

Dipl.-Ing. Florian Schönherr, PD Dr.-Ing. habil. Rico Wittwer

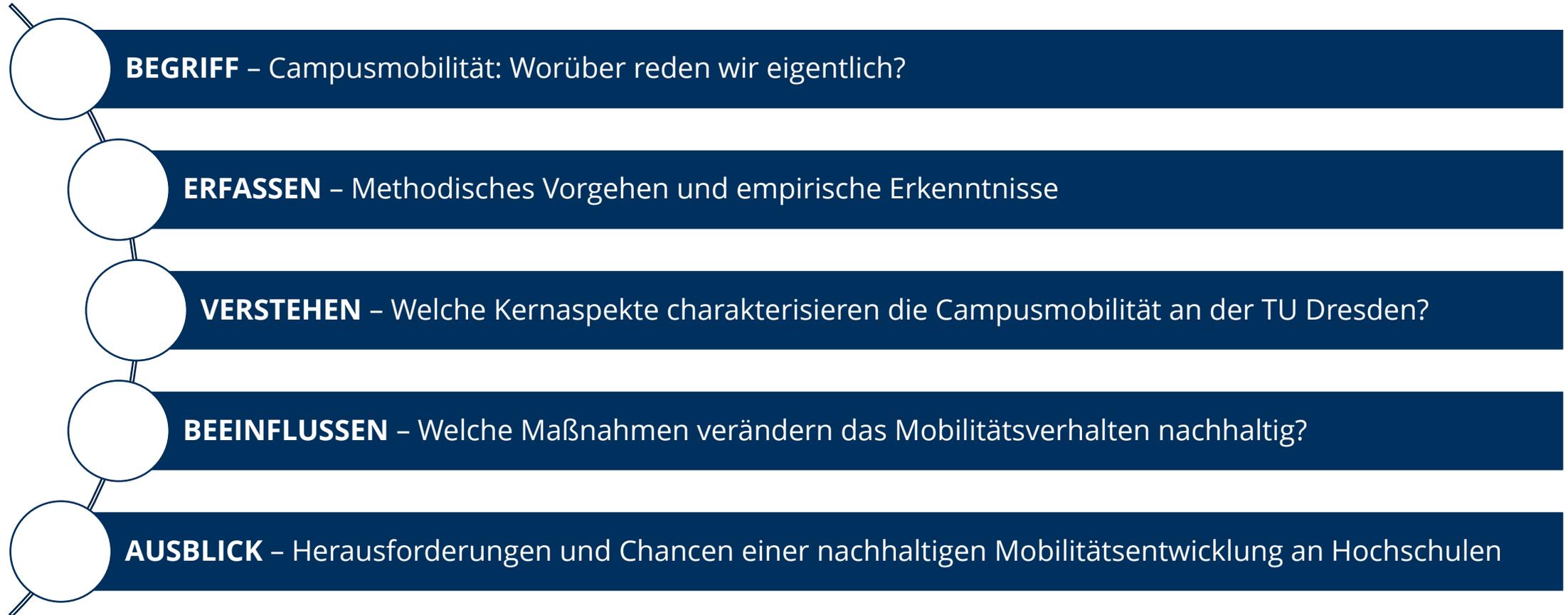
Professur für Mobilitätssystemplanung
Technische Universität Dresden

Campusmobilität an der TU Dresden im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung

Erfassen – Verstehen – Beeinflussen

Hannover, den 09.11.2023

Inhalte



Campusmobilität: Worüber reden wir eigentlich?



Methodik zur Erarbeitung eines Mobilitätskonzepts für die TU Dresden

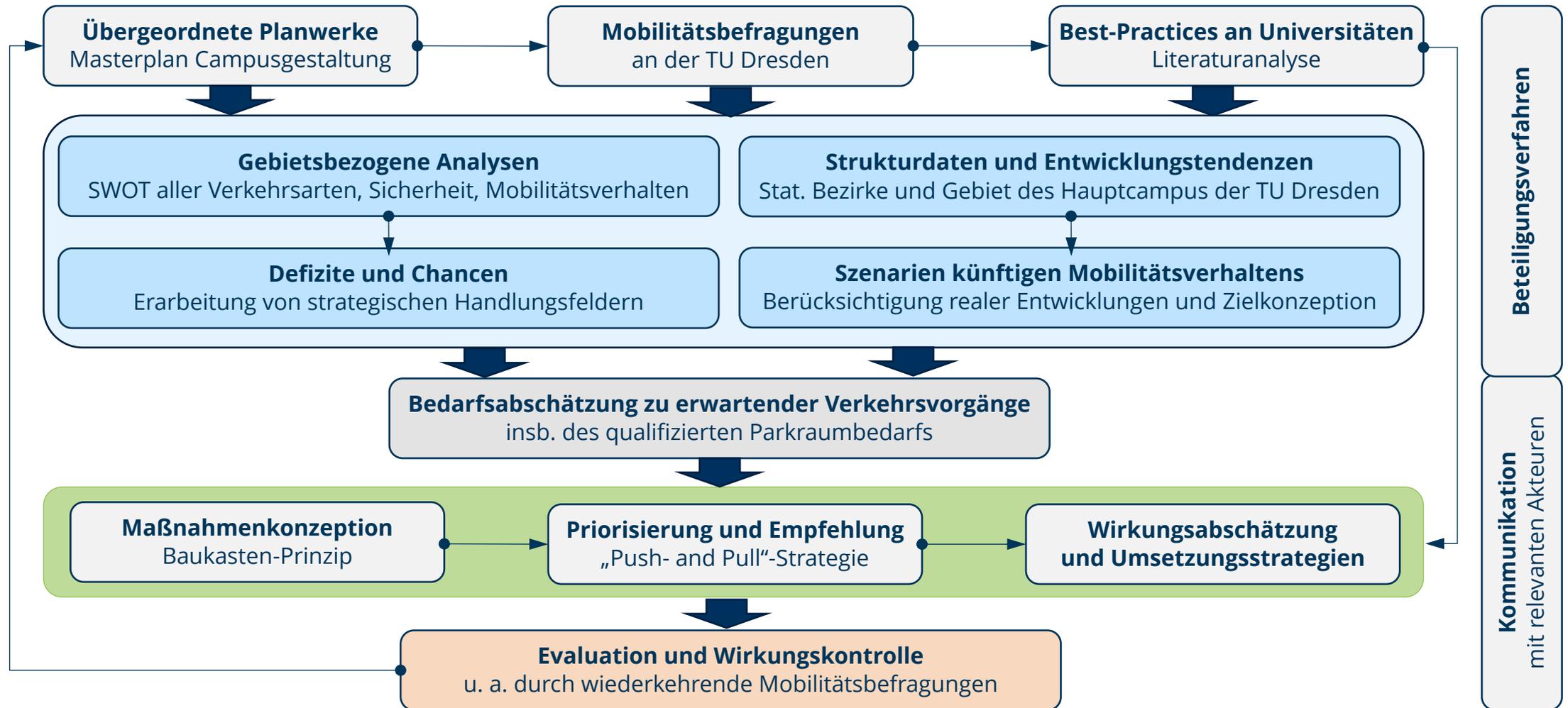
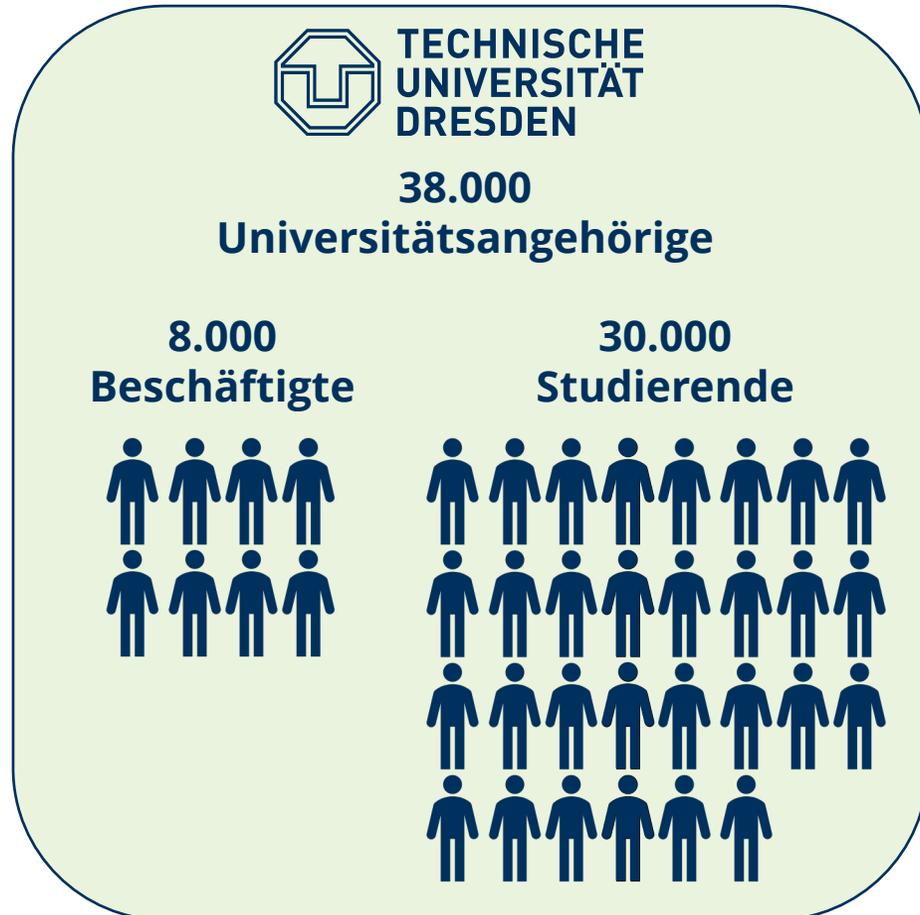


Abbildung: Prozess der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts für den Hauptcampus der TU Dresden

Quelle: Schönherr, F. (2023): „Fachlich begründetes Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der Technischen Universität Dresden“. Diplomarbeit, Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik TU Dresden.

Ausgangssituation und Mobilitätsvision



- Die Universität bzw. Hochschule als erhebliche **verkehrserzeugende Einrichtung**
- **Verantwortung** für die von universitären Nutzungen ausgehenden Verkehrsvorgänge und deren Auswirkungen

Technische Universität Dresden:

- Erarbeitung einer Nachhaltigkeitsstrategie
- Beschlossene **Mobilitätsvision 2028+**
„Sehr gut erreichbarer, lebendiger, nachhaltiger und innovativer TU-Campus mit hoher Aufenthaltsqualität“
(Wittwer und Gerike, 2022, S. 58)
- Beschlossene **neun Einzelziele** zur Mobilitätsvision

Die neun Ziele der Mobilitätsentwicklung an der TU Dresden

Rektoratsbeschluss der Mobilitätsvision und -ziele am 29.03.2022

Langfristig verträgliches Pkw-Zielverkehrsaufkommen durch Universitätsangehörige

Attraktive Bedingungen für „Aktive Mobilität“ (Zu-Fuß-Gehen und Radfahren)

Kostenattraktive Verkehrsmittelalternativen zum Pkw

Vorhalten angemessener Parkraumangebote Besucher/Gäste sowie auf Pkw angewiesene Universitätsangehörige

Niedrige verkehrsbedingte Emissionen

Konkurrenzfähige Erreichbarkeit der TU-Standorte am Hauptcampus durch Umweltverbund

Vermeidung negativer Belastungen für Bewohner anliegender Wohnbereiche

Vorbildwirkung durch innovative Mobilitätslösungen (Exzellent auch in Bezug auf Mobilität)

Zufriedene und gesunde Universitätsangehörige mit hoher Identifikation mit der TU Dresden

Meilensteine des Mobilitätskonzepts für die TU Dresden



ERFASSEN.

Was wissen wir über das Mobilitätsverhalten an der TU Dresden?

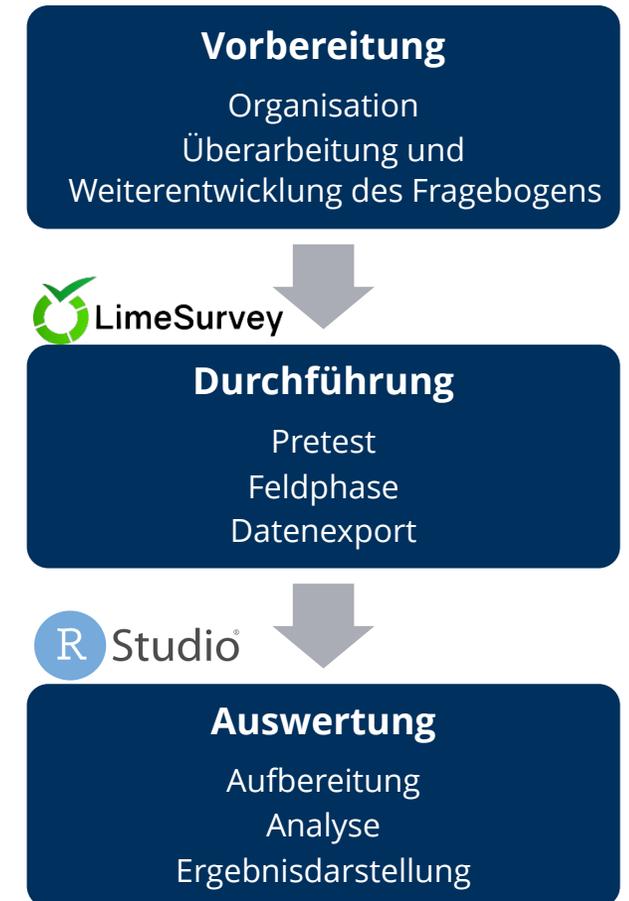
Mobilitätsbefragung von Besch. & Stud. 14. Juni bis 12. Juli 2022

vertiefende verkehrliche Analysen:

- Beweg- und Hinderungsgründe der Verkehrsmittelnutzung
- Fahrzeugverfügbarkeit
- Zugang zum ÖPNV
- Situation des ruhenden Verkehrs
- innere Erschließung des Hauptcampus
- Nutzungsstruktur am Hauptcampus

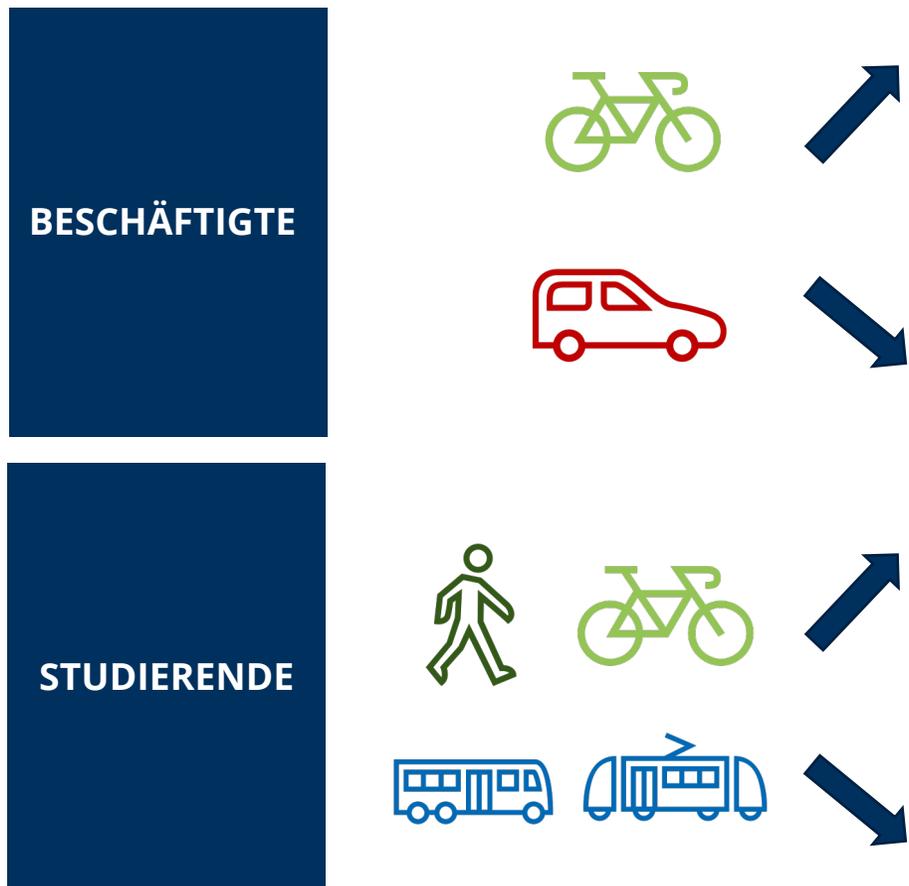
Mobilitätsverhalten:

- Wohnstandortsituation
- Anwesenheitsquote am Hauptcampus (u. a. durch Homeoffice)
- Stichtagsmobilität
- Saisonale Unterschiede im Mobilitätsverhalten (Sommer und Winter)
- Einfluss der Entlastungsmaßnahmen
- Wechsel in der Verkehrsmittelwahl
- Pendeln zwischen TU-Standorten

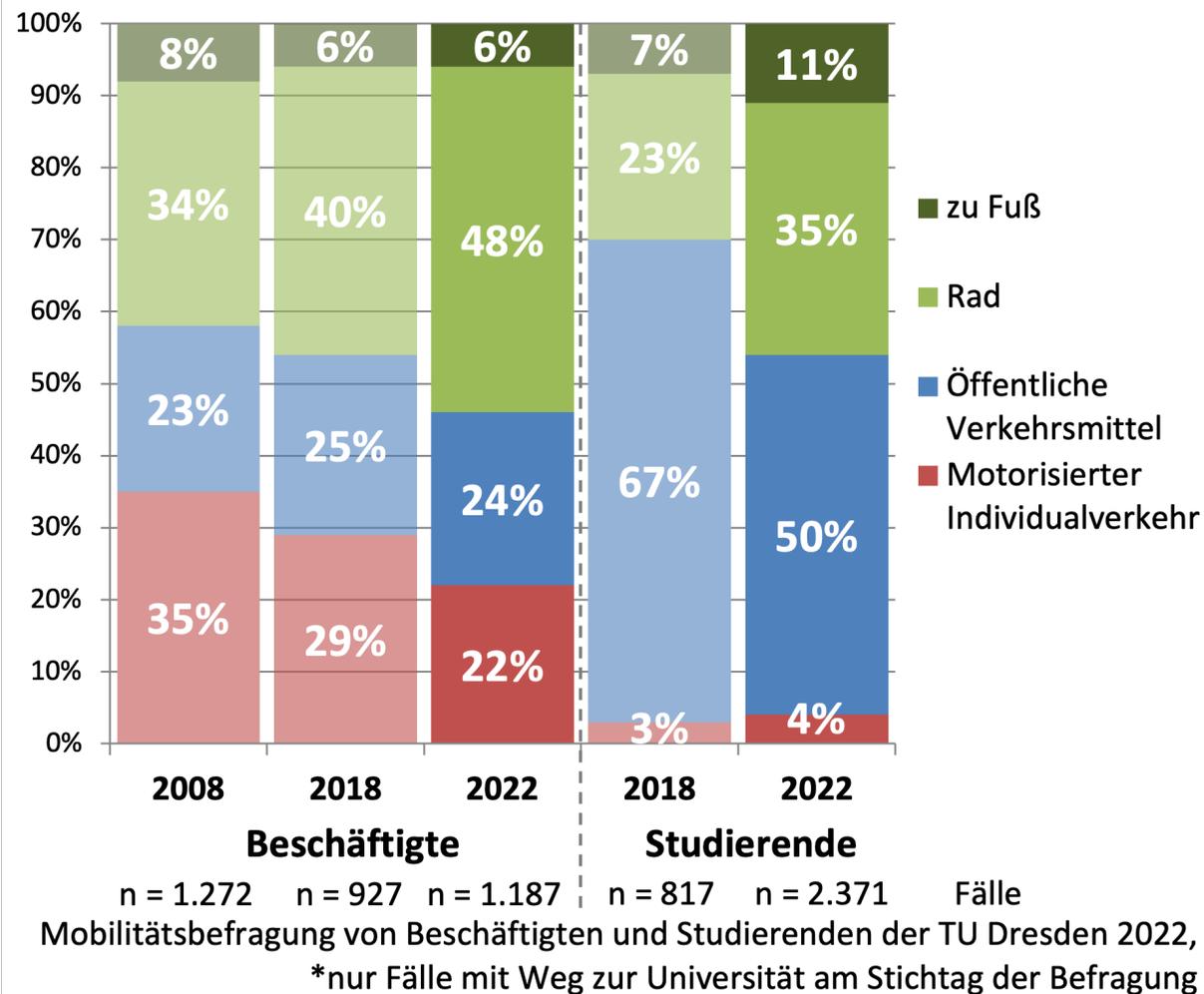


Was wissen wir über das Mobilitätsverhalten an der TUD?

Datenquellen: Mobilitätsbefragung von Beschäftigten und Studierenden der TU Dresden 2022, Version: 1, IVST Dataset.



Modal Split auf dem Weg zur Universität (Stichtag) Beschäftigte und Studierende der TU Dresden (Hauptcampus Südvorstadt inkl. Weberplatz)



Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Beschäftigten

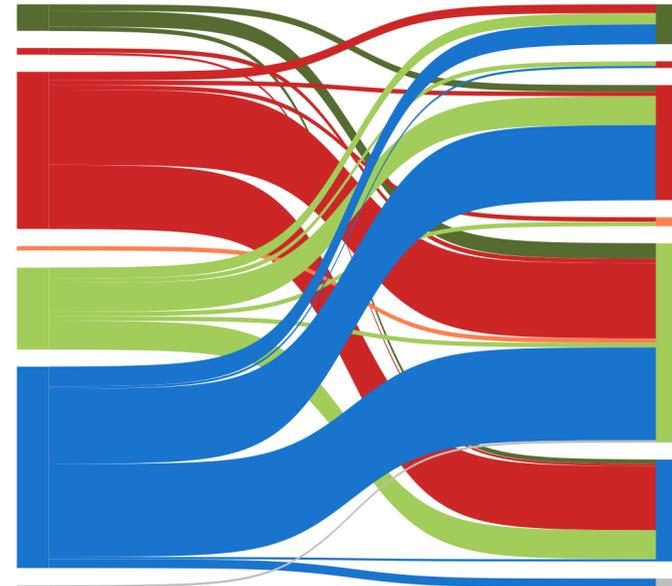
Wechsel des hauptsächlich genutzten Verkehrsmittels für den Arbeitsweg

Beschäftigte der TU Dresden 2022 (Hauptcampus Südvorstadt inkl. Weberplatz)

Rund **20 % der Beschäftigten** wechselten in den zurückliegenden zwölf Monaten das hauptsächlich genutzte Verkehrsmittel.

deutliche Wechselströme vom ÖPNV weg

Radverkehr profitiert von wechselnden Beschäftigten



Von Verkehrsmittel

Zu Verkehrsmittel

- Zu Fuß (reiner Fußweg)
- Fahrrad
- Bus, Straßenbahn, S-Bahn/Zug
- Motorrad/Moped o. ä.
- Pkw als Fahrer/-in
- Pkw als Mitfahrer/-in (auch Fahrgemeinschaft)
- Anderes

Mobilitätsbefragung von Beschäftigten und Studierenden der TU Dresden 2022,
n (Beschäftigte) = 217 Fälle* (ungewichtet),
*nur Fälle, die innerhalb der letzten 12 Monate das Hauptverkehrsmittel gewechselt haben

VERSTEHEN.

Welche Entwicklungen zeichnen sich an der TU Dresden ab?



Anwesenheit am Campus

- Mobiles Arbeiten und Studieren reduzieren die tägliche Anwesenheit.

Aktive Mobilität

- Der Anteil der aktiven Mobilität nimmt deutlich zu.

ÖPNV

- ÖPNV-Anteile und Jobticket-Nutzung sind rückläufig.

Radverkehr

- Der E-Bike-Besitz steigt stark, wachsende Anforderungen an Abstellen.

Pkw-Nutzung

- Die Pkw-Verfügbarkeit bei Studierenden steigt.

Mobilitätsangebote

- Die Vielfalt an Mobilitätsangeboten wächst, es braucht Schnittstellen.

Was charakterisiert die Campusmobilität an der TU Dresden?

Stärken



- günstige Voraussetzungen für nachhaltigeres Mobilitätsverhalten
- reflektierte Selbsteinschätzung der Universitätsangehörigen
- Studierende als Vorbild für ein umweltverträgliches Mobilitätsverhalten
- hohe Anteile des Radverkehrs
- Vielzahl an innovativen Mobilitätsangeboten
- Potenzial durch verkehrsarme Erschließungsstraßen

Schwächen



- hoher Parkdruck auf dem Kerncampus, hohe Flächeninanspruchnahme
- Gestaltung der öffentlichen Straßenräume nicht bedürfnisgerecht
- Jobticket-Angebot nur geringfügig nachgefragt
- Radabstellanlagen (Kapazitäten, Komfort, Witterungsschutz) und Rahmenbedingungen für Radfahrende ausbaufähig

Welche Richtung wollen wir einschlagen?

Ergebnis der Selbsteinschätzung:

Universitätsangehörige halten einen sinkenden MIV-Anteil auf dem Weg zum Hauptcampus zukünftig für angemessen.

... bei Beschäftigten:

- 2022: MIV-Anteil am Stichtag = 22 %
- bis 2028: Rückgang um fünf Prozentpunkte
- bis 2038: Rückgang um zehn Prozentpunkte

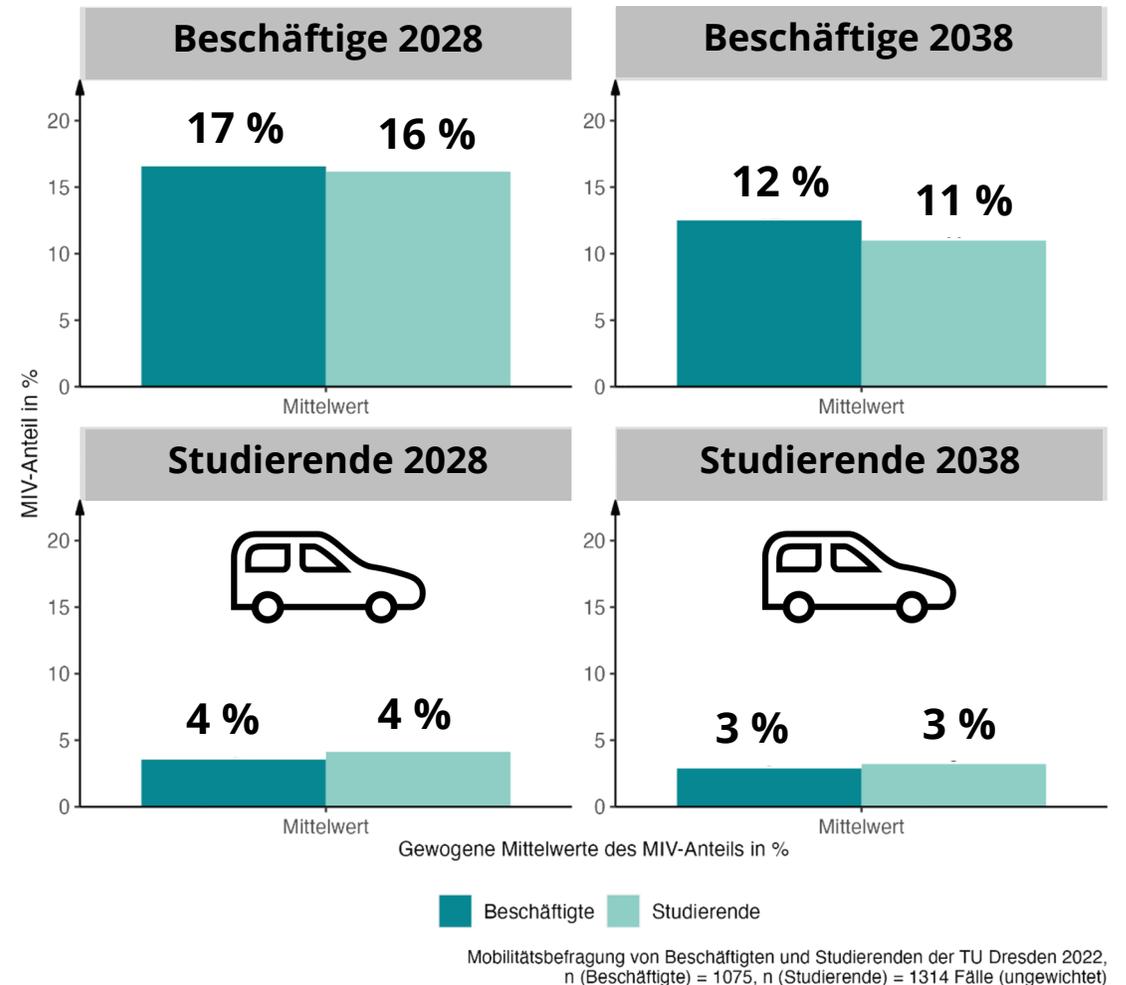
... bei Studierenden:

- 2022: MIV-Anteil am Stichtag = 4 %
- bis 2028: Anteil von 4 % bestätigen
- bis 2038: niedrigen Anteil auf 3 % verstetigen

Folge:

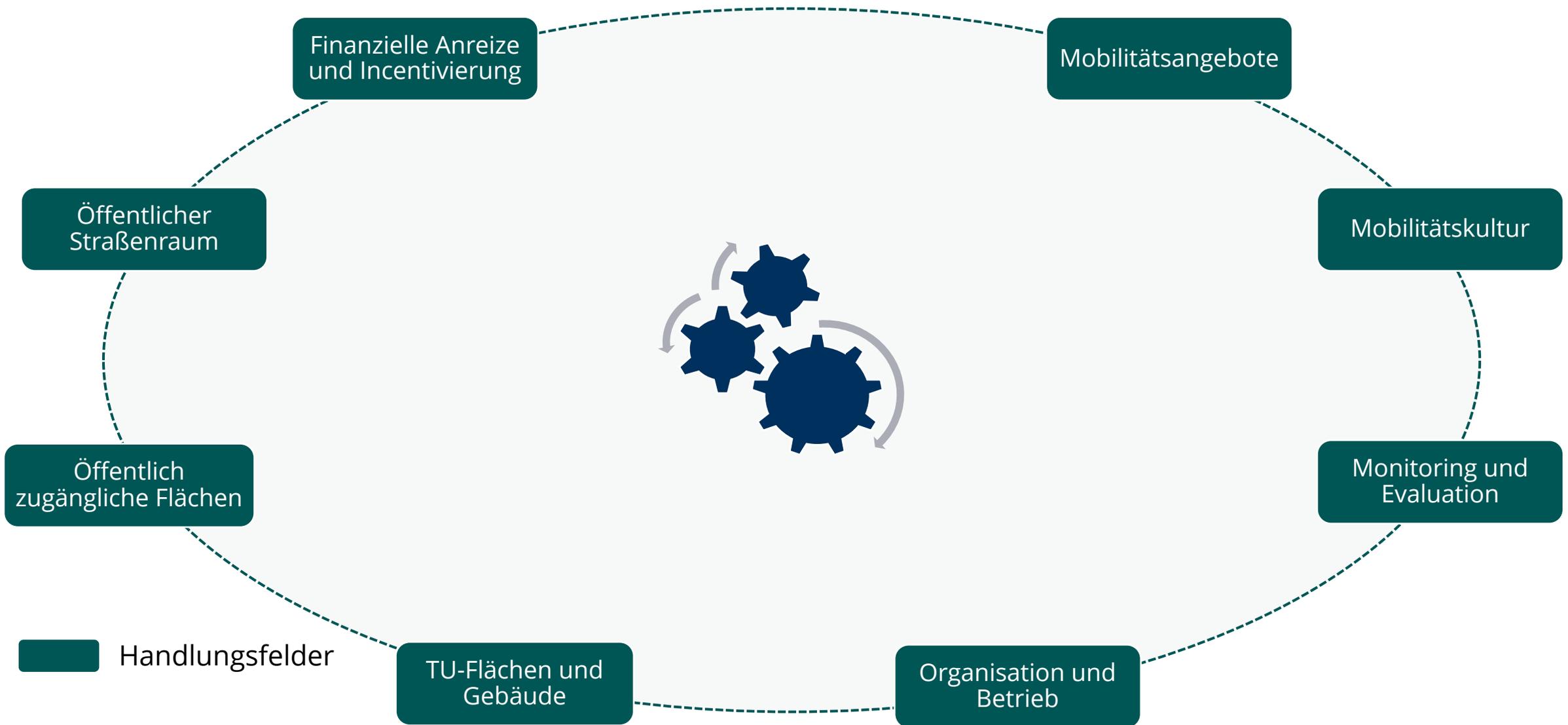
Eine Erhöhung des Anteils Umweltverbund (ÖPNV, Fuß, Rad) auf den täglichen Wegen zur TUD wird als angemessen wahrgenommen.

Gewogene Mittelwerte des geschätzten zukünftigen MIV-Anteils am Modal Split der Universitätsangehörigen für den Weg zur Universität im Jahr 2028 und 2038
Beschäftigte und Studierende der TU Dresden 2022 (Hauptcampus Südvorstadt inkl. Weberplatz)



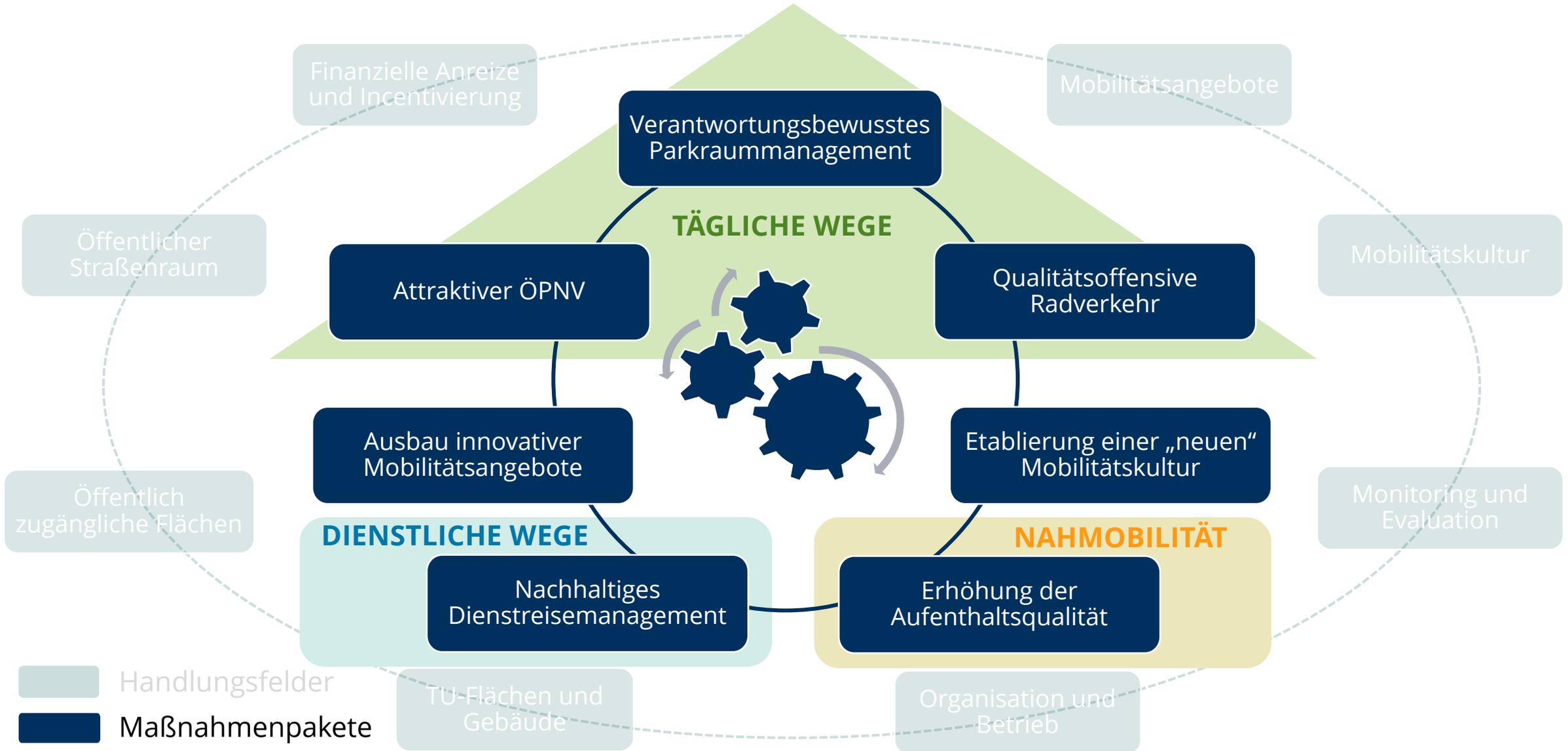
BEEINFLUSSEN.

In welchen Handlungsfeldern können wir tätig werden?



Quelle: Schönherr, F. (2023): „Fachlich begründetes Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der Technischen Universität Dresden“. Diplomarbeit, Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik TU Dresden.

Mit welchen Maßnahmen erreichen wir unsere Ziele?



Quelle: Schönherr, F. (2023): „Fachlich begründetes Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der Technischen Universität Dresden“. Diplomarbeit, Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik TU Dresden.

Paket 1: Verantwortungsbewusstes Parkraummanagement

... auf dem Weg zu einem verträglichen Pkw-Zielverkehr

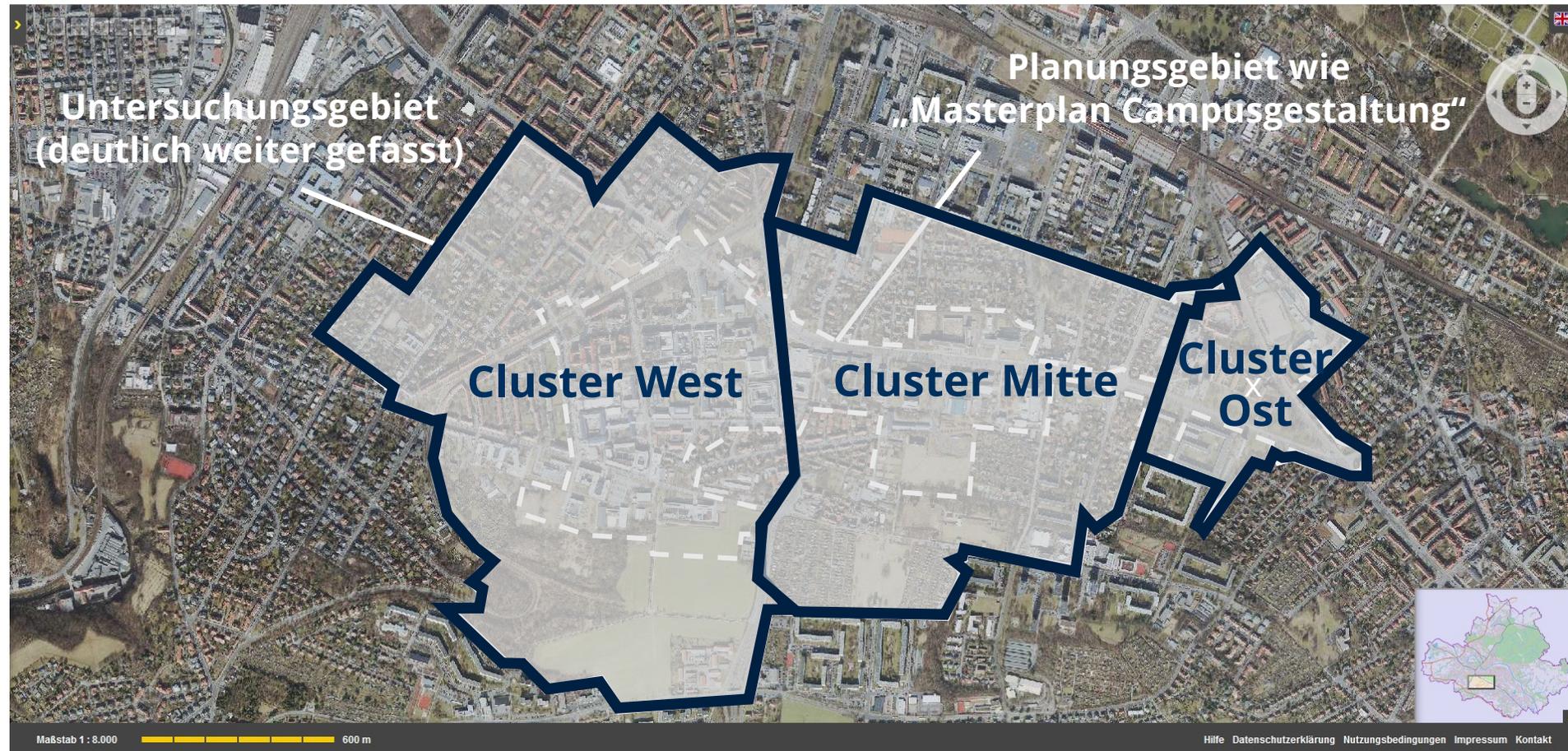
Ziele des Parkraummanagements:

- Abwicklung des universitären Parkraumbedarfs auf den TU-Flächen
- Reduzierung der Parkraumnachfrage im öffentlichen Straßenraum
- Reduzierung des Pkw-Zielverkehrsaufkommens am Hauptcampus
- Vorhalten angemessener Parkraumangebote
- Vermeidung negativer Belastungen für Einwohnerinnen und Einwohner

Schlüsselmaßnahmen:

- flächendeckende Parkraumbewirtschaftung am Hauptcampus (TU-Flächen und öfftl. Straßenraum)
- Bewohnerparkregelungen
- Reduzierung des Parkraumangebots zur Umsetzung von Umgestaltungsmaßnahmen
- Prüfung bestehender, ungenutzter Parkraumkapazitäten

Planungs- und Untersuchungsgebiet



Bildquelle: Wittwer und Gerike (2022, S. 3)

Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de

Kenngrößen des Parkraumbedarfs (Cluster West)

Parkraumbedarf der Nachfragegruppen [Kfz/Spitzenstunde]	Beschäftigte	Studierende	Gesamt
IST-Parkraumbedarf 2018			
Kalibrierter Parkraumbedarf	899	254	1.153
Vergleichsszenario A „Business as Usual“ 2035			
Modellierter Parkraumbedarf	841	241	1.082
Davon qual. Parkraumbedarf	524	133	657
Zielszenario B „Ambitionierte Mobilitäts- und Verkehrswende“ 2035			
Modellierter Parkraumbedarf (inkl. qual. Parkraumbedarf)	456	181	637

Abdeckung des Bedarfs im Zielszenario auf TU-Stellplätzen möglich, Kapazitätsüberschuss gegenüber Ist-Angebot

Parkraumangebot auf TU-Flächen:

- TU-eigene Stellplätze (insgesamt): 796
 - davon gesperrte Stellplätze: 45
- TU-eigene Stellplätze (derzeit nutzbar): **751**
 - davon für mobilitätseingeschränkte Personen: 47

durch Umsetzung der Academic Mile würden ca. 50 TU-Stellplätze entfallen, verbleibendes Angebot ca. 700 TU-Stellplätze

Paket 2: Attraktiver ÖPNV als Rückgrat der Campusmobilität

... leistungsfähiges und zuverlässiges ÖPNV-Angebot am Hauptcampus

Ziele:

- Verlagerung von Wegen vom MIV auf den ÖPNV
- kostenattraktive Verkehrsmittelalternative zum Pkw
- konkurrenzfähige Erreichbarkeit des Hauptcampus

Schlüsselmaßnahmen:

- Verbesserung und Erweiterung des ÖPNV-Angebots u. a. durch Stadtbahnlinie Löbtau–Strehlen
- attraktives und kostengünstiges ÖPNV-Ticket für Beschäftigte und Studierende

Ausblick auf das Deutschlandticket:

- beeinflusst die bisherigen Modelle des Job- und Semestertickets
- wird ab 01.12.2023 als Jobticket mit 30 % Preisnachlass für Beschäftigte angeboten

Paket 3: Qualitätsoffensive Radverkehr

... auf dem Weg zu einer fahrradfreundlichen Universität

Ziele:

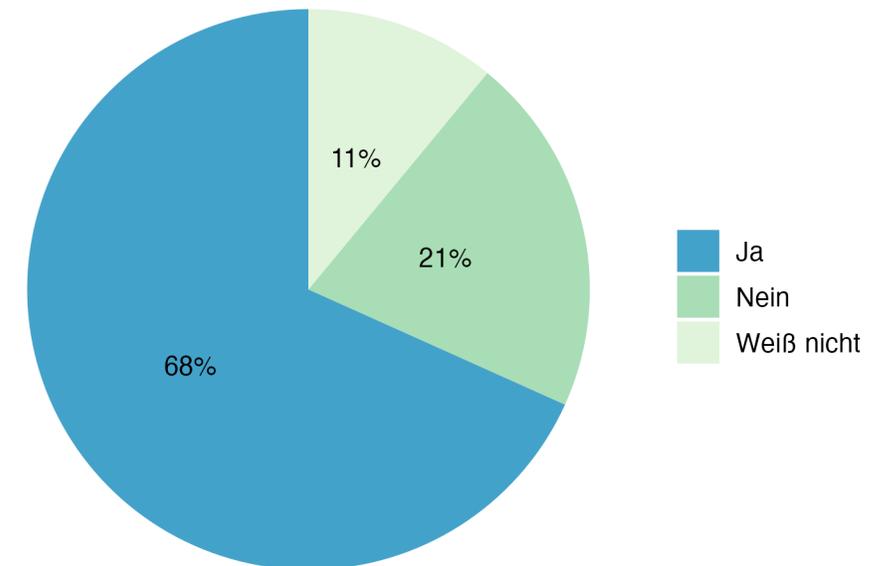
- attraktive Bedingungen für Aktive Mobilität
- niedrige verkehrsbedingte Emissionen
- zufriedene und gesunde Universitätsangehörige

Schlüsselmaßnahmen:

- Radabstellanlagen
 - Witterungsschutz, Sicherheit, Komfort
- Infrastruktur
 - Fahrradstraße George-Bähr-Straße
- Rahmenbedingungen und Angebote
 - Dienstrad/Jobrad
 - Umkleiden, Duschen, Servicestationen
 - Erweiterung MOBibike-Angebot

Grundsätzliches Interesse am Dienstradleasing

Beschäftigte der TU Dresden 2022
(Hauptcampus Südvorstadt inkl. Weberplatz)



Mobilitätsbefragung von Beschäftigten und Studierenden der TU Dresden 2022,
n (Beschäftigte) = 1075 Fälle (ungewichtet)

Welche Wirkungen erwarten wir durch die Umsetzung des Mobilitätskonzepts?

Ausgangspunkt:

- aktuelles Mobilitätsverhalten der Universitätsangehörigen
- MIV-Anteil 2022 auf dem Arbeitsweg zwischen 22 % (Stichtag, Sommer) und 28 % (Winter)

Annahme:

- bei gemeinschaftlicher, zeitlich abgestimmter Umsetzung zentraler Kernbausteine des Mobilitätskonzepts

Zielszenario 2035:

„Ambitionierte Mobilitäts- und Verkehrswende“

- Verkehrsmittelwahl auf Weg zur Universität:
 - 15 % MIV-Anteil der Beschäftigten
 - 3 % MIV-Anteil der Studierenden
- Anwesenheitsquote am Hauptcampus:
 - 75 % der Beschäftigten (20 % Homeoffice-Anteil, 1 Tag pro Woche)
 - 63 % der Studierenden (unverändert gegenüber Status quo)



Meilensteine des Mobilitätskonzepts für die TU Dresden

Wie geht es jetzt weiter?



Broschüre Teil 1 & 2 zum Mobilitätskonzept für die TU Dresden

<https://tu-dresden.de/tu-dresden/nachhaltigkeit/mobilitaetsportal/mobilitaetskonzept>

- fachlich orientiertes Konzept an der Professur entwickelt
- öffentlich zugänglich im Webauftritt der TU Dresden
- Diskussions- und Entscheidungsgrundlage



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr
Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik

Februar
2022

Rico Wittwer, Regine Gerike

Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der Technischen Universität Dresden

Teil 1: Analysen – Ziele – Beteiligungsformate

In Zusammenarbeit mit dem Dezernat 4 – Gebäudemanagement der TU Dresden

Dresden, 04. Februar 2022
<https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/ivst>



Wittwer und Gerike (2022)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr
Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik

Juni
2023

Florian Schönherr, Rico Wittwer, Regine Gerike

Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der Technischen Universität Dresden

Teil 2: Fachlich orientierte Konzeption
(Entwicklungen – Maßnahmen – Umsetzung)

In Zusammenarbeit mit dem Dezernat 4 – Gebäudemanagement der TU Dresden



Dresden, Juni 2023
<https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/ivst>



Schönherr et al. (2023)

Ausblick auf Herausforderungen und Chancen einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung an Hochschulen

Die Frage nach:

... dem Druck

- Wer sind die treibenden Kräfte der Entwicklung? Wie gelangt man zu einer Kontinuität?

... der Wirkungskontrolle

- Wie können der Prozess begleitet und die Wirkungen der Maßnahmen evaluiert werden?

... der Finanzierung und dem Personal

- Wie können Zuständigkeiten geklärt und Aufgaben verteilt werden?

... der Akzeptanz

- Wie soll mit Widerständen umgegangen werden?

... der Kommunikation

- Wie gelingt eine zielgerichtete Beteiligung und transparente Kommunikation?

... dem Gewinn

- Wie können positive Wirkungen angemessen dargestellt werden?