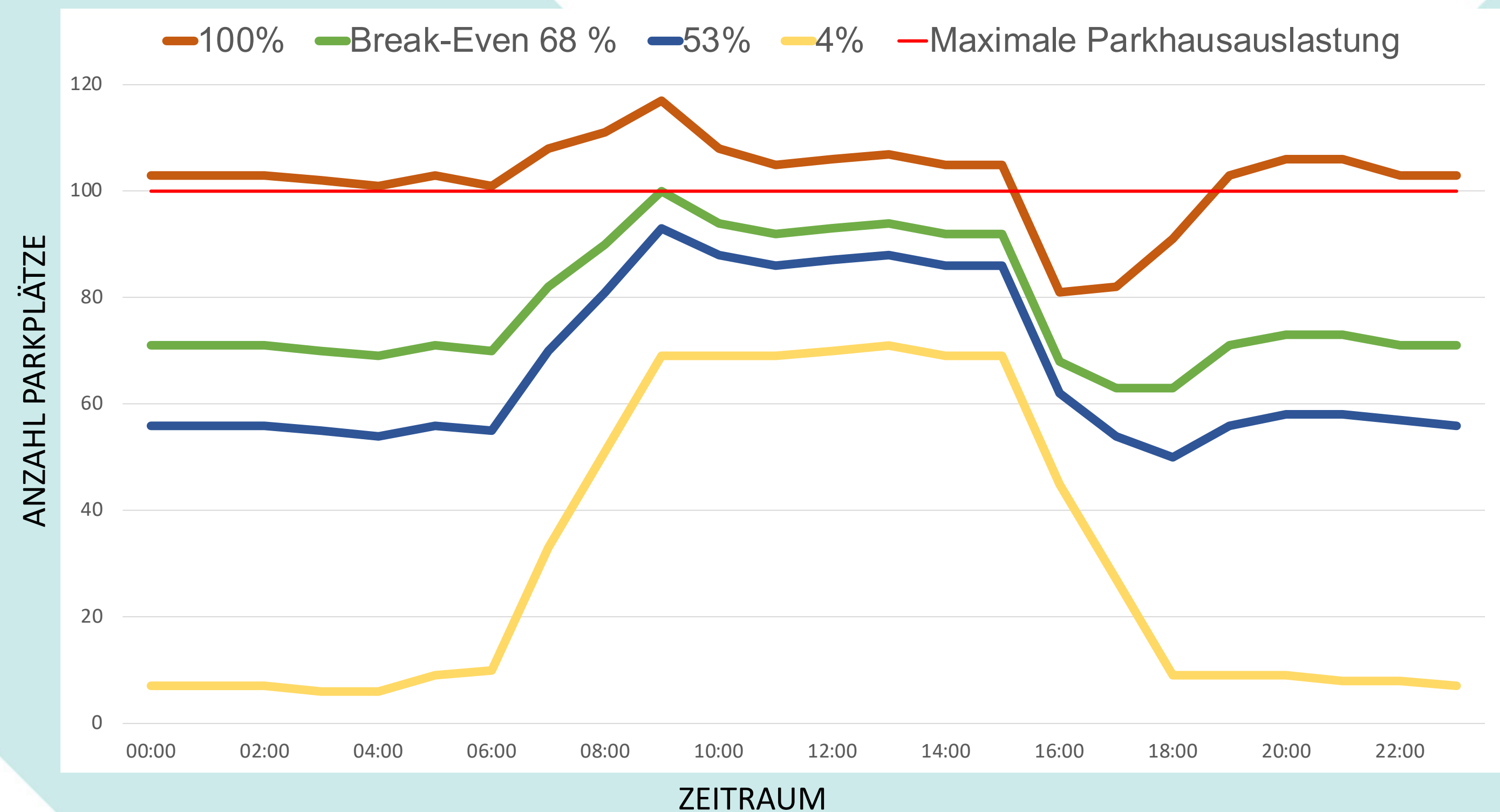


# FORSCHUNGSERGEBNISSE

## POTENTIAL UND AUSLASTUNGSGRENZEN VON SHARED PARKING

- Bis zu 68% privater Parkflächen können ganztägig für Shared-Parking Konzepte genutzt werden, ohne das es zu einer Überbelegung kommt.

GESAMTE PARKPLATZAUSLASTUNG MIT UNTERSCHIEDLICHEM ANTEIL AN SHARED-PARKING PLÄTZEN

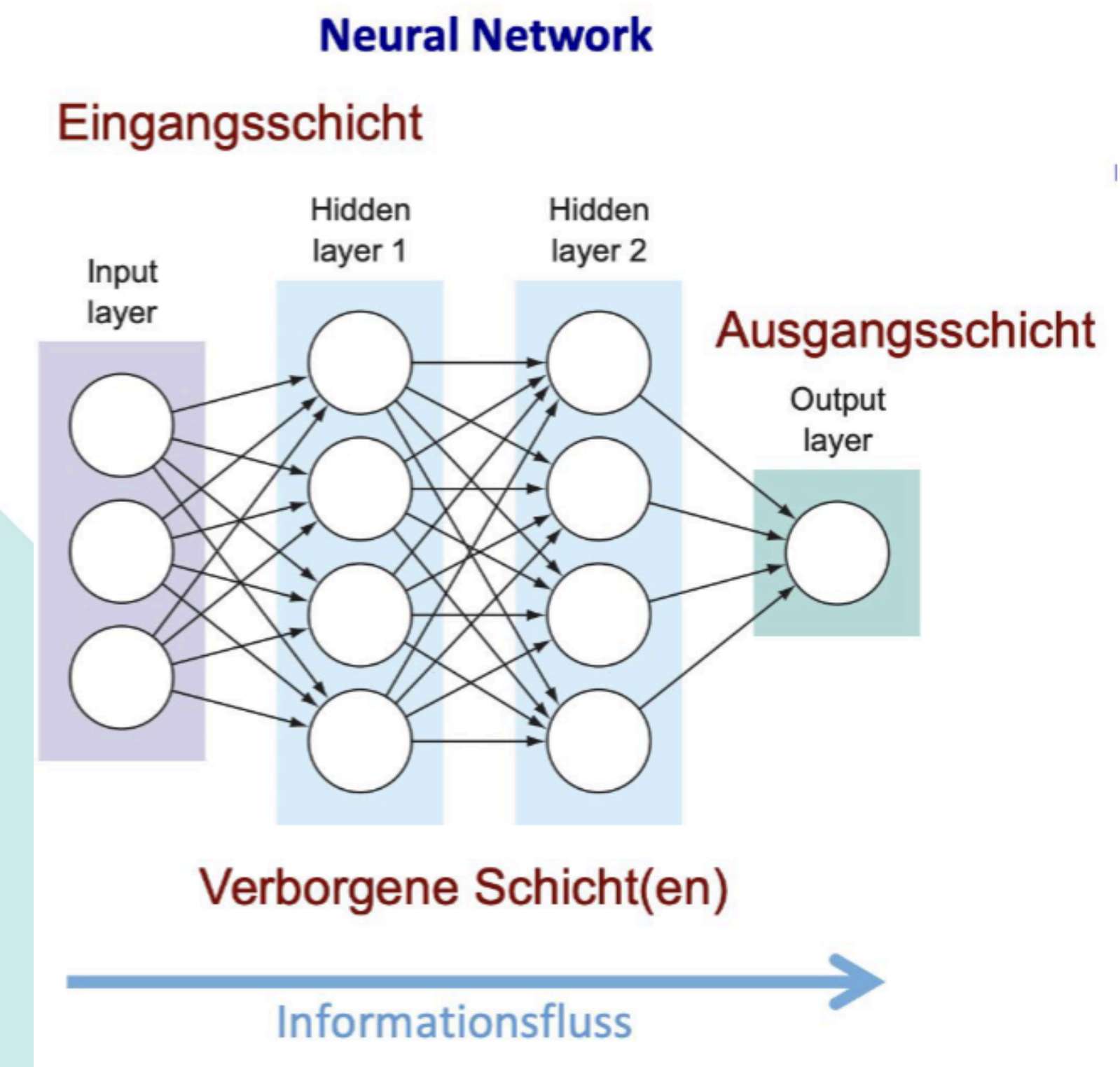




# DISKUSSION

## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR UNTERNEHMEN

- Maximale Auslastung durch Shared Parking Nutzer\*innen nicht über 68 %
- Idealerweise Schrittweises hochfahren der Shared Parking Kapazitäten
- Kritischer Zeitpunkt um 9:00 Uhr möglichst ausdehnen
- Aufpreissteuerung für „Dauerparker“ ist kritisch zu sehen <sup>[9]</sup>, kann aber nach Möglichkeit eingesetzt werden.
- Alternativ eignen sich Vorhersagemodelle zur dynamischen Kapazitätenplanung <sup>[10]</sup>.

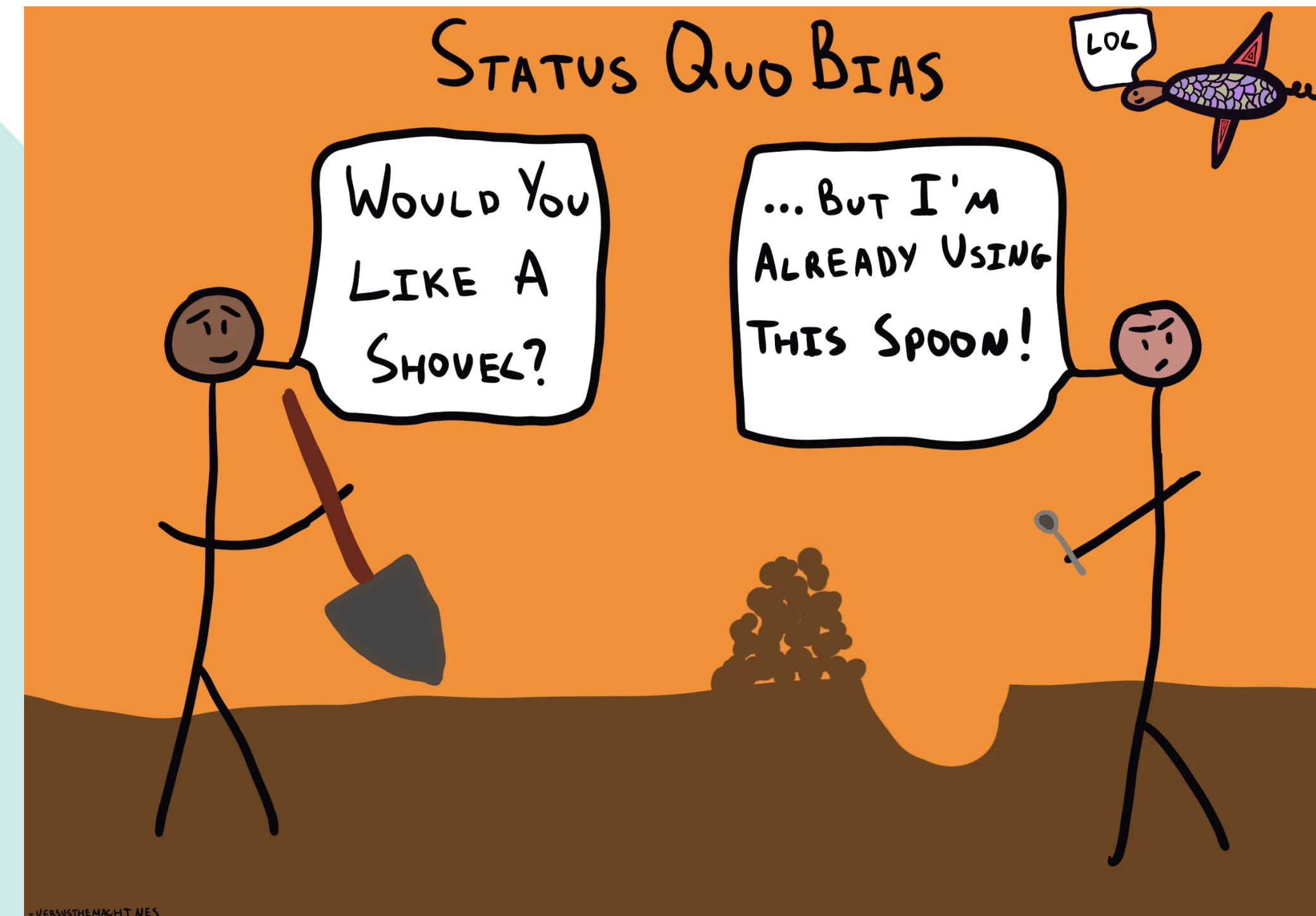


Wilms und Irabor (2022) forschen am Einsatz von neuronalen Netzwerken zur Vorhersage von täglicher Parkplatzbelegung durch öffentliche und private Nutzung <sup>[10]</sup>.

# DISKUSSION

## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR STÄDTE

- Shared Parking sollte als Angebot und Mehrwertschaffung verstanden werden, nicht als notwendige Alternative zum öffentlichen Parkraum [11].
- Ganzheitliches Kostenmodell hat den Vorteil, dass nicht der einzelne belastet wird (Ganzheitliche Lösung realisierbar über den Anwohner Parkausweis).
- Dichtes Netz an Shared Parking Möglichkeiten ist essentiell.



Anwohner\*innen sind vom Status Quo Bias betroffen und nehmen Veränderungen als Gefahr wahr. Der Verlust des Status Quo wird dabei intensiver wahrgenommen als der Mehrwert einer neuen Lösung.

# ANSPRECHPARTNER



**DR. KONSTANTIN L. WILMS**

Geschäftsführung

Tel: +49 151 288 45 220

E-Mail: [k.wilms@parkefficient.de](mailto:k.wilms@parkefficient.de)



**CHRISTIAN WINTER, B.SC.**

Forschung und Entwicklung

Tel: +49 157 823 65 862

E-Mail: [c.winter@parkefficient.de](mailto:c.winter@parkefficient.de)