

Bereich Bau und Umwelt, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“
Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik

Rico Wittwer

Notwendigkeit von Mobilitätskonzepten - Beispiele anderer Hochschulen

„MOBILITÄT - OVGU diskutiert nachhaltig“
02. Juli 2020



MOBILITÄT

OVGU DISKUTIERT NACHHALTIG

02. JULI
11-13 UHR | DIGITAL

11:00 UHR
BEGRÜSSUNG

11:05-11:25 UHR
NOTWENDIGKEIT VON MOBILITÄTSKONZEPTEN
- BEISPIELE ANDERER HOCHSCHULEN

11:25-11:35 UHR
MOBILITÄT UND PARKRAUMBEWIRTSCHAFTUNG
AN DER OVGU

11:35-12:25 UHR
DISKUSSION

12:25-12:45 UHR
ZUSAMMENFASSUNG & ERÖFFNUNG DES
IDEENKASTENS ZUR CAMPUSGESTALTUNG

12:45 UHR
VERABSCHIEDUNG

 OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

NACHHALTIGKEITSBÜRO

Agenda

- Notwendigkeit von Mobilitätskonzepten
- Erfolgsfaktoren bei der Erstellung
- Beispiel Technische Universität Dresden
(*Datengrundlagen, Zielkonzeption, Beteiligungsstrategien und -formate*)
- Schlüsselmaßnahmen und *Good Practices* an Hochschulen



Mobilitätskonzepte an Hochschulen

Notwendigkeit

- **Problembewusstsein** und Verantwortung (Hochschulen oftmals einer der größten Verkehrserzeuger in einer Stadt)
- **Verursacherprinzip** = „Wer Verkehr erzeugt, muss sich auch um die vernünftige Abwicklung der Verkehrsvorgänge kümmern.“
- Sicherstellung der **Erreichbarkeit** durch alle Nachfragegruppen
- **Vorbild- und Innovationsfunktion** einer Hochschule in Bezug auf nachhaltige Mobilität



Mobilitätskonzepte an Hochschulen

Notwendige Voraussetzungen (Erfolgsfaktoren)

- **Systemkenntnis** zur verkehrlichen Gesamtsituation und der individuellen Mobilitätsbedürfnisse
- **Einigung** auf grundlegende Ziele und Entwicklungspfade
- **Gemeinsames Verständnis** zu Strategien und Kern-/Schlüsselmaßnahmen
- **Stufenweise**, zielgruppenspezifische Maßnahmenkonzeption
- **Institutionalisierung** durch Verankerung des Mobilitätsmanagements in der administrativen Hierarchie „*Mobilität muss Chefsache sein*“

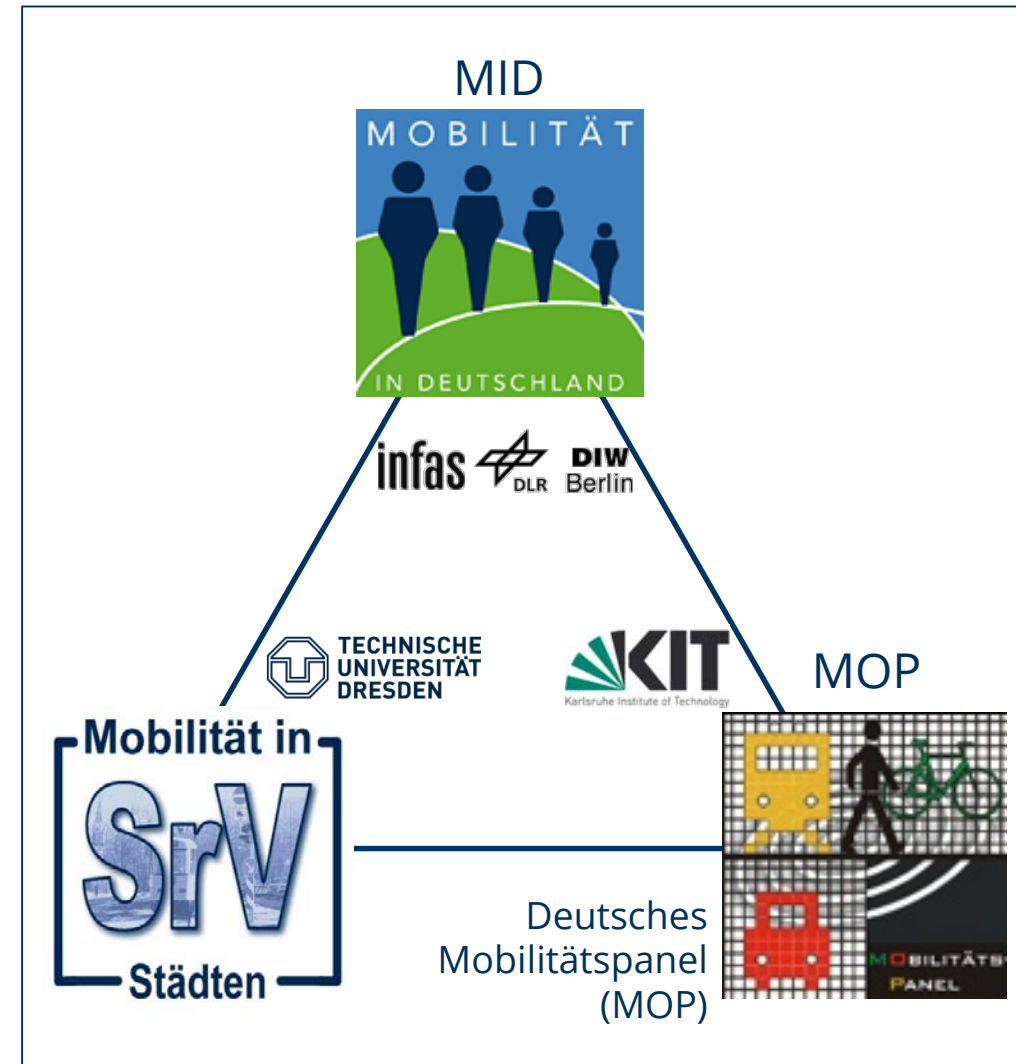


Erfolgsfaktoren in Mobilitätskonzepten

Systemkenntnis ist ein Schlüssel zum Erfolg

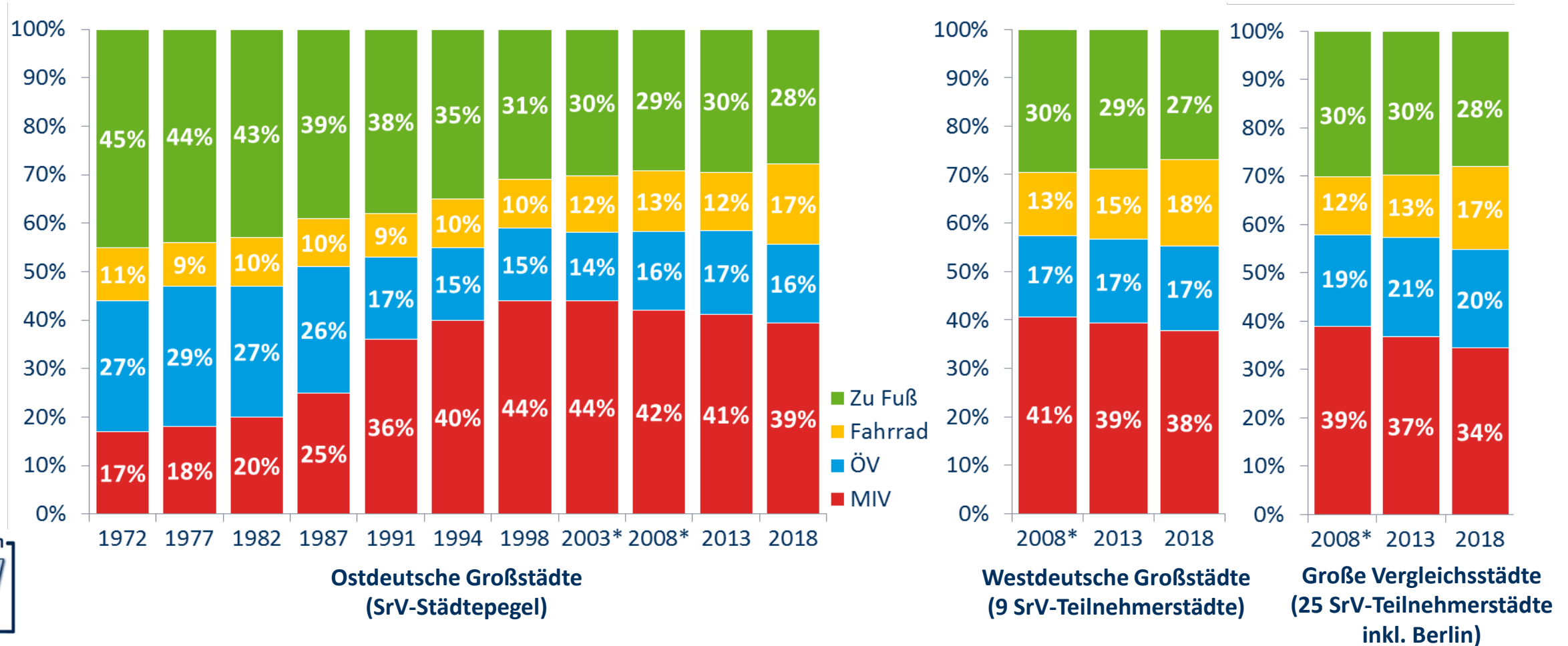
Kenntnis des Mobilitätsverhaltens ist eine wesentliche Grundlage zur Entwicklung von Mobilitätskonzepten!

- **Haushaltsbefragungen** zum Mobilitätsverhalten mit langer Tradition
- **Seit 1972 (SrV)** bzw. 1976 (KONTIV/MiD)
- **Aktuelle Durchgänge:** 2017 (MiD), 2018 (SrV), 2019 (MOP, jährlich)
- **Längs- und Querschnittsanalysen möglich**
- **Befragungs-“Know-How“** gut auf Unternehmensbefragungen übertragbar



Verkehrsmittelnutzung als ein Zielindikator für Mobilitätskonzepte

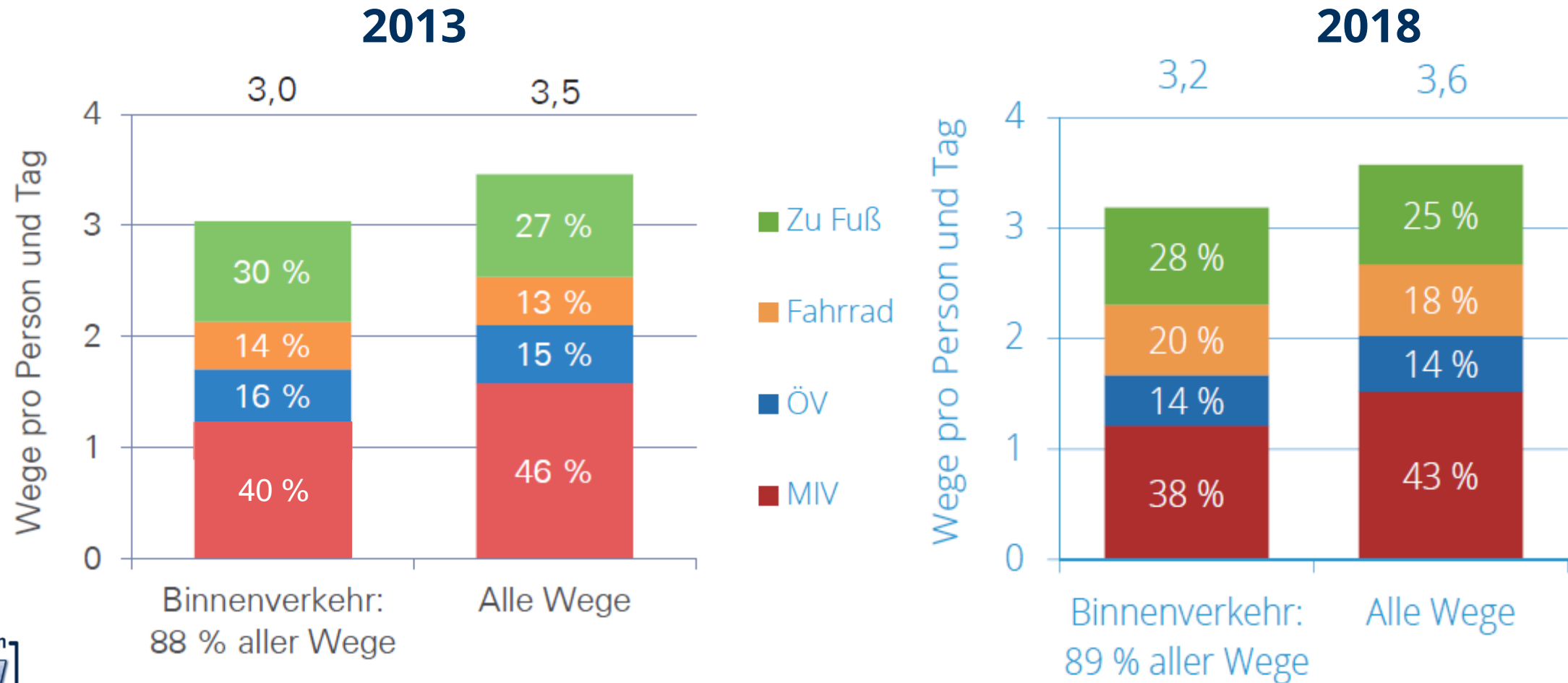
Modal Split (aufkommensbezogen)



Daten: **SrV-Vergleichsgruppen** 1972–2018 bzw. 2008–2018 (gewichtet, Einwohnerverkehr, revidierte Werte für 2003* und 2008*)



Mobilitätsverhalten der Magdeburgerinnen und Magdeburger



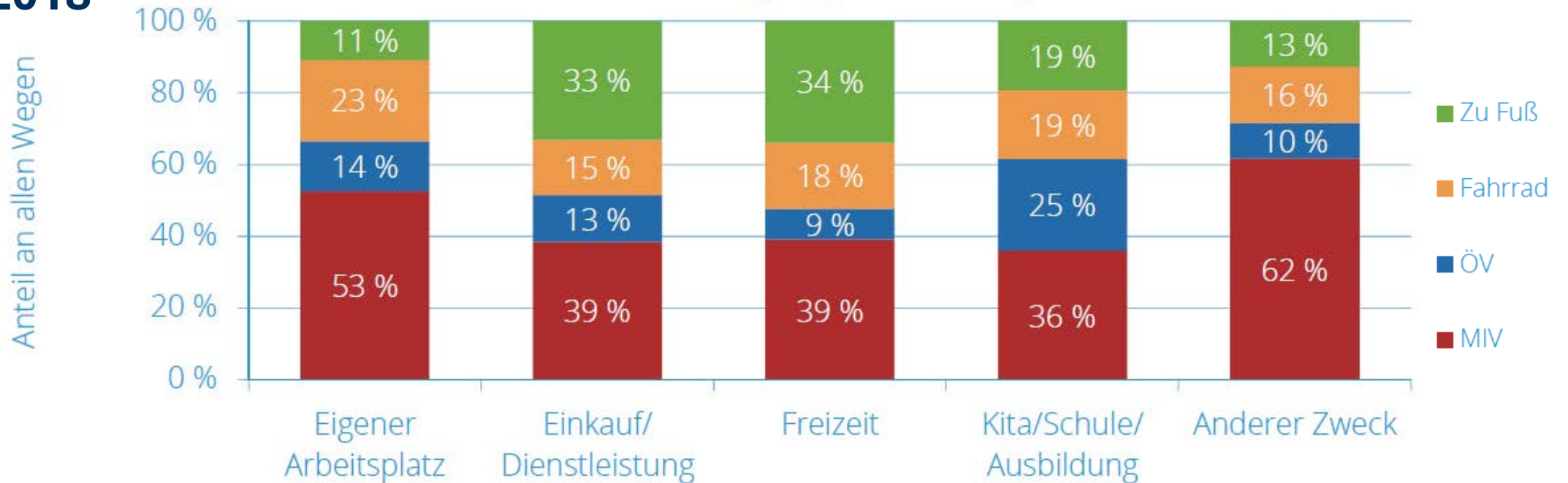
Quelle: Mobilitätssteckbriefe der Stadt Magdeburg „Mobilität in Städten SrV“ 2013 und 2018, <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Verwaltung-Service/B%C3%BCrgerService/B%C3%BCrgerInfoSystem/index.php?object=tx%7C698.85.1&ModID=10&FID=37.827.1>



Mobilitätsverhalten der Magdeburgerinnen und Magdeburger

2018

Verkehrsmittelwahl und Weglänge nach Wegzweck*



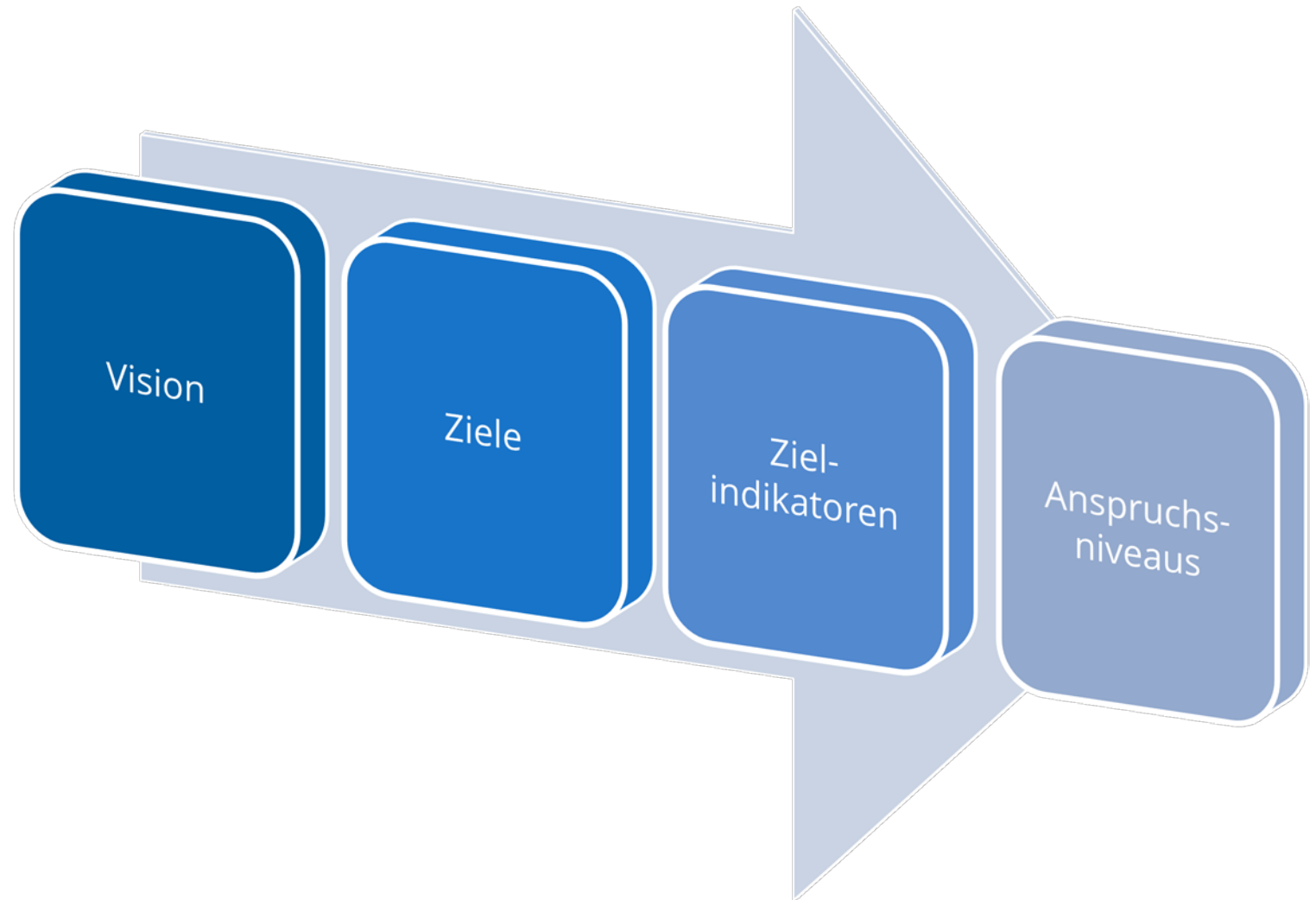
Weganteil Zweck	20 %	33 %	24 %	17 %	6 %
Mittlere Weglänge	10,7 km	3,3 km	5,1 km	4,3 km	10,5 km

Quelle: Mobilitätssteckbrief der Stadt Magdeburg „Mobilität in Städten SrV“ 2018, <https://www.magdeburg.de/Start/B%C3%BCrger-Stadt/Verwaltung-Service/B%C3%BCrgerService/B%C3%BCrgerInfoSystem/index.php?object=tx%7C698.85.1&ModID=10&FID=37.827.1>

Erfolgsfaktoren in Mobilitätskonzepten

Schlüssige Zielkonzeption

- Eine gemeinsam zu entwickelnde **VISION** des künftigen Verkehrs und daraus abgeleitete **Ziele**
- Gut zu argumentierende und quantifizierbare **Zielindikatoren**
- Möglichst klar definierte **Anspruchsniveaus** für definierte Zielhorizonte



Erfolgsfaktoren in Mobilitätskonzepten

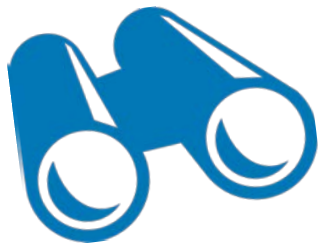
Abgestimmte Handlungskonzepte und Monitoring



- **Förderung innovativer Mobilitätsangebote, z. B.** attraktives Jobticket, „Mobilitätskarte“ (Jobticket, Parkticket, Zugang Fahrradverleihsystem), Jobrad, Universitätsfahrräder, Pedelec-Verleihsystem, E-Scooter-Verleihsystem ...
- **Aufwertung der Infrastruktur, z. B.** Qualitätsoffensive Radabstellanlagen (ggf. überdachte Abstellanlagen, ggf. Fahrradparkhaus), Wegeverbindungen, Fahrradstraßen, Mobilitätspunkte ...



- **Parkflächenoptimierung, z. B.** Parkraumbewirtschaftung, Deckelung der Stellplatzanzahl, Krit. Prüfung der Notwendigkeit neuer Stellplatzanlagen (Vermeidung induzierender Wirkungen)



- **Kontinuierliches Monitoring und turnusmäßige Evaluation:** (Mobilitätsbefragungen möglichst alle drei Jahre)
- **Konzept muss iterativ wachsen** und sich an den tatsächlichen Entwicklungen orientieren

Beispiel Technische Universität Dresden

Mobilitätskonzept Hauptcampus

(Datengrundlagen, Zielkonzeption,
Beteiligungsstrategien und -formate)

Ausgangssituation

Planungs- und Untersuchungsgebiet

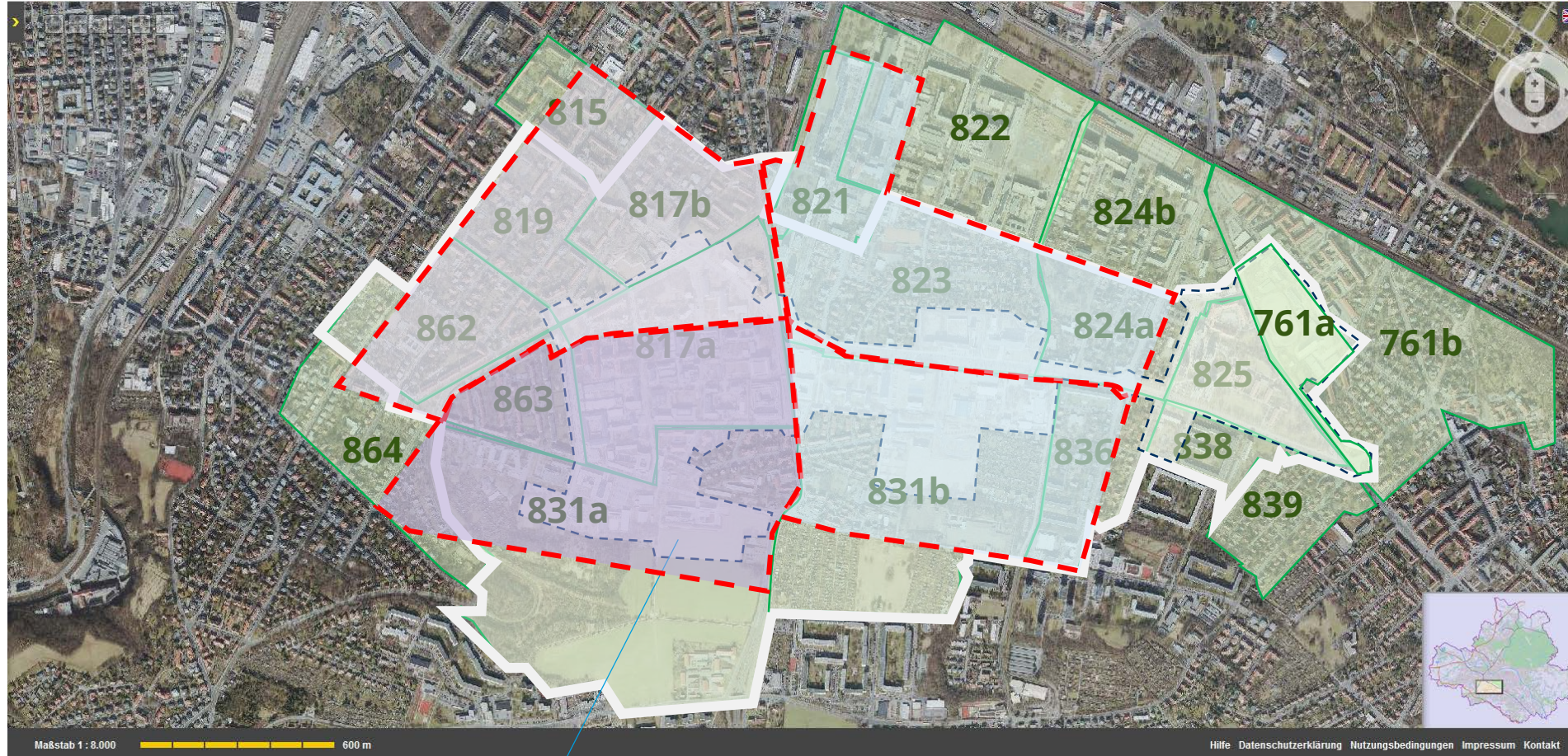


Masterplan Campusgestaltung

Der Campus geht uns alle an!

Ausgangssituation

Koordinierte Parkraumerhebung



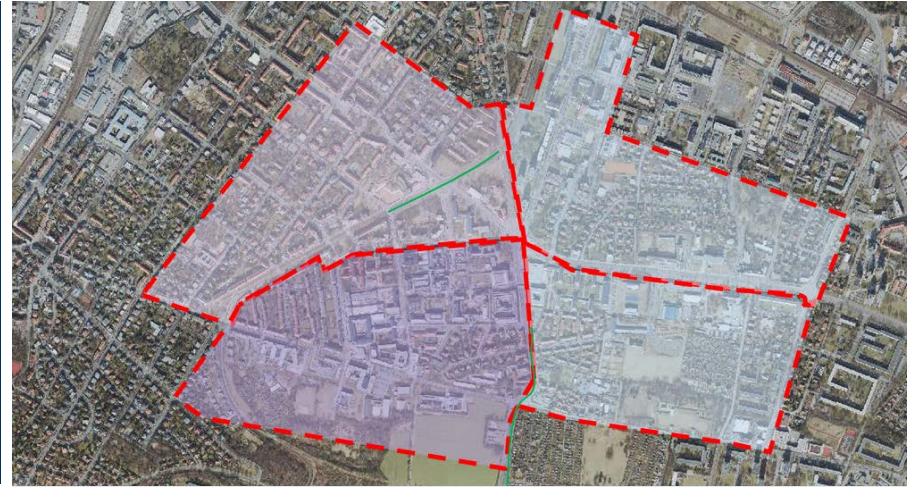
**Flächendeckende koordinierte
Parkraumerhebung 15.11.2018**

Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de

Exkurs: Bausteine der koordinierten Parkraumerhebung

Wo und wann wurde erhoben?

- Hauptcampus und umliegende Bewohnerbereiche (4 Gebiete)
- **Öffentliche und Private Flächen**
- 15. November 2018 (Nachfrage)
- Zu fünf verschiedenen Tageszeiten



Copyright © Landeshauptstadt Dresden, stadtplan.dresden.de

Wozu werden die Erhebungen gebraucht?

- Kleinräumige Einschätzung der Ist-Situation
- **Kalibrierung Parkraummodell**
- Grundlage zur Parkraumbilanzierung

Was wurde erhoben?

- Parkstände und Stellplätze
- **Angebot und realisierte Nachfrage**
- Nach Zugänglichkeit und Bewirtschaftung
- Einschätzung vorwiegender Nutzergruppen

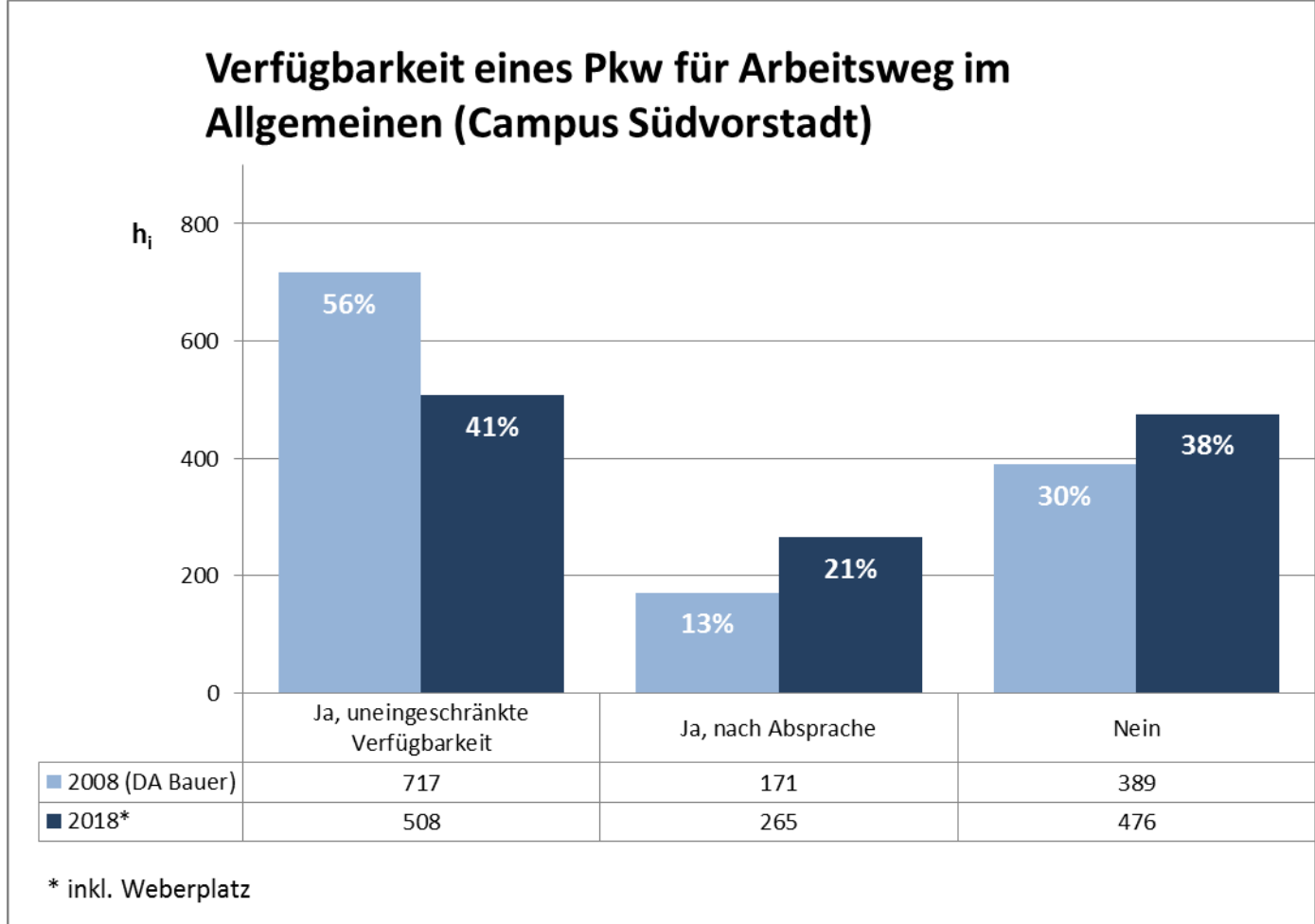
Datengrundlagen: Mobilitätsbefragungen an der TUD 2008 und 2018

Metadaten (Auswahl)

Kriterium	Beschäftigte 2008	Beschäftigte und Studierende 2018
Fragebogen	Entwicklung in Zusammenarbeit mit LH Dresden und DVB (deutsch)	Weitgehende Replikation des 2008er-Fragebogens plus einige Zusatzmodule (deutsch und englisch)
Befragungsform	Vollstandardisierte Online-Befragung u. tlw. schriftl. Fragebögen	Vollstandardisierte Online-Befragung (Programmierung an Professur IVST)
Gesamtrücklauf	35 %	26 % Beschäftigte 12 % Studierende
Stichprobengröße	1.525 Personen (inkl. 89 schriftlicher Fragebögen, ausgefüllt v. a. von Service- / Dienstleistungspersonal)	2.007 Beschäftigte bzw. 1.754 Vergleichsgesamtheit (o. SHK) 3.097 Studierende
Befragungszeitraum	01. bis 31. Juni 2008	23. Oktober bis 22. November 2018
Auswahlverfahren	Ansatz einer Vollerhebung	Vollerhebung
Ankündigungsschreiben	Per E-Mail + 100 gedruckte Informationsschreiben an Lehrstühle, Prüfungsämter, Dekanate und Dezernate	Per E-Mail
Erinnerungsstufen	Eine Erinnerung nach 14 Tagen	Eine Erinnerung nach 14 Tagen

Verfügbarkeit eines Pkw für Arbeitsweg im Allgemeinen (Beschäftigte Campus Südvorstadt*)

Beschäftigte
2008 vs. 2018

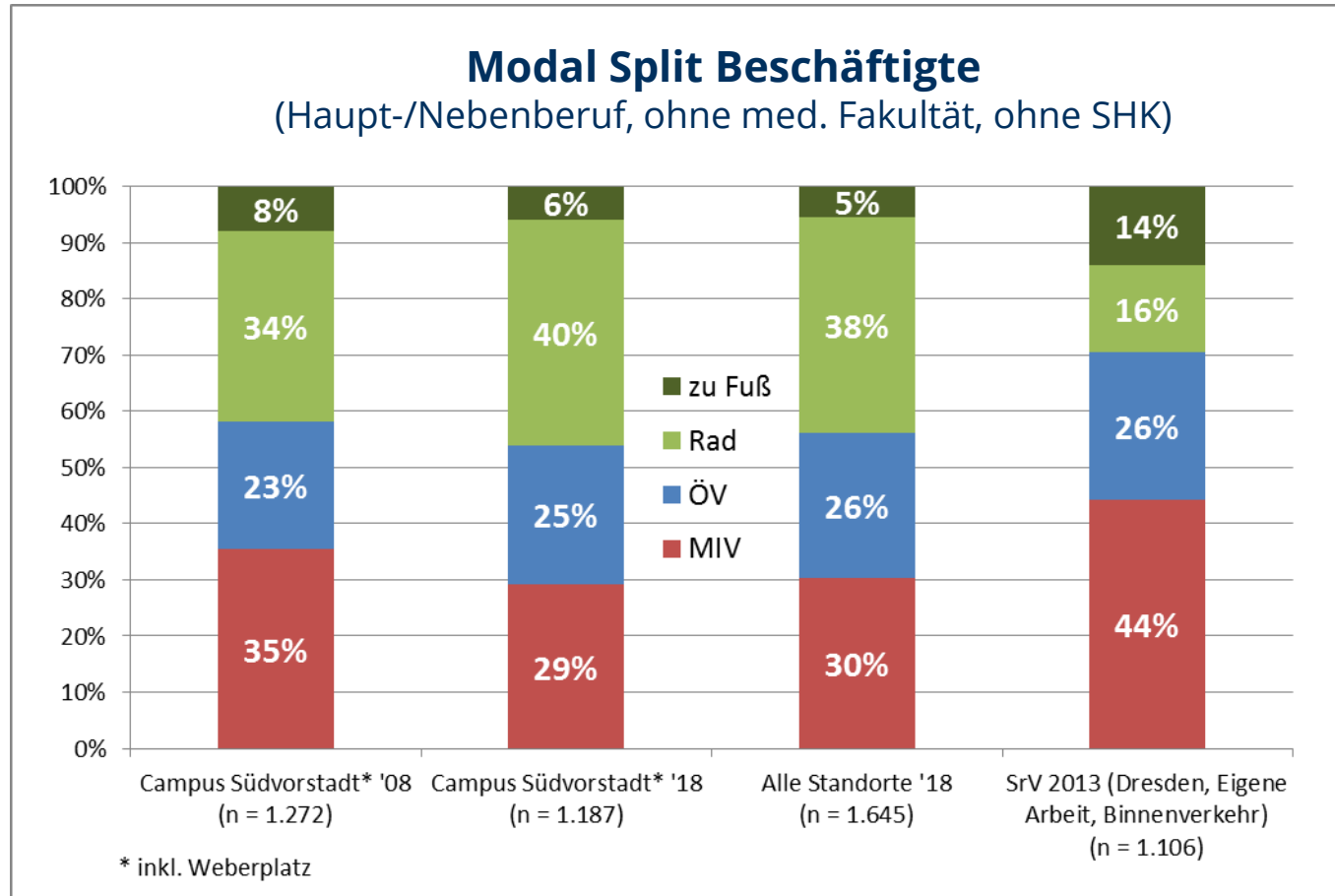


Datenquellen: Wittwer, R.; Hubrich, S.; Gerike, R. (2019): Mobilitätsbefragung Beschäftigte TU Dresden 2018. Version: 1, IVST, Dataset; Bauer, S. (2009): Mobilitätsbefragung Mitarbeiter TU Dresden 2008. Version: 1, Diplomarbeit, Dataset.

Ausgangsbefunde Mobilitätsbefragungen

Verkehrsmittelwahl zur Arbeit 2008/2018

Beschäftigte
2008 vs. 2018



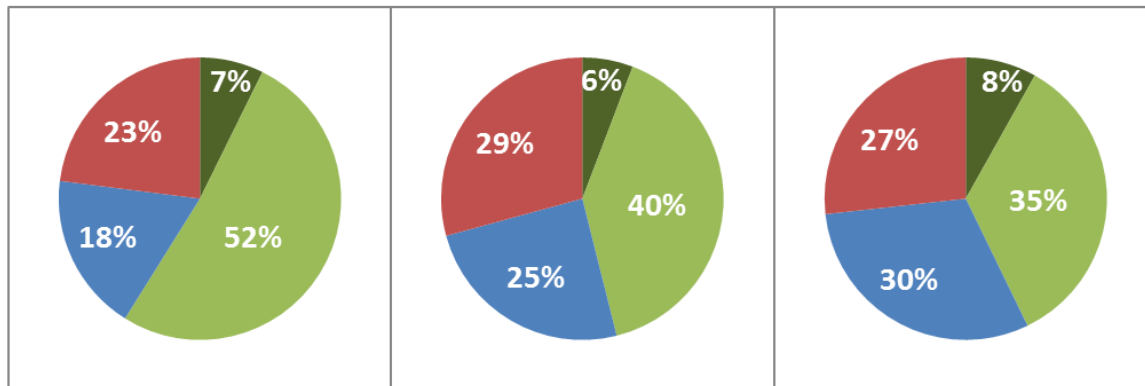
Datenquellen: Wittwer, R.; Hubrich, S.; Gerike, R. (2019): Mobilitätsbefragung Beschäftigte TU Dresden 2018. Version: 1, IVST Dataset; Bauer, S. (2009): Mobilitätsbefragung Mitarbeiter TU Dresden 2008. Version: 1, Diplomarbeit, Dataset; Ahrens G.-A. et. al. (2014): Mobilität in Städten – SrV 2013. Version: 1. Dataset.

Ausgangsbefunde Mobilitätsbefragungen

Saisonale Einschätzung der Verkehrsmittelwahl zur Arbeit und zur Uni 2018

Beschäftigte vs. Studierende
2018

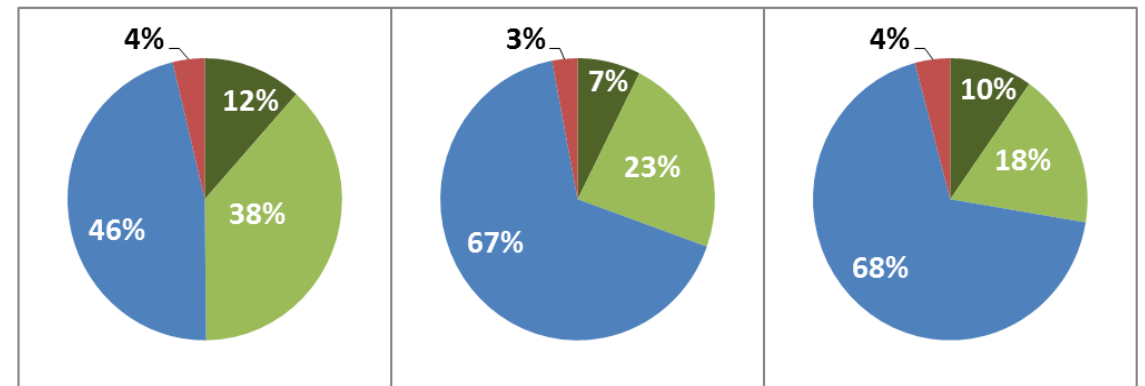
Modal Split Beschäftigte '18, Saisonale Einschätzung (Haupt-/Nebenberuf, ohne med. Fakultät, ohne SHK, Campus Südvorstadt inkl. Weberplatz)



Üblicherweise im Sommer (n = 1.257) am Stichtag (n = 1.187) Üblicherweise im Winter (n = 1.255)

■ MIV ■ ÖV ■ Rad ■ zu Fuß

Modal Split Studierende '18, Saisonale Einschätzung (Direktstudenten, ohne med. Fakultät, Campus Südvorstadt inkl. Weberplatz)



Üblicherweise im Sommer (n = 2.832) am Stichtag (n = 2.371) Üblicherweise im Winter (n = 2.828)

■ MIV ■ ÖV ■ Rad ■ zu Fuß

Datenquellen: Wittwer, R.; Hubrich, S.; Gerike, R. (2019): Mobilitätsbefragung Beschäftigte TU Dresden 2018. Version: 1, IVST Dataset.

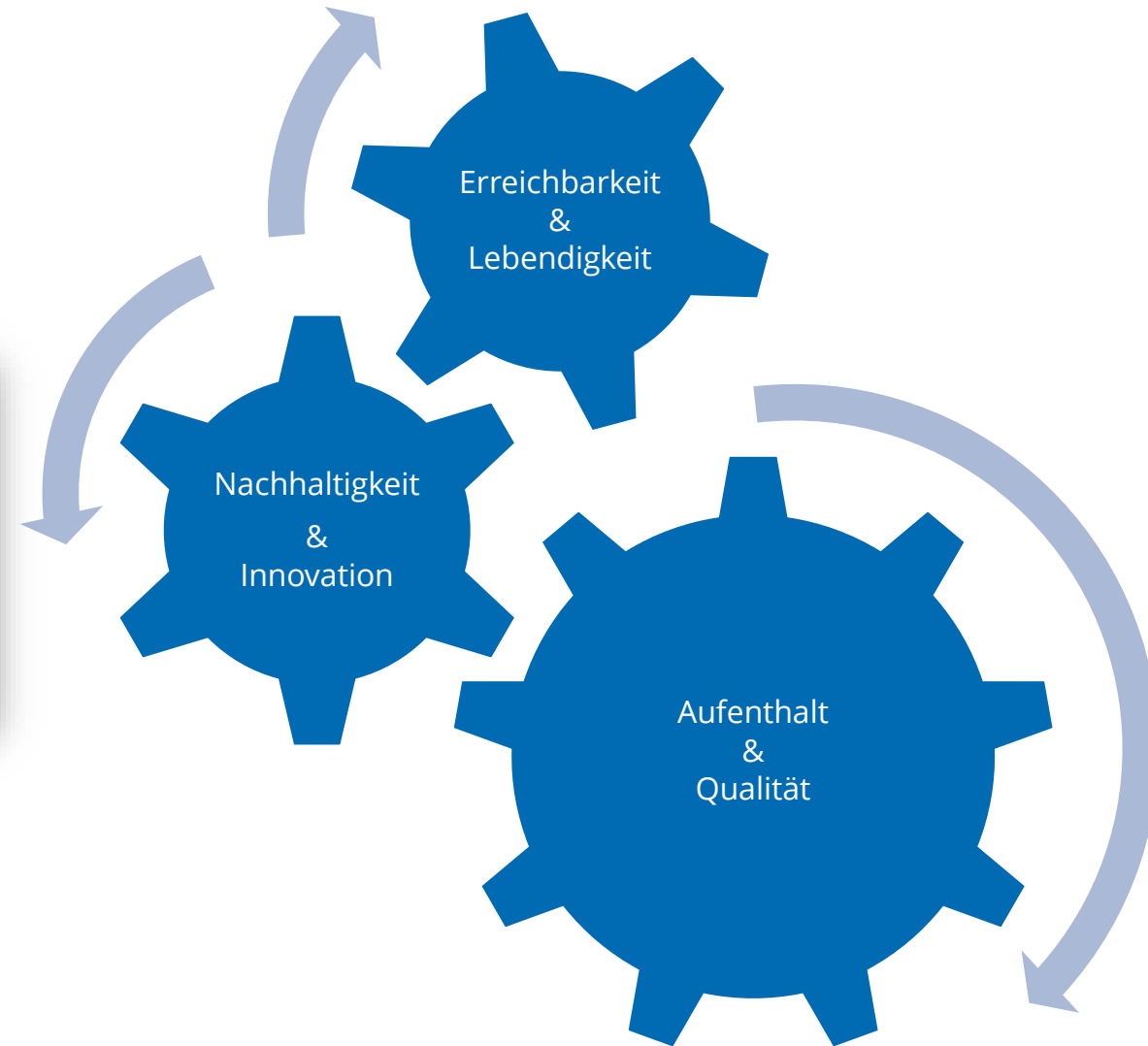
Zielkonzeption zum Mobilitätskonzept

- Eine gemeinsam zu entwickelnde **VISION** des zukünftigen Universitäts-campus
- Neun vorstrukturierte **Ziele** (Z1 bis Z9)
- 1 bis 3 **Zielindikatoren** pro Ziel
- Möglichst quantifizierte **Anspruchsniveaus**
- Zwei Zielhorizonte
A) 2028 (200-jähriges Jubiläum der TUD) und
B) 2038



Unsere Mobilitätsvision 2028+ (Beschlussvorlage)

„Sehr gut erreichbarer,
lebendiger, nachhaltiger und
innovativer TU-Campus mit
hoher Aufenthaltsqualität“



Die neun Ziele des Mobilitätskonzeptes (Beschlussvorlage)

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

Erste öffentl. Information und Beteiligung – Nachhaltigkeitsworkshop am 5. und 6. November 2019 (Themenzirkel Mobilität)



5./6. Nov 2019

EINLADUNG

A Roadmap to Sustainable Universities

Entwicklungspfade zu mehr Nachhaltigkeit am Beispiel der TU Dresden

4 Mobilitätskonzept für den Hauptcampus der TUD

Prof. Regine Gerike und PD Dr. Rico Wittver (Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr)

Der Weg zu einem attraktiven, lebendigen und innovativen Campus mit hoher Aufenthaltsqualität bei gleichzeitig sehr guter Erreichbarkeit steht im Vordergrund der Überlegungen zu einem verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätskonzept. Die Mobilitätsbefragungen aus den Jahren 2008 und 2018 zeigen, dass Beschäftigte aktuell nur noch drei von zehn Wegen zur Arbeit mit dem Pkw zurücklegen. Dies sind knapp 20 Prozent weniger Pkw-Wege je Beschäftigten als noch im Jahr 2008. Bei unseren Studierenden ist der Anteil Pkw-Wege zur Uni bereits äußerst gering (4 %). Um Flächen für die Umsetzung der im Rahmen des Masterplans Campus erarbeiteten Ideen zu schaffen, wäre mittelfristig insbesondere eine Reduzierung des Pkw-Stellplatzbedarfes auf dem Kerngelände des TU-Campus nötig. **Wie könnte ein von allen Akteuren getragener Weg dahin aussehen? Wie wollen wir künftig unterwegs sein? Welche Maßnahmen sind geeignet, um die gesetzten Ziele zu erreichen?**

5 TUD-Energieeffizienz-Campus

Dr.-Ing Annina Gritzki (Institut für Energietechnik)

Maßnahmen zur energetischen Optimierung für eine ressourcenschonende Verbrauchsentwicklung auf dem TUD Campus werden im Rahmen von CAMPER-MOVE (04/2019 – 03/2024, gefördert durch das BMWi) von einem interdisziplinären Projektteam in Kooperation mit der TUD-Verwaltung (Dezernat 4) erarbeitet und in der Umsetzung begleitet. Neben baulich-technischen Maßnahmen mit Erschließung weiterer regenerativer und prozessbezogener Energiequellen auf dem Campus kommt dabei der Unterstützung von Energieeinsparbemühungen der Nutzer besonderes Augenmerk zu. Dies schließt die Sensibilisierung, Partizipation und Bereitstellung nutzergerechter Informationen zum Energieverbrauch ein. **Wie kann ein energieeffizienter Campus entstehen und sind hierfür Anreizsysteme erforderlich?**

ZIELE

- Attraktive Bedingungen für „Aktive Mobilität“ (Zu-Fuß-Gehen und Radfahren)
- Konkurrenzfähige Erreichbarkeit der TU-Standorte am Hauptcampus durch Umweltverbund
- Kostenattraktive Verkehrsmittelalternativen zum Pkw
- Langfristig verträgliches Pkw-Zielverkehrsaufkommen durch Universitätsangehörige
- Niedrige verkehrsbedingte Emissionen
- Vermeidung negativer Belastungen für Bewohner anliegender Wohnbereiche
- Vorbildwirkung durch innovative Mobilitätslösungen (Exzellenz auch in Bezug auf Mobilität)
- Vorhalten angemessener Parkraumangebote Besucher/Gäste sowie auf Pkw angewiesene Universitätsangehörige
- Zufriedene und gesunde Universitätsangehörige mit hoher Identifikation mit der TU Dresden

Stärkere Verknüpfung des Campus-Standorte

Soziale Personalschicht (Kustelle)

Wie wollen wir künftig unterwegs sein?

Ideen/Maßnahmen

- Shuttle Busse
- Kompensation von Dienstreisen
- Radbrücke freigeben

Wege zur Zielerreichung

- **Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl** aller Universitätsangehörigen
- **Klare Vision der Richtung:** „Eine weiterhin rückläufige Pkw-Nutzung wird angestrebt und gefördert“ (erwünschtes Nutzerverhalten)
- **Anspruchsniveaus festlegen** ambitioniert jedoch nicht realitätsfern
- **Langfristiger Leitindikator:** 80 % der Verkehrsvorgänge werden im Umweltverbund abgebildet
- **Schaffung von Anreizen** und sensibler sowie sorgsamer Umgang mit Ge- bzw. Verboten
- Verankerung Mobilitätsmanagement in universitäre Hierarchie notwendig (**Runder Tisch Mobilität**)

Ziele des Mobilitätskonzeptes

Das Zielkonzept besteht aus klar formulierten Zielen, denen möglichst quantifizierbare Zielindikatoren zu geordnet werden. Für diese Indikatoren sind Anspruchsniveaus festzulegen.

Langfristig verträgliches Pkw-Zielverkehrsaufkommen durch Universitätsangehörige

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

Kostenattraktive Verkehrsmittelalternativen zum Pkw

Vorhalten angemessener Parkraumangebote für Besucher und Gäste sowie auf den Pkw angewiesene Universitätsangehörige

Niedrige verkehrsbedingte Emissionen

Konkurrenzfähige Erreichbarkeit der TU-Standorte am Hauptcampus durch Umweltverbund

Vermeidung negativer Belastungen für Bewohner anliegender Wohnbereiche

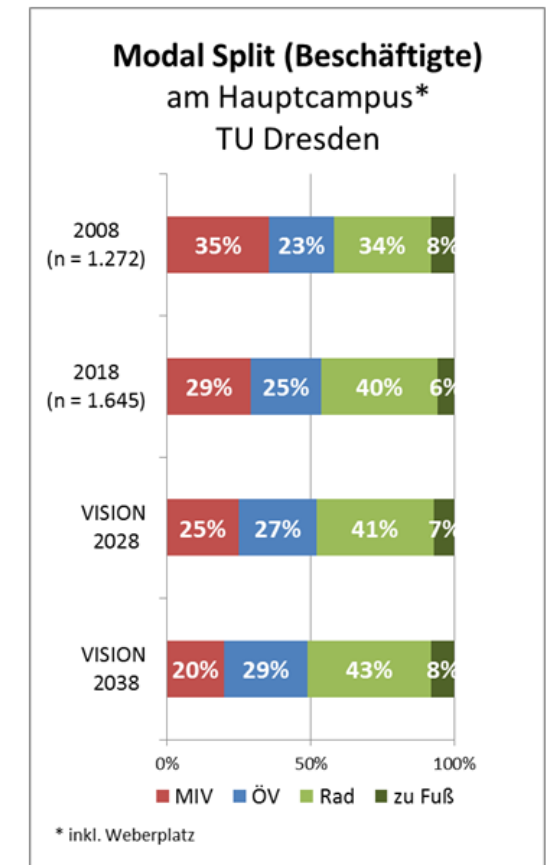
Vorbildwirkung durch innovative Mobilitätslösungen

Zufriedene und gesunde Universitätsangehörige mit hoher Identifikation mit der TU Dresden

Verkehrsmittelwahl heute und morgen.

Die Verkehrsmittelwahl am Hauptcampus ist im Vergleich zu anderen Universitäten bereits vergleichsweise vorbildlich.

Um Gestaltungsspielräume für Ideen des Masterplan Campusgestaltung zu erlangen, ist jedoch ein nochmals geringerer Anteil an Pkw-Fahrten zum Hauptcampus anzustreben.



Schlüsselmaßnahmen an Hochschulen

Innovative u. zeitgemäße rechtliche Lösungen (*Clusteransatz Stellplatznachweis*)

Mobilitätsmanagement an der RWTH Aachen

Städtebaulicher Vertrag zum Pkw-Stellplatzkonzept (2012)

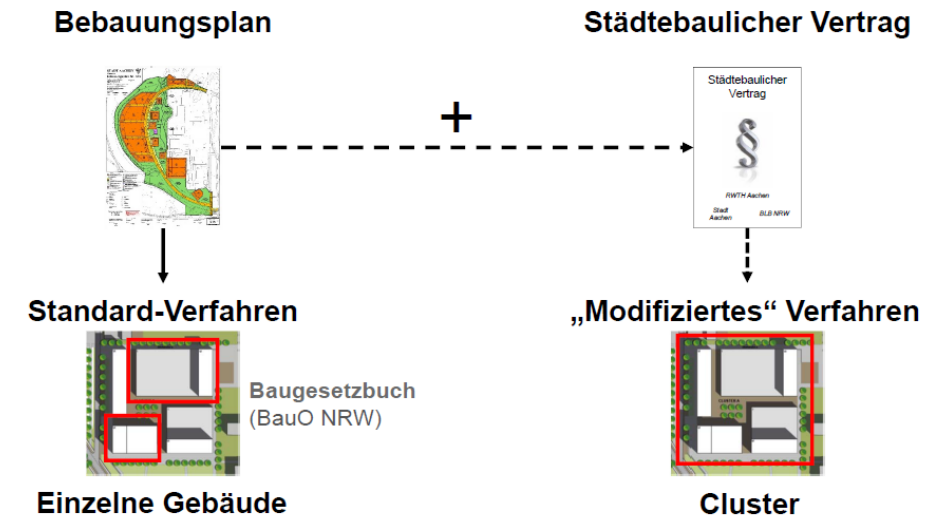


Neuentwicklung von Richtzahlen für den Stellplatzbedarf

- an universitäre Nutzungsarten angepasst
- für größere zusammenhängende Areale festgesetzt
- Abminderungsfaktoren (u.a. Jobticket & Parkraumbewirtschaftung)
- Überprüfung durch Mobilitätsumfragen

Mobilitätsmanagement an der RWTH Aachen

- Stellplatznachweis im Baugenehmigungsverfahren

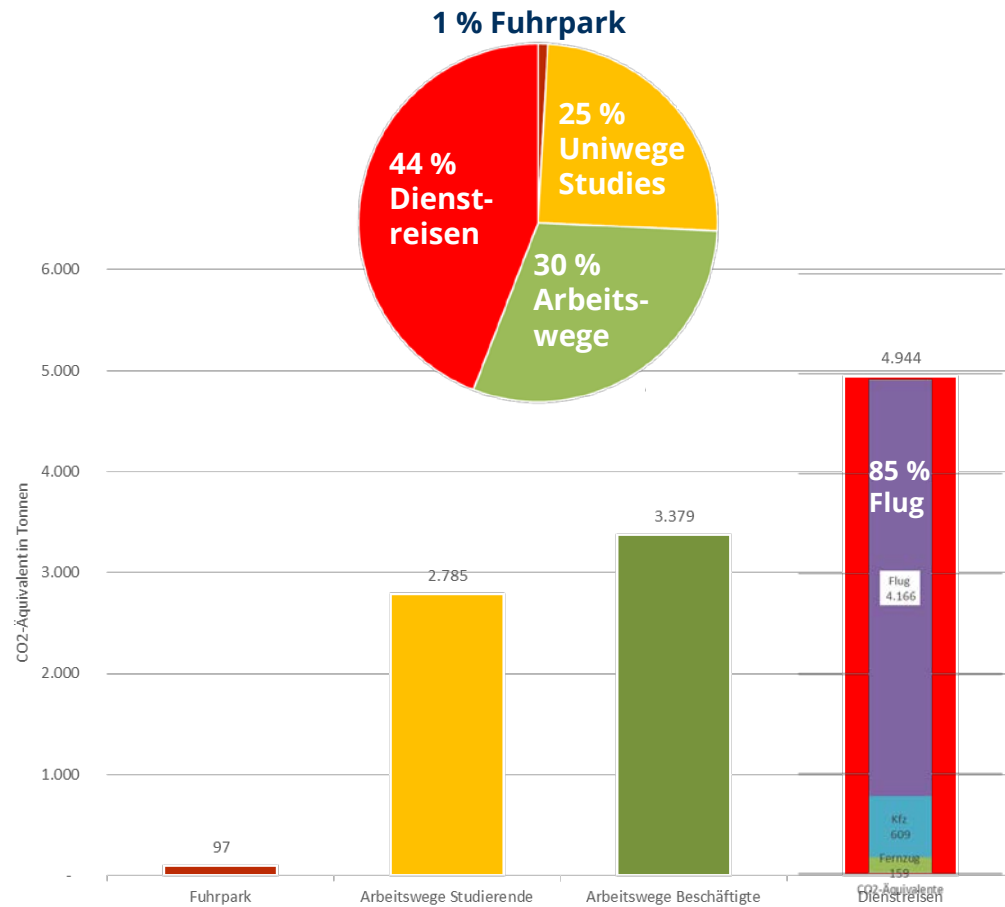


— Um den Stellplatznachweis langfristig in einem „Cluster“ (auch bei Neubau) entsprechend führen zu können, ist eine GIS-Aufnahme aller bestehenden Stellplatzangebote auf TU-Flächen eine notwendige Voraussetzung!

Schlüsselmaßnahmen an Hochschulen

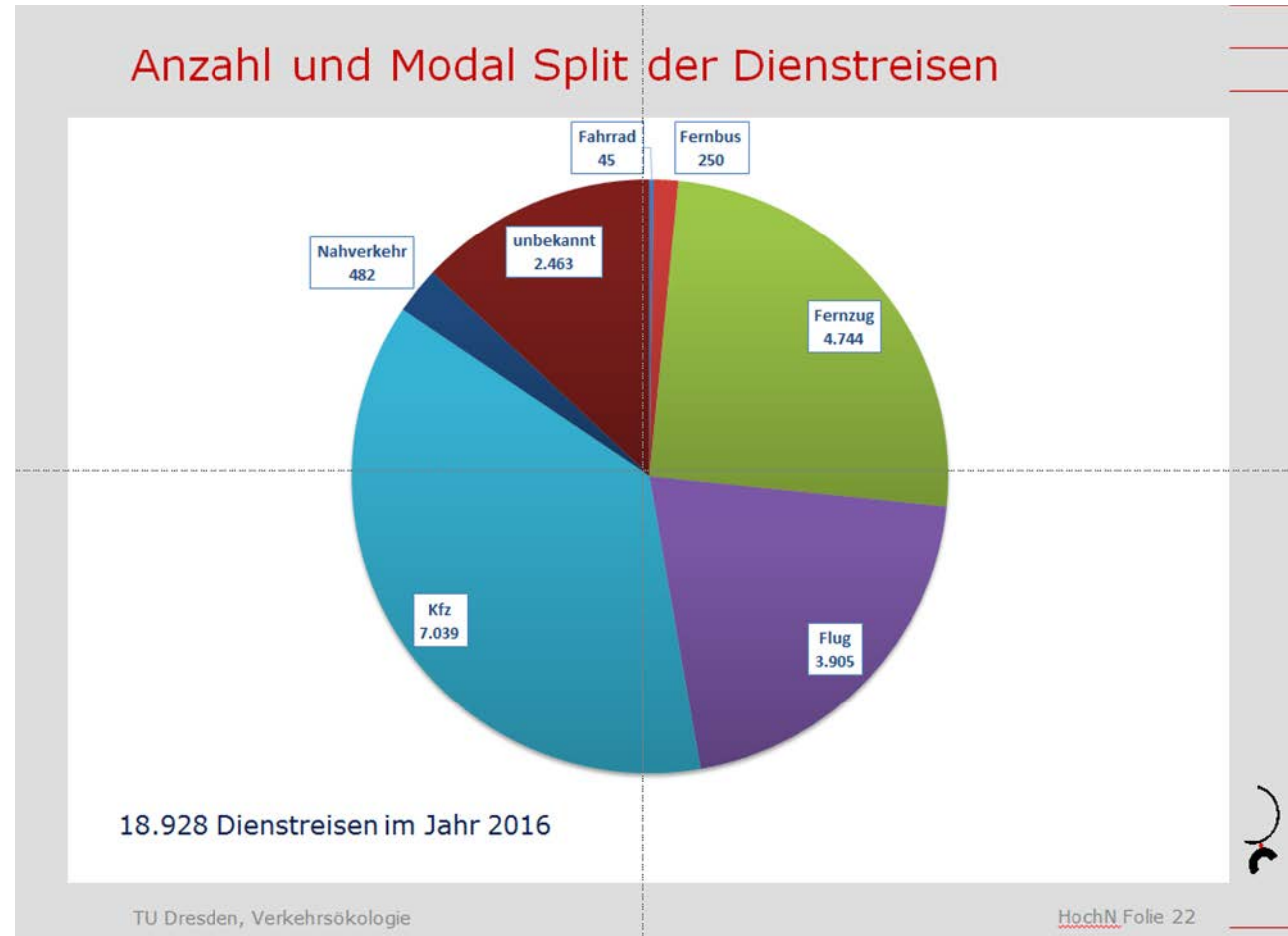
Dienstreisemanagement

CO₂-Äquivalent-Emissionen Mobilität



Quelle: Richter (2017): HochN Mobilität: Bilanzierung und Maßnahmen.

Anzahl und Modal Split der Dienstreisen



Schlüsselmaßnahmen an Hochschulen

Jobticket 2.0 – Good-Practises zeigen die Sinnhaftigkeit

- Aachen (Kombiticket 26 Euro/Monat (TZ1), nur Parkticket = 1/3 des Kombiticket-Preises)
- Darmstadt (MobilitätsCard 22 Euro/Monat, jetzt nur noch als Parkberechtigung, wg. kostenlosem Hessenticket)
- Kassel (Jobticket mit Parkerlaubnis 35 Euro/Monat, bis 2018, ab 2018: Hessenticket)
- In weiteren Unis angedacht (z. B. FFM), in Österreich tlw. 100 % Finanzierung (z. B. Graz)



Nur Parkberechtigung KEINE
Stellplatzgarantie

TUD 2018 5.510 Beschäftigte am HK Südvorstadt (inkl. Weberplatz)
- - - 16 % Jobticket - - - 22 % Semesterticket - - - 10 % Monatskarte - - -

Schlüsselmaßnahmen an Hochschulen

Universitätsfahrräder (gebrandet), (E-)Jobrad, (Überdachte) Abstellanlagen

- Sehr hoher Wiedererkennungswert, hohe Identifikation mit Arbeitgeber
- werbewirksam, imagefördernd
- tlw. aus Marketingbudget finanzierbar

<https://www.jobrad.org/>

JOB RAD
Aktuelles Arbeitnehmer Arbeitgeber Selbstständige für Fachhändler Über uns Kontakt

Wir bringen Menschen aufs Rad

+++ An alle neuen JobRadler: Ihr JobRad wurde vom Arbeitgeber freigegeben und bestellt? Die Bearbeitungszeit für die Bestellung beträgt aktuell sechs Werkzeuge. Sie lesen also in Kürze von uns. Hier finden Sie online Hilfe und Support. +++

Quelle: www.jobrad.org

Dienstrad-Versteuerung ab 2019: Wann greift welche Regel?

JobRad per Gehaltsumwandlung	Arbeitgeberfinanziertes JobRad
Der Mitarbeiter beteiligt sich per Gehaltsumwandlung an den Kosten für das JobRad	Der Arbeitgeber übernimmt die Kosten für das JobRad zusätzlich zum Gehalt
NEU! 0,5%-Regel	JobRad steuerfrei
Die Bemessungsgrundlage für die Besteuerung des geldwerten Vorteils bei privater Nutzung halbiert sich	Die Besteuerung des geldwerten Vorteils für die private Nutzung von Dienststrädern (disher 1%-Regel) entfällt
Bis zu 40 % Ersparnis im Vergleich zum herkömmlichen Kauf	Das JobRad ist für den Mitarbeiter kosten- und steuerfrei

So viel JobRad ermöglichen Sie mit JobRad als Gehaltsextra

Ihre Investition von ...	45 €	90 €	135 €
ermöglicht ein JobRad im Wert von ...	1.500 €	2.550 €	4.000 €

4. Universitätsfahrräder

- Gebrandete, qualitativ sehr hochwertige Fahrräder, unterschiedliche Rahmenformen und –größen, auch E-Fahrräder, für Bedienstete, aber tlw. auch für Studierende
- Oder jährliche Ausgabe eines Gutscheins für radfahrende Bedienstete, für Fahrrad- oder –zubehörkauf
- Handelspreis des Fahrrads: ca. Euro 700,-; Kosten für die Universität ca. Euro 450,-, Kosten für den Bediensteten: Euro 195,-
- Oder Gutschein im Wert von Euro 150,-/Jahr
- TU Graz: ca. 50% der Bediensteten besitzen ein TU-Fahrrad



12

Quelle: Getzinger, G. (2019): Nachhaltiges Mobilitätsmanagement an Österreichs Universitäten. 50. Verkehrsplanerisches und Verkehrsökologisches Kolloquium, Dresden, 3. Juli 2019



Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Rico.Wittwer@tu-dresden.de