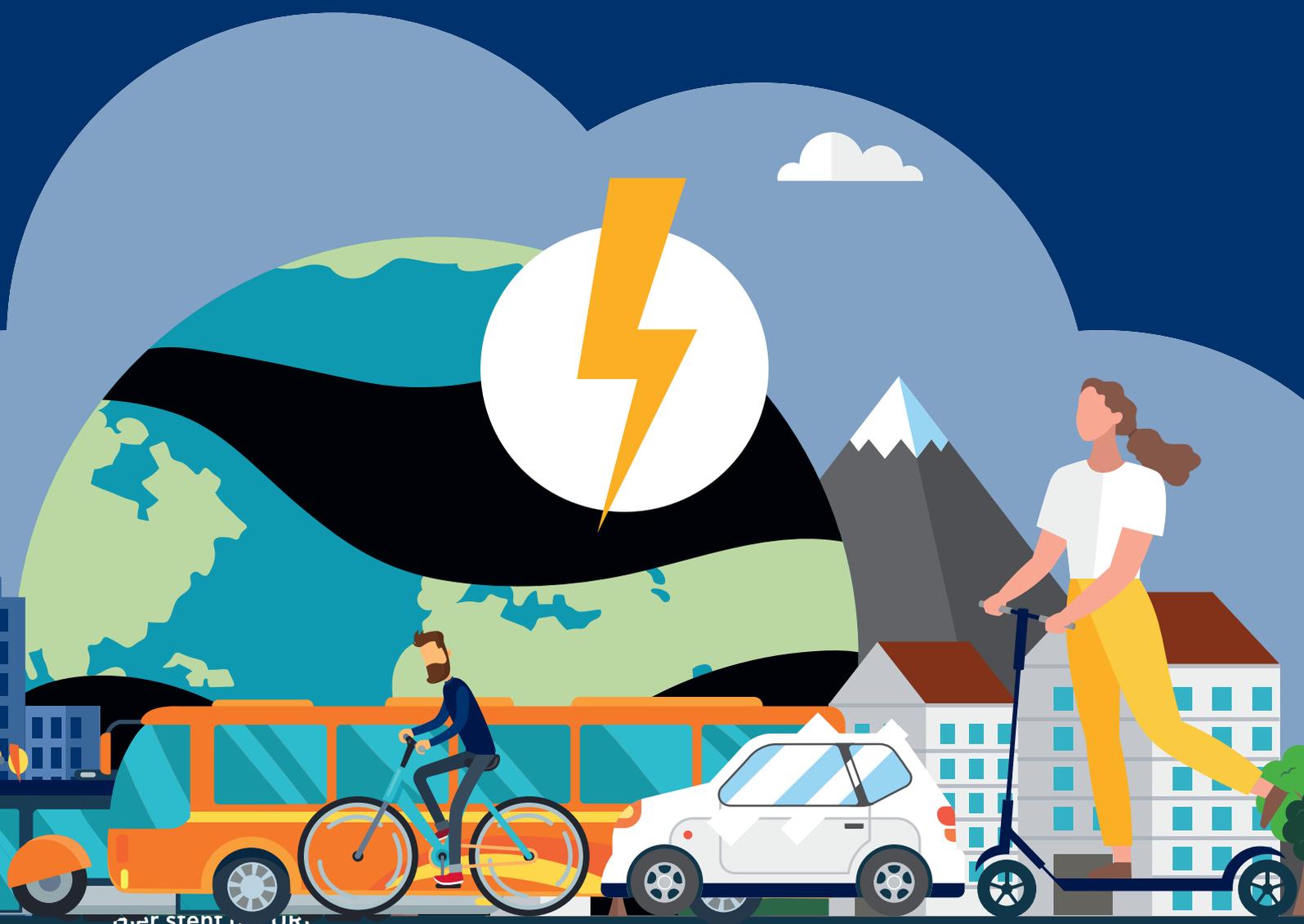


Fokuskonzept Mobilität

der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



Förderprojekt

Das Fokuskonzept Mobilität der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert (FKZ: 67K24283).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	11
2.	Einführung	13
3.	Bestandsanalyse	14
3.1.	Clusterung der Standorte	14
3.2.	Analyse der Anbindung und Ausstattung	15
3.2.1.	Erreichbarkeitsanalyse zum ÖPNV	15
3.2.2.	Erreichbarkeitsanalyse zum Radverkehr	21
3.2.3.	Ausstattung der Standorte	22
3.3.	Wohnstandortanalyse	22
3.4.	Analyse der Rahmenbedingungen der FAU	24
3.4.1.	Homeoffice	24
3.4.2.	Digitale Lehrveranstaltungen	24
3.4.3.	Entsorgung Fahrradleichen	25
3.4.4.	ÖPNV-Ticket	25
3.4.5.	Parkraumsituation und -bewirtschaftung	25
3.4.6.	Elektromobilität	27
3.4.7.	Fuhrpark	27
3.5.	Mobilitätsbefragung	28
3.6.	Analyse des Mobilitätsverhaltens	29
3.6.1.	Anwesenheit und Homeoffice	30
3.6.2.	Haupt- und Nebenstandorte	31
3.6.3.	Verkehrsmittelwahl	34
3.6.4.	Abstellorte	40
3.6.5.	Einflussfaktoren des Mobilitätsverhaltens	41
3.6.6.	THG-Bilanz	45
4.	Potenzialanalyse, Szenarien und THG-Minderungsziele	48
4.1.	Einflussmöglichkeiten	48
4.2.	Szenarien und Verlagerungspotenziale	48
4.3.	Einsparpotenziale und THG-Minderungsziele	52
5.	Partizipations- und Kommunikationsstrategie	55
5.1.	Arbeitskreise	55
5.2.	Öffentlichkeitsarbeit	55
5.3.	Mobilitätsworkshop	56
6.	Strategie und Maßnahmen	59
6.1.	Fahrrad	59
6.1.1.	Fahrradabstellanlagen (F1 – F5)	60

6.1.2.	Serviceelemente für den Radverkehr (F6 – F8)	61
6.1.3.	Sanitäranlagen (F9).....	61
6.1.4.	Diensträder (F10 – F13).....	61
6.1.5.	Zertifizierung fahrradfreundlicher Arbeitgeber (F14).....	62
6.2.	ÖPNV.....	62
6.2.1.	Jobticket und Semesterticket (Ö1 – Ö2)	62
6.2.2.	Anbindung und Taktung (Ö3).....	62
6.3.	Auto / Motorrad.....	63
6.3.1.	Elektromobilität (A1 – A3)	63
6.3.2.	Förderung von Fahrgemeinschaften (A4).....	64
6.3.3.	Parkraumbewirtschaftung (A5)	64
6.4.	Intermodalität	65
6.4.1.	VAG-Rad (I1 – I2)	66
6.4.2.	Abstellanlagen und -flächen für E-Scooter (I3 – I4).....	67
6.5.	Kommunikation.....	68
6.5.1.	Informationsvermittlung (K1 – K3)	68
6.5.2.	Unterstützung bestehender Angebote (K4 – K5)	68
6.5.3.	Öffentlichkeitsarbeit (K6 – K7).....	69
6.6.	Organisation.....	69
6.6.1.	Regelungen zum Standortwechsel und Homeoffice (O1 – O2)	69
6.6.2.	Mobilitätsmanagement (O3 – O4)	69
6.7.	Controlling (C1)	70
6.8.	Bewertung der Maßnahmen	70
7.	Verstetigungsstrategie	72
7.1.	Mobilitätsmanagement.....	72
7.2.	Zusammenarbeit.....	72
8.	Controlling-Konzept.....	73
8.1.1.	Bottom-up-Controlling.....	73
8.2.	Top-down-Controlling.....	73
9.	Anhang.....	75
9.1.	Agenda zum Mobilitäts-Workshop der FAU.....	75
9.2.	Aufgabenstellung der Thementische des Workshops	76
9.3.	Emissionsfaktoren	80
9.4.	Steckbriefe	83
9.4.1.	Technische Fakultät	83
9.4.2.	Bismarckstraße / Kochstraße.....	86
9.4.3.	Naturwissenschaftliche Fakultät.....	89
9.4.4.	WISO Lange Gasse	92

9.4.5.	Regensburger Straße	95
9.4.6.	Sportzentrum Gebbertstraße.....	98
9.4.7.	Medizinische Fakultät	101
9.4.8.	Standorte Tennenlohe	107
9.4.9.	Schlossgarten.....	110
9.4.10.	Henkestraße	116
9.5.	Maßnahmenkatalog	119
10.	Literaturverzeichnis.....	121

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchte Standorte der FAU gemäß Clusterung	14
Abbildung 2: Reisezeitisochrone ausgehend vom Bahnhof Erlangen	16
Abbildung 3: Gebiet kostenloser ÖPNV Erlangen.....	16
Abbildung 4: Reisezeitisochrone Nürnberg	17
Abbildung 5: Reisezeitisochrone Standorte Fürth/Nürnberg.....	18
Abbildung 6: ÖPNV-Isochrone ausgehend vom Standort Bismarckstraße/Kochstraße	19
Abbildung 7: ÖPNV-Isochrone ausgehend von der Technischen Fakultät	20
Abbildung 8: ÖPNV-Isochrone ausgehend vom Standort WISO Lange Gasse.....	21
Abbildung 9: Geplante Radschnellverbindungen in und um Erlangen (Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH, 2023: Verkehrskonzept Erlangen Süd, nach Landesplanerische Beurteilung StUB, Kartengrundlage OSM 2021).....	22
Abbildung 10: Wohnstandorte der Mitarbeitenden nach Dienort	23
Abbildung 11: Wohnstandorte der Studierenden.....	23
Abbildung 12: Verteilung der Fahrzeugtypen (Anzahl) im Fuhrpark der FAU.....	27
Abbildung 13: Anschaffungsjahre der Pkw im Fuhrpark der FAU	28
Abbildung 14: Ausschnitt aus der digitalen Mobilitätsbefragung der Mitarbeitenden der FAU	29
Abbildung 15: Möglichkeit Homeoffice.....	30
Abbildung 16: Nutzung von Homeoffice unter den Mitarbeitenden	30
Abbildung 17: Anwesenheitstage am Hauptstandort	31
Abbildung 18: Verteilung der Hauptstandorte.....	32
Abbildung 19: Verteilung Standorte gesamt vs. Hauptstandorte der Studierenden	33
Abbildung 20: Häufigkeiten der Durchführung von Dienstgängen	34
Abbildung 21: Modal Split der Hauptwege der Studierenden und Mitarbeitenden sowie der Dienstgänge	34
Abbildung 22: Verteilung der Gruppe "Fahrrad" und Verteilung der Gruppe „MIV“ in Bezug auf die Hauptwege	35
Abbildung 23: Vergleich der Altersgruppen von Pkw-Fahrenden unter den Mitarbeitenden	36
Abbildung 24: Gesamtstädtischer Modal Split Erlangen und Nürnberg (Agora Verkehrswende, 2020, auf Basis MiD 2017).....	36
Abbildung 25: Modal Split des Hauptwegs nach Wegelänge.....	37
Abbildung 26: Entfernungsklassen des Hauptwegs	37
Abbildung 27: Darstellung des Verkehrsmittelwechsels für die „letzte Meile“	38
Abbildung 28: Modal Split des Hauptweges der Mitarbeitenden nach Standort	39
Abbildung 29: Modal Split des Hauptwegs der Studierenden nach Standort.....	39
Abbildung 30: Abstellorte der Fahrräder auf den Hauptwegen	40
Abbildung 31: Pkw-Abstellorte der Mitarbeitenden.....	41
Abbildung 32: Gründe zur Nutzung des Umweltverbundes	42
Abbildung 33: Möglichkeiten zur Nutzung von Alternativen zum MIV für den Hauptweg.....	42
Abbildung 34: Hinderungsgründe zur Nutzung des Umweltverbundes (Studierende)	43
Abbildung 35: Hinderungsgründe zur Nutzung des Umweltverbundes (Mitarbeitende).....	44
Abbildung 36: Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätverhaltens.....	45
Abbildung 37: Personenkilometer pro Woche nach Verkehrsmittel	46
Abbildung 38: THG-Bilanz 2023	47
Abbildung 39: Verlagerungspotenziale der Hauptwege vom MIV auf den Umweltverbund nach Szenarien für Studierende und Mitarbeitende	49

Abbildung 40: Modal Split der Hauptwege nach Szenarien für Studierende und Mitarbeitende ..	50
Abbildung 41: Personenkilometer der Mitarbeitenden nach Standorten für den Ist-Zustand 2023 (linker Balken), das Best-Case-Szenario (mittiger Balken) und das Best-Case-Szenario mit Umzügen (rechter Balken)	51
Abbildung 42: Personenkilometer der Studierenden nach Standorten für den Ist-Zustand 2023 (linker Balken), das Best-Case-Szenario (mittiger Balken) und das Best-Case-Szenario mit Umzügen (rechter Balken)	52
Abbildung 43: Größte Einsparpotenziale je Standorte für das Best-Case-Szenario der Hauptwege der Studierenden und Mitarbeitenden	53
Abbildung 44: THG-Minderungsziele für die Hauptwege	54
Abbildung 45: Beteiligung der Arbeitskreise im Projektverlauf.....	55
Abbildung 46: Auszug der Website des Green Office der FAU zum Thema Ideenbox	56
Abbildung 47: Eindrücke aus dem Mobilitätsworkshop am 02. Juli 2024	57
Abbildung 48: Beispiele für Fahrradboxen aus den Hinweisen für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen (FGSV, 2021).....	60
Abbildung 49: Flexzonen (weißer Bereich) und Parkverbotszonen (roter Bereich) für das VAG-Rad in Erlangen (https://www.vagrad.de/de/nuernberg/standorte/).....	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maßnahmenpaket Radverkehr	59
Tabelle 2: Maßnahmenpaket ÖPNV	62
Tabelle 3: Maßnahmenpaket Auto / Motorrad	63
Tabelle 4: Maßnahmenpaket Intermodalität.....	66
Tabelle 5: Maßnahmenpaket Kommunikation	68
Tabelle 6: Maßnahmenpaket Organisation	69
Tabelle 7: Maßnahmenpaket Controlling	70
Tabelle 8: Bewertungskriterien der Maßnahmen	70
Tabelle 9: Agenda zum Workshop "Maßnahmenfindung"	75
Tabelle 10: Aufgabenstellung Thementisch 1 – Öffentlicher Verkehr: Jobticket.....	76
Tabelle 11: Aufgabenstellung Thementisch 2 – Öffentlicher Verkehr: Verkehrsanbindung	76
Tabelle 12: Aufgabenstellung Thementisch 3 – Auto	77
Tabelle 13: Aufgabenstellung Thementisch 4 - Fahrrad	78
Tabelle 14: Aufgabenstellung Thementisch 5 - Spezial	79
Tabelle 15: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 1).....	80
Tabelle 16: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 2).....	81
Tabelle 17: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 3).....	82

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club
BayCalc-Richtlinie	BayCalc-Richtlinie (Version 1.6) zur Bilanzierung der Treibhausgasemissionen der Hochschulen in Bayern
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	CO ₂ -Äquivalente
ESTW	Erlanger Stadtwerke
FabLab	Fabrication Laboratory der FAU
FAU	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
GHG Protocol	Greenhouse Gas Protocol
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkm	Personenkilometer
Referat G3	Referat Elektrotechnik und Meldeanlagen
Referat G4	Referat Bau- und Flächenmanagement
Referat G5	Referat Kaufmännisches Gebäudemanagement der FAU
StMWK	Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
THG	Treibhausgas
VAG	Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg
VGN	Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
WiSo	Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der FAU

Gender-Hinweis

Im vorliegenden Fokuskonzept Mobilität wird gemäß der Allgemeinen Geschäftsordnung für die Behörden des Freistaates Bayern bei Personenbezeichnungen auf die Verwendung von Sonderzeichen zum Ausdruck einer diversitätsgerechten Sprache verzichtet. Deswegen wird sowohl die männliche als auch die weibliche Form genannt, mit der Absicht alle Menschen anzusprechen.

1. Zusammenfassung

Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) verteilt sich großräumig über die Städte Erlangen, Nürnberg und Fürth und wird mit ca. 40.000 Studierenden und 6.500 Mitarbeitenden zum Ziel alltäglicher Mobilitätsströme mit örtlich unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Mit dem Klimaschutzkonzept hat sich die FAU zum Ziel gesetzt, ihre Treibhausgas-Emissionen auch im Bereich Pendelmobilität zu reduzieren. Hier setzt das Mobilitätskonzept an, mit dem nachhaltige Mobilität durch abgeleitete Maßnahmen strategisch gefördert werden soll, um die Zielerreichung zu gewährleisten.

Die großräumige Verteilung der Universitäts-Standorte in den Stadtgebieten Erlangen, Nürnberg und Fürth stellte in der Bestandsanalyse eine Herausforderung dar. Aus diesem Grund wurden bereits im Vorfeld der Mobilitätsbefragung Standorte, insbesondere im Erlanger Stadtgebiet, zu Clustern zusammengeführt.

Mithilfe einer Online-Befragung wurde das Mobilitätsverhalten der FAU-Angehörigen bestimmt. Der Modal Split zeigt hierbei auf, wie viel Anteil jedes Verkehrsmittel an den zurückgelegten Wegen hat. Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (MIV), insbesondere dem Auto, bilden verschiedene umweltfreundliche Mobilitätsformen (Umweltverbund). Dazu zählen insbesondere der Fuß- und Radverkehr sowie der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV). Trotz des hohen Anteils im Umweltverbund, welcher laut Umfrage hauptsächlich aus Umwelt- und Kostengründen aber auch für mehr Bewegung gewählt wird, nutzen 13 % der Studierenden bzw. 32 % der Beschäftigten den MIV für ihre Wege vom Wohnort zur Universität. Die pendelbedingten Gesamtemissionen der FAU betragen für das Jahr 2023 rund 21.500 t CO₂-Äquivalente (CO₂e). Auf die Studierenden entfallen davon für die zurückgelegten Personenkilometer auf den Hauptwegen und Wegen zwischen Standorten knapp 16.600 t CO₂e. Fast die Hälfte davon wird allein durch die 13 % MIV-Nutzenden verursacht. Durch die Wege der Mitarbeitenden werden etwa 4.600 t CO₂e ausgestoßen, wovon jedoch sogar zwei Drittel dem MIV zuzuordnen sind.

Die Potenzialanalyse zeigte auf, dass ein relevanter Anteil der Personenkilometer der FAU-Angehörigen unter bestimmten Voraussetzungen vom Pkw auf das Fahrrad und insbesondere auf den öffentlichen Nahverkehr verlagert werden kann: zwei Drittel der Studierenden und fast 60 % der Mitarbeitenden, die bislang mit dem Auto zum Hauptstandort fahren, können sich mit einem vertretbaren Aufwand alternativ die Nutzung des Umweltverbunds für ihre Wege vorstellen (Best-Case-Szenario). Um eine dauerhafte Verlagerung auf den Umweltverbund zu erreichen, bedarf es jedoch der Einführung neuer Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Umweltverbunds. Einen dauerhaften Umstieg vom MIV auf den Umweltverbund können sich zum jetzigen Zeitpunkt jeweils ein Viertel der Studierenden und Mitarbeitenden vorstellen.

Um die pendelbedingten Treibhausgas (THG)-Emissionen zu senken, strebt die FAU die Einführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes an. Diese tragen dazu bei, dass FAU-Angehörige, die sich laut Befragung mit vertretbarem Aufwand potenziell einen Umstieg auf klimaschonende Verkehrsmittel vorstellen könnten, diese schließlich dauerhaft als Hauptverkehrsmittel nutzen. Dieses THG-Minderungspotential gilt es zu erschließen. Bis zum Jahr 2030 sollen die pendelbedingten THG-Emissionen der zurückgelegten Hauptwege um 10 % und bis 2035 um 17 % reduziert werden.

Zur Erreichung der Ziele wurden Maßnahmen, die auf der detaillierten Bestandsanalyse und unter Einbindung vielfältiger Beteiligungsformate basieren, abgeleitet. Dabei werden über sieben Handlungsfelder verschiedene Ansatzpunkte zur Attraktivitätssteigerung des Umweltverbundes abgedeckt. Der finale Maßnahmenkatalog enthält 38 Maßnahmen aus den Handlungsfeldern Fahrrad, ÖPNV, Intermodalität, Auto/Motorrad, Kommunikation, Organisation und Controlling. In Kombination mit einer Verstetigungsstrategie und einem Controlling-Konzept kann die Umsetzung des Maßnahmenkatalog zielorientiert und strukturiert angegangen werden und somit die nachhaltige Mobilität an der FAU weiter verankert und ausgebaut werden.

2. Einführung

Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit fast 40.000 Studierenden und 6.500 Mitarbeitenden verteilt sich großräumig über sehr viele Standorte. Diese lassen sich grob einteilen in Erlangen Innenstadt und Südgelände, sowie weitere Standorte in Nürnberg und verstreut in der Metropolregion mit teilweise pendelintensiven Fächern innerhalb eines Tages. Eine Konzentration und insbesondere Aufgabe dislozierter Unterbringungen sind angestrebt, aber nur sehr langfristig umzusetzen. Deshalb sollen mithilfe eines Mobilitätskonzepts die Nutzung des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß, Rad) gesteigert und damit die Reduktion der THG-Emissionen vorangetrieben werden. Dies gelingt durch die systematische Verbesserung der Rahmenbedingungen für das individuelle Mobilitätsverhalten von Mitarbeitenden und Studierenden sowie weiteren Zielgruppen, welches in der Folge die Attraktivität der FAU als Studien- und Arbeitsort erhöht. Mit der Erstellung des vorliegenden Fokuskonzepts Mobilität wurde das Planungsbüro PB Consult GmbH beauftragt.

Um für die Standorte der FAU die relevanten Maßnahmen abzuleiten und priorisieren zu können, muss ein Vergleich zwischen Mobilitätsbedürfnis und tatsächlichem Mobilitätsverhalten erfolgen. Mobilitätsbedürfnis und -verhalten werden durch eine umfangreiche Bestands- und Standortanalyse ermittelt. Aus den Ergebnissen wird eine Potenzialanalyse in verschiedenen Szenarien in engem Austausch mit der FAU durchgeführt. Aus den Potenzialen werden konkrete Maßnahmen abgeleitet und in einem Handlungsfahrplan bewertet und priorisiert.

Die Einführung und Umsetzung der Maßnahmen sollten kommunikativ begleitet und im Rahmen eines Change-Management-Prozesses erfolgen (Vorbereitung, Zwischenziele, Evaluation etc.). Da jeder Standort schon allein aufgrund seiner Lage und seiner Mitarbeitenden- und Studierendenstruktur anders funktioniert, werden konkrete Handlungsempfehlungen aus dem Maßnahmenkatalog individuell für den Standort bewertet und ausgewählt.

Das Konzept wurde in folgenden Arbeitspaketen erarbeitet:

- Arbeitspaket 1 – Bestandsanalyse sowie Energie- und Treibhausgasbilanz
- Arbeitspaket 2 – Potentialanalyse, Szenarien und THG-Minderungsziele
- Arbeitspaket 3 – Strategie und Maßnahmenkatalog
- Arbeitspaket 4 – Partizipationsstrategie
- Arbeitspaket 5 – Kommunikationsstrategie
- Arbeitspaket 6 – Verstetigungsstrategie
- Arbeitspaket 7 – Controlling-Konzept

3. Bestandsanalyse

Eine Bestandsanalyse im Umfang eines Mobilitätskonzepts ist unerlässlich, um eine fundierte Grundlage für die Entwicklung passgenauer Maßnahmen zu schaffen. Diese setzt sich aus der Clustering der Standorte, der Analyse der Anbindung und Ausstattung der Standorte sowie einer Wohnstandortanalyse zusammen.

3.1. Clustering der Standorte

Die Standorte der FAU sind sowohl in der Lage als auch in der Mitarbeitenden- und Studierendenstruktur sehr unterschiedlich. Um diese Unterschiede in den weiteren Untersuchungen zu berücksichtigen, wurden in einem ersten Schritt naheliegende Standorte in Cluster zusammengefasst. Die geclusterten Standorte (fortlaufend gleichzusetzen mit „Standort“) sind in Abbildung 1 dargestellt. Die Vergabe der Standortbezeichnungen basierte auf georeferenzierten Daten der FAU vor der FAU-weiten Umbenennung von Standorten. Im Zuge der Umbenennungen wurde die Verwendung des Begriffes "Campus" reduziert auf den Kontext FAU Campus Erlangen Mitte, FAU Campus Erlangen Süd und FAU Campus Nürnberg. Um die Wiedererkennung und Zuordnung von Standorten zu gewährleisten, werden im vorliegenden Konzept die veralteten Standortbezeichnungen "Kussmaul Campus", "Röthelheim Campus" und „Campus Regensburgerstraße“ verwendet. Diese stehen demnach nicht in Bezug zum neuen Kontext des Begriffs.

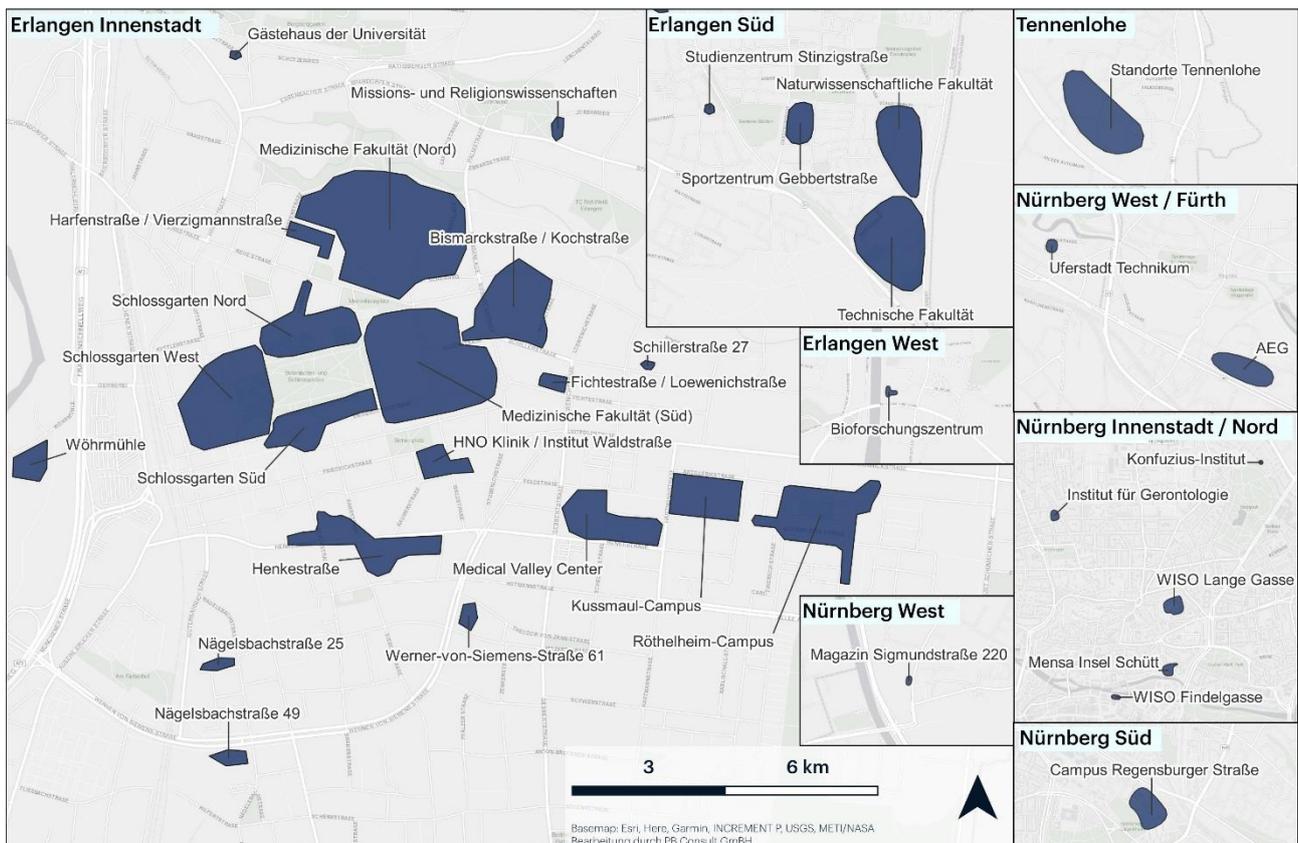


Abbildung 1: Untersuchte Standorte der FAU gemäß Clustering

Die Standorte in Erlangen in und um Erlangens Innenstadt (Abbildung 1, Bereich Erlangen Innenstadt) konzentrieren sich zu großen Teilen rund um den Schlossgarten in direkter Nähe zum Bahnhof. Einige FAU-Sitze befinden sich zudem weiter östlich in der Nähe des Röthelheimparks. Zudem gibt es einige eher isoliert liegende Standorte, wie an der Wöhrmühle oder in der Nägelsbachstraße östlich bzw. südlich der Kernstadt.

Die Technische und Naturwissenschaftliche Fakultät, das Sportzentrum Gebbertstraße und das Studienzentrum in der Stinzingstraße befinden sich in Erlangens Süden an der B4 in Richtung Tennenlohe. Außerhalb der Kernstadt befinden sich die Standorte Tennenlohe im gleichnamigen im südlichen Ortsteil Tennenlohe, im Gewerbegebiet Wetterkreuz sowie das Bioforschungszentrum westlich der A73 am Main-Donau-Kanal in einem gewerblich geprägten Gebiet bei Büchenbach.

Weitere kleinere FAU-Standorte befinden sich in Fürth in der Uferstadt am Pegnitzgrund, in Nürnbergs Westen auf dem ehemaligen AEG-Gelände in der Fürther Straße, in Nürnbergs Norden (Gerontologie) nahe des Friedrich-Ebert-Platzes und ein weitere nördlich des Stadtparks. Darüber hinaus gibt es in Nürnberg den Standort Regensburger Straße im Südosten der Stadt beim Dutzendteich und die zwei Standorte des Fachbereichs Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (WiSo) und die Mensa in Erlangens Innenstadt innerhalb des Rings.

3.2. Analyse der Anbindung und Ausstattung

Zur Einordnung der einzelnen FAU-Standorte in den verkehrlichen Kontext der Stadt sowie für den Vergleich zwischen Standorten, wurde deren infrastrukturelle Anbindung und die Ausstattung vor Ort untersucht.

3.2.1. Erreichbarkeitsanalyse zum ÖPNV

Zunächst wurde die Erreichbarkeit der Standorte mittels Reisezeitisochronen für den Fuß- und Radverkehr sowie für den ÖPNV untersucht. Mit Hilfe von Reisezeitisochronen kann die Fläche dargestellt werden, die von einem definierten Startpunkt aus innerhalb einer vorher festgelegten Zeit (oder einer festgelegten Distanz) erreicht werden kann.

Für die FAU-Standorte rund um den Schlossgarten sowie in der Bismarckstraße und der Medizinischen Fakultät ist die Anbindung an den ÖPNV aufgrund der zentralen Lage im Stadtgebiet Erlangen sehr gut. Innerhalb von maximal 15 Minuten Fußweg ausgehend vom Bahnhof sind neben den erwähnten Standorten auch die Henkestraße sowie die Standorte in der Nägelsbachstraße zu erreichen

Abbildung 2). Auch der zukünftige Standort am Himbeerpalast liegt innerhalb der Reisezeitisochrone von bis zu 15 Minuten Fußweg.

Darüber hinaus befinden sich im Erlanger Stadtgebiet Mobilpunkte, die zentrale Umsteigepunkte darstellen, an denen verschiedene Verkehrsmittel wie Busse, Bahnen, Fahrräder, Carsharing-Fahrzeuge und E-Scooter zusammengeführt werden. Damit fördern Mobilpunkte intermodale Wegekette, das heißt die Kombination mehrerer Verkehrsmittel zur Überwältigung einer Strecke. Ziel einer intermodalen Wegekette ist es, die Stärken verschiedener Verkehrsmittel, optimal zu nutzen, um die Mobilität effizienter, umweltfreundlicher und flexibler zu gestalten. Durch die Einführung von Mobilpunkten an Haltestellen wird demnach insbesondere der ÖPNV gefördert, der dadurch leichter erschlossen werden kann. Für die FAU relevante Mobilpunkte befinden sich am Hauptbahnhof, in der Bismarckstraße, der Henkestraße sowie südlich der Standorte „Erlangen Ost“. Ein weiterer Mobilpunkt befindet sich an der Paul-Gossen-Straße, dem wichtigsten ÖPNV-Punkt für die Standorte im Süden Erlangens.

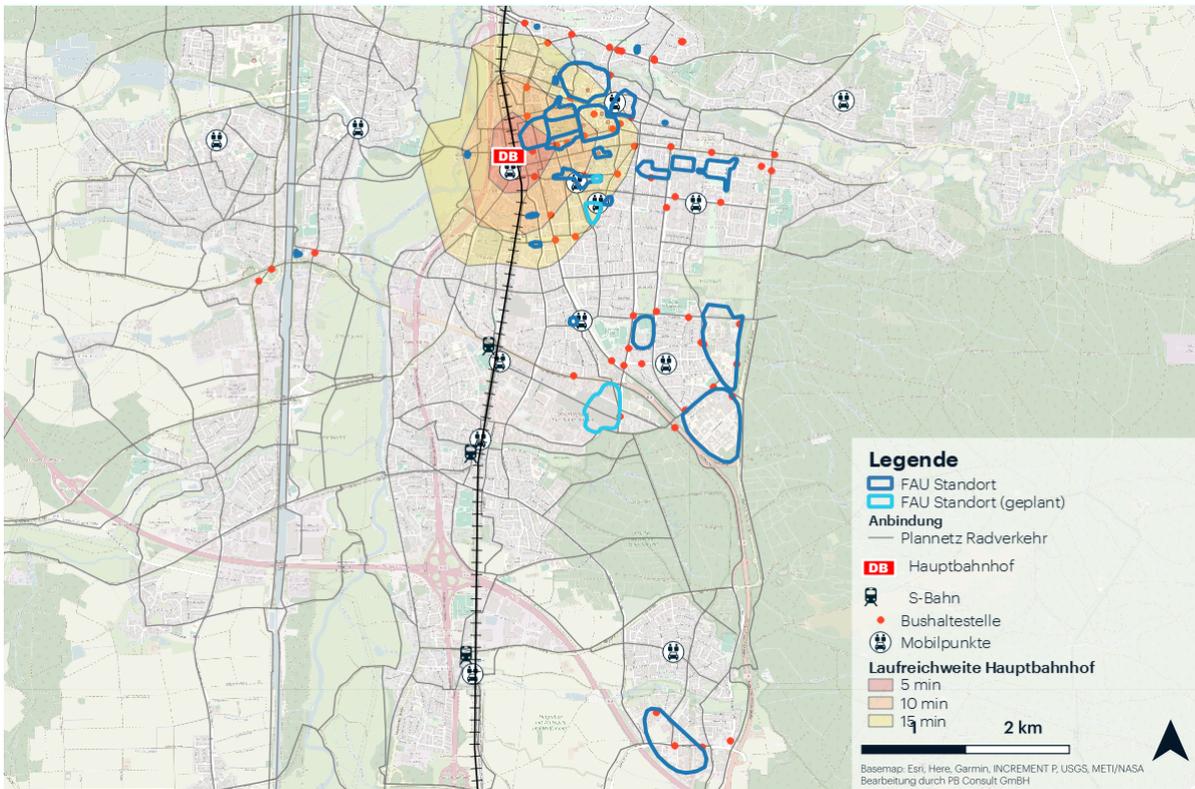


Abbildung 2: Reisezeitisochrone ausgehend vom Bahnhof Erlangen

Seit dem 1. Januar 2024 läuft in Erlangen ein Pilotprojekt zu einem kostenlosen öffentlichen Nahverkehr in der Innenstadt. Dieses Projekt ist ein Baustein, um das Ziel der Reduzierung des Kfz-Verkehrs in der Kernstadt zu erreichen und läuft bis zum 31. Dezember 2026. Gerade für das Pendeln zwischen den FAU-Standorten innerhalb des kostenlosen Bereichs (Abbildung 3) kann dies von hoher Bedeutung sein.

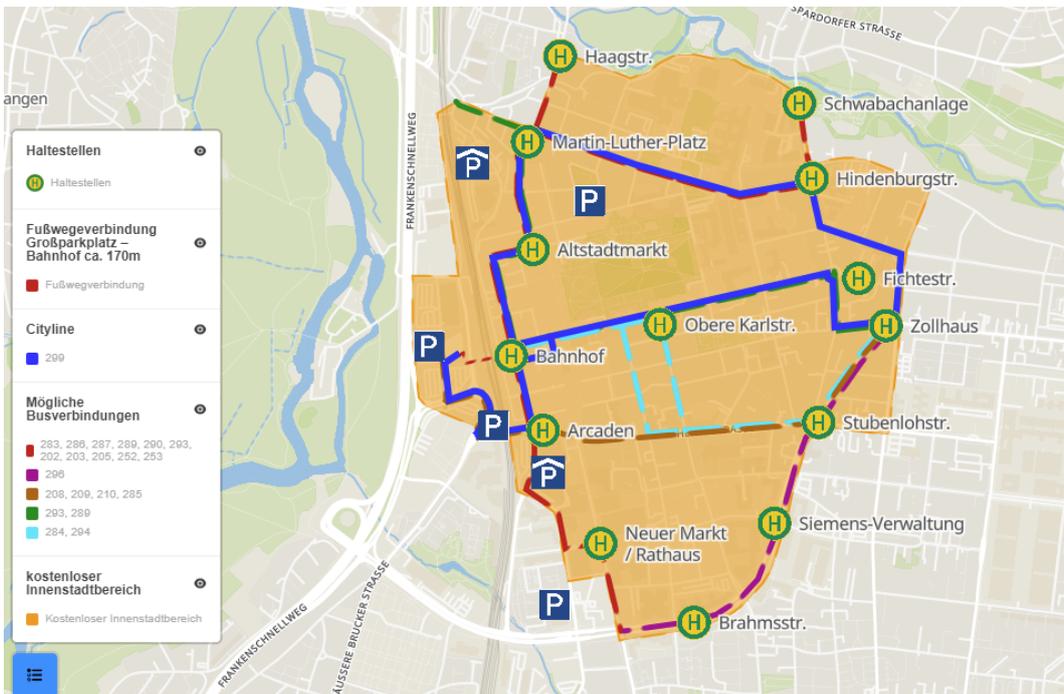


Abbildung 3: Gebiet kostenloser ÖPNV Erlangen

In Nürnberg befinden sich die Standorte „Institut für Gerontologie“, „Konfuzius Institut“, „WiSo Lange Gasse“, „Mensa Insel Schütt“ und „WiSo Findelgasse“ in maximal 10 Minuten fußläufiger Entfernung zu einer U-Bahn-Station. Der Standort Regensburger Straße, welcher außerhalb der Innenstadt liegt, ist durch die Straßenbahn sowie eine S-Bahn-Haltestellen an den ÖPNV angebunden.

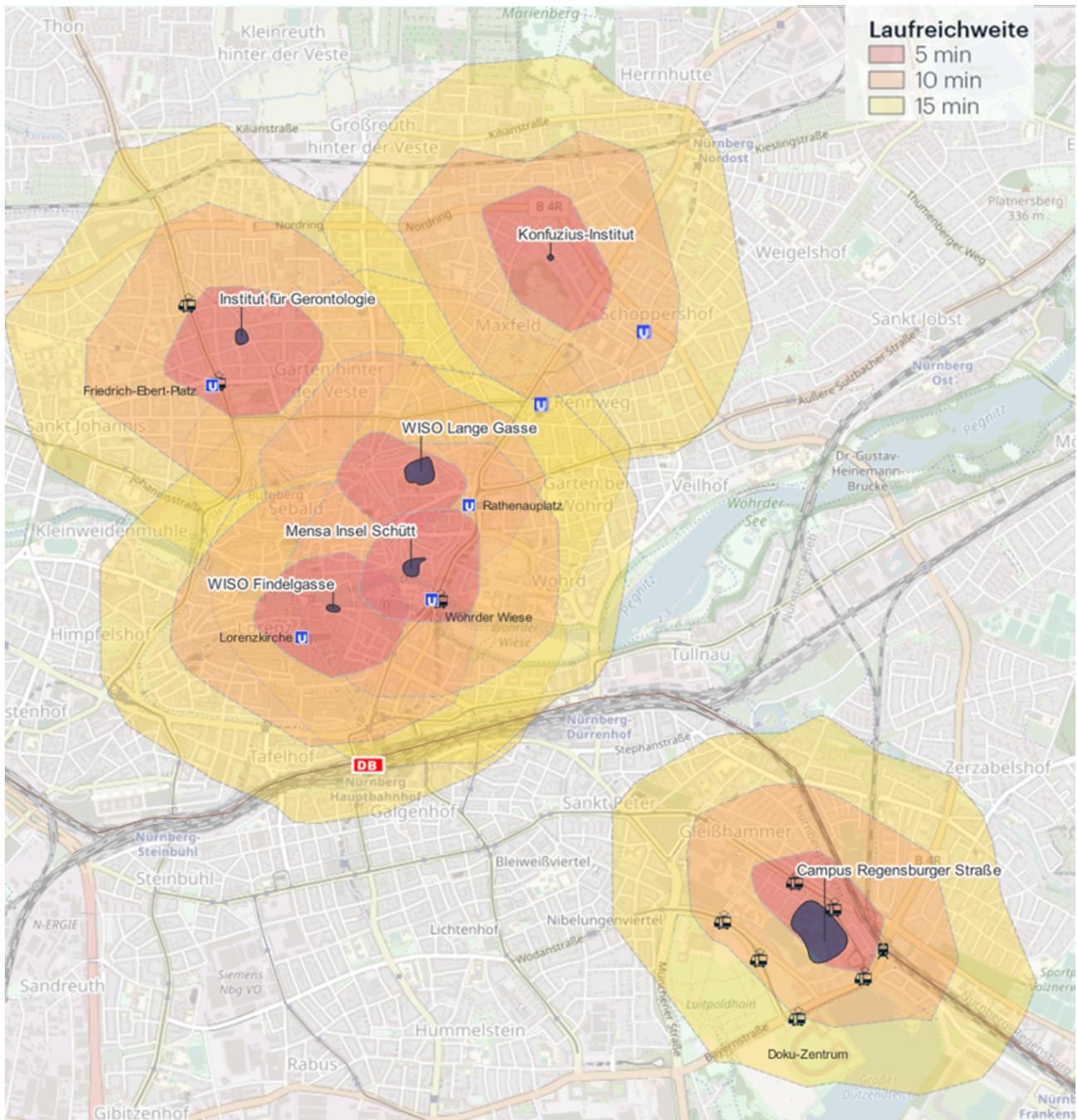


Abbildung 4: Reisezeitisochrone Nürnberg

Für den Standort in Fürth sowie dem AEG in Nürnbergs Westen sind U-Bahn-Stationen innerhalb von maximal 10 Minuten zu erreichen.

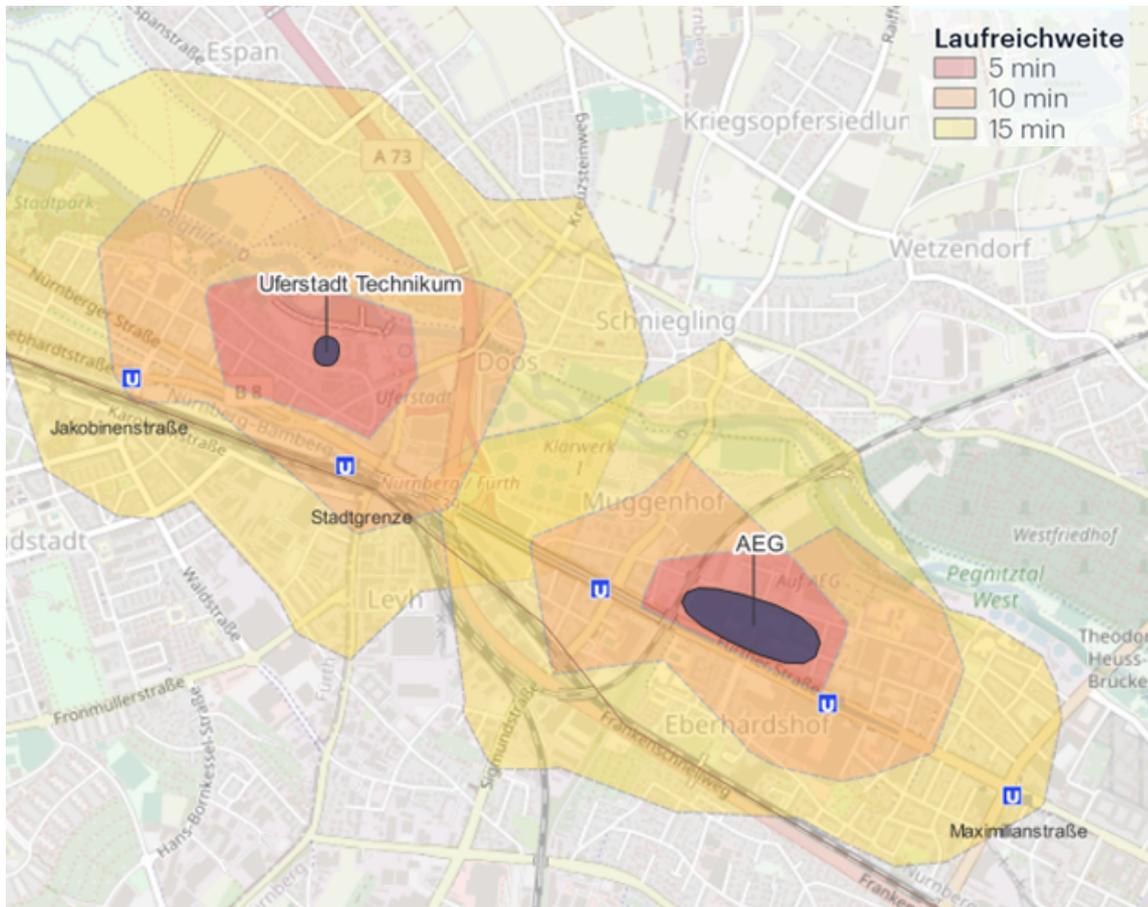


Abbildung 5: Reisezeitisochrone Standorte Fürth/Nürnberg

Ergänzend zur fußläufigen Anbindung an den ÖPNV wurde eine Analyse der Erreichbarkeit mit dem ÖPNV durchgeführt.

Abbildung 6 (Bismarckstraße/Kochstraße) und Abbildung 7 (Technische Fakultät) zeigen die Gebiete, welche ausgehend vom jeweiligen Universitätsstandort innerhalb von 20, 40 und 60 Minuten zu erreichen sind.

Vom Standort Bismarckstraße/Kochstraße sind innerhalb von maximal 60 Minuten sowohl die Nachbarstadt Fürth als auch Bamberg zu erreichen. Ebenfalls innerhalb der Reichweite von bis zu 60 Minuten liegt der Hauptbahnhof der Stadt Nürnberg sowie Teile der Innenstadt und des Nürnberger Südens. Auch Vororte im Knoblauchsland – unter anderem Buch, Boxdorf oder Großgründlach – werden von der 60 Minuten Isochrone abgedeckt. In bis zu 40 Minuten sind mit dem ÖPNV- Reisende in Forchheim im Norden, im Landkreis Weisendorf im Westen, in Dormitz im Osten und an der Technischen Fakultät und in Tennenlohe im Süden. Innerhalb von 20 Minuten kann der Innenstadtbereich sowie Alterlangen erschlossen werden.

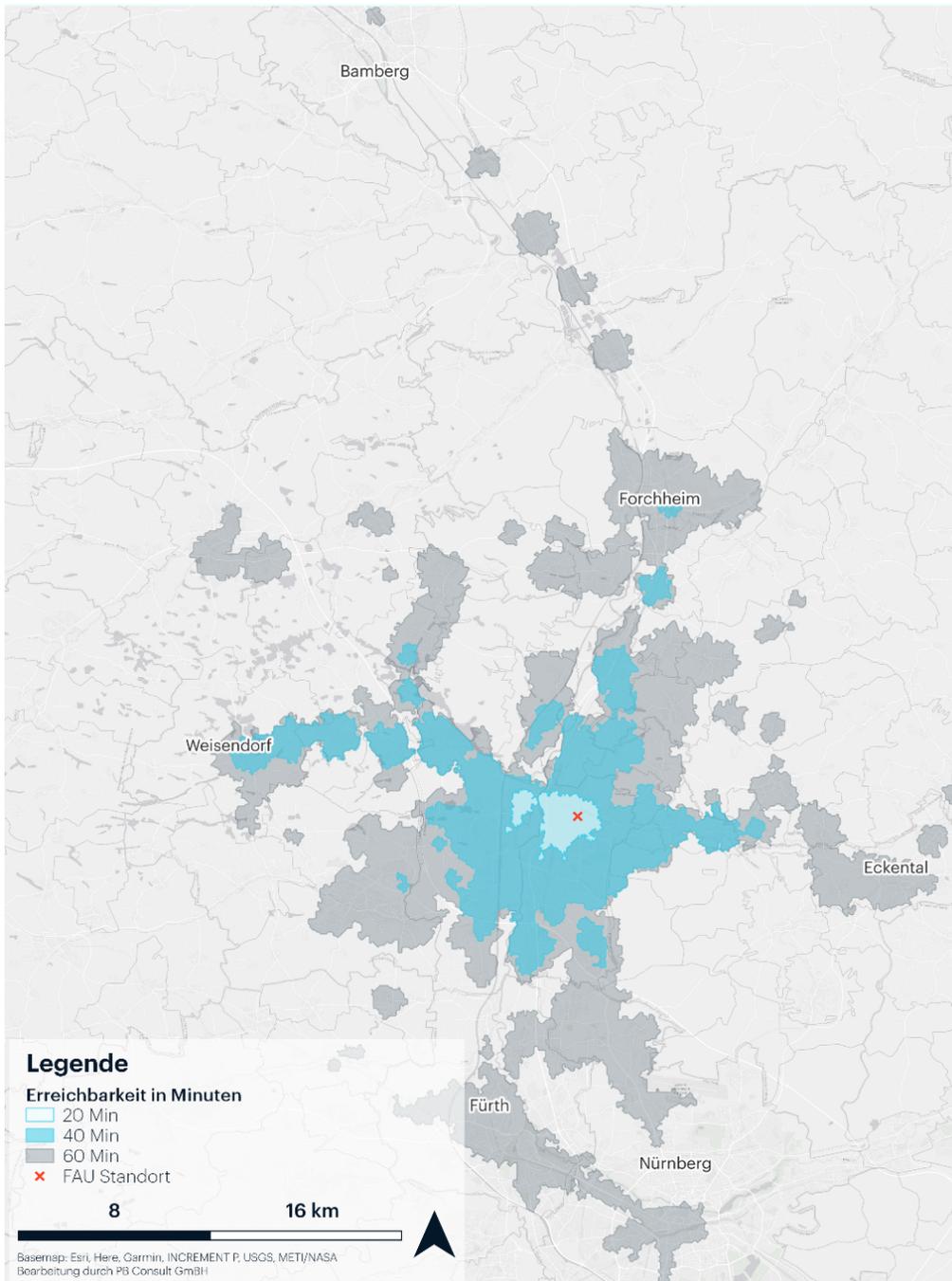


Abbildung 6: ÖPNV-Isochrome ausgehend vom Standort Bismarckstraße/Kochstraße

Für die Isochrone ausgehend von der Technischen Fakultät fällt im Vergleich zum innerstädtischen Standort in der Bismarckstraße die großräumige Abdeckung des Nürnberger Ostens innerhalb von 40 Minuten auf. Die West-Ost-Ausdehnung der Reisezeitisochrone ist im Vergleich zu Abbildung 6 hingegen geringer. Während die S-Bahn-Station Paul-Gossen-Straße innerhalb von bis zu 20 Minuten mit dem ÖPNV erreichbar ist, liegt der Großteil des Zentrums Erlangens, unter anderem der Schlossgarten, außerhalb der 20 Minuten Isochrone. Wie auch ausgehend vom Ausgangspunkt Bismarckstraße/Kochstraße in der Innenstadt Erlangens sind die Bahnhöfe der Städte Forchheim und Bamberg innerhalb von 60 Minuten zu erreichen. In Richtung Osten und Westen ist die Reichweite im Vergleich zu Abbildung 6 etwas geringer. Die 60-Minuten Isochrone reicht hier bis nach Kleinsendelbach, eine Nachbargemeinde von Eckental. Im Westen ist die Abdeckung des Landkreises Weisendorf kleiner.

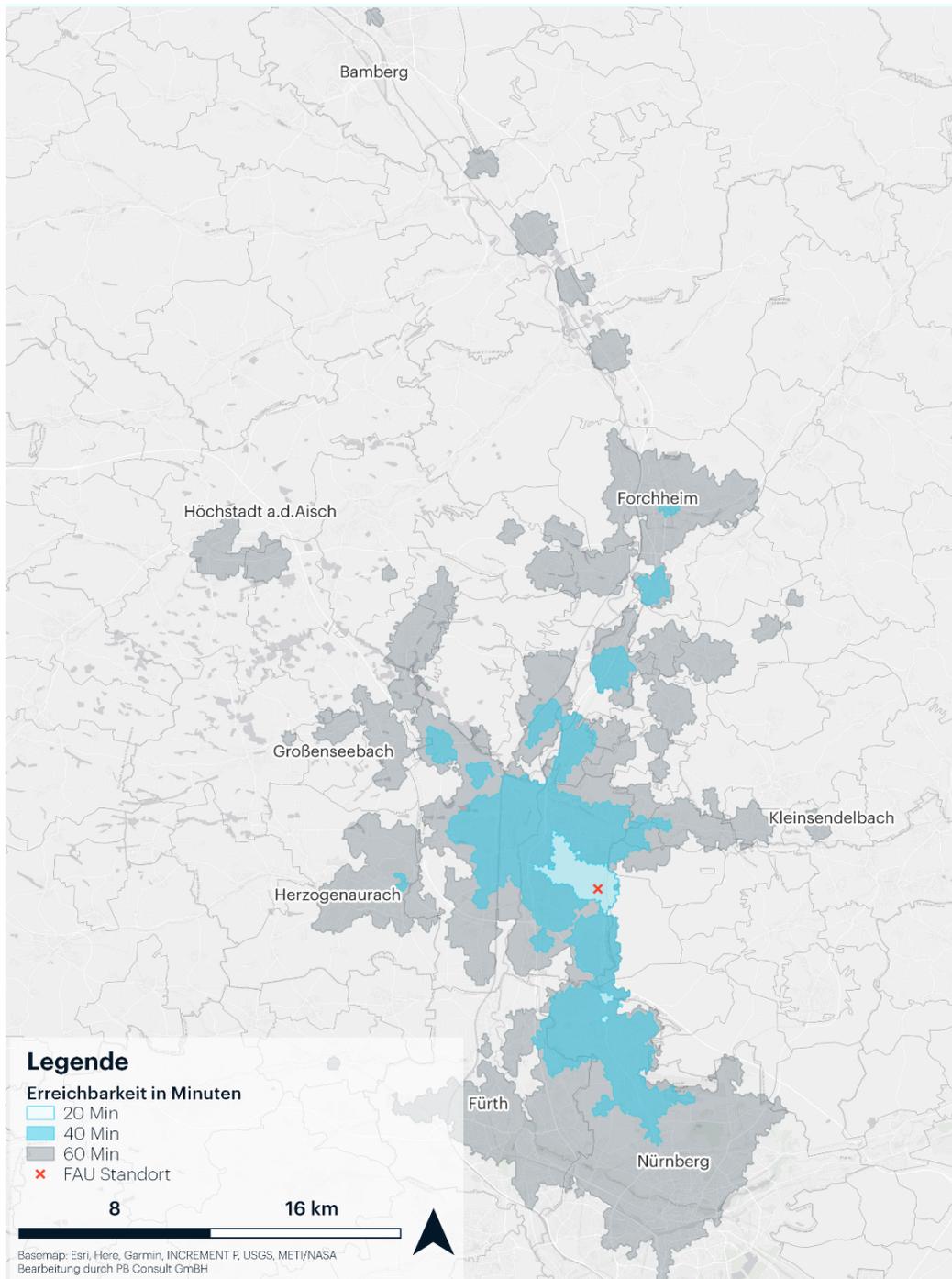


Abbildung 7: ÖPNV-Isochrone ausgehend von der Technischen Fakultät

Stellvertretend für die FAU-Standorte in Nürnberg zeigt Abbildung 8 die ÖPNV-Isochrone ausgehend von der WISO in der Langen Gasse. Innerhalb von 20 Minuten erreicht man die Innenstadt innerhalb des Rings, den Hauptbahnhof, die nördlichen und östlichen Gebiete im äußeren Ring sowie Gebiete um die Äußere Bayreuther Straße bis zur Herrenhütte. In einer Reisezeit von bis zu 40 kann das Stadtgebiet Nürnbergs außer kleinere Ortsteile im Norden und Süden, ein Großteil der Stadt Fürth (Innenstadt, Südstadt, Poppenreuth und Hardhöhe) sowie Teile der Innenstadt Erlangens erschlossen werden. Forchheim, Neustadt a. d. Aisch sowie Neumarkt i. d. OPf. liegen innerhalb der 60-Minuten-Isochrone.

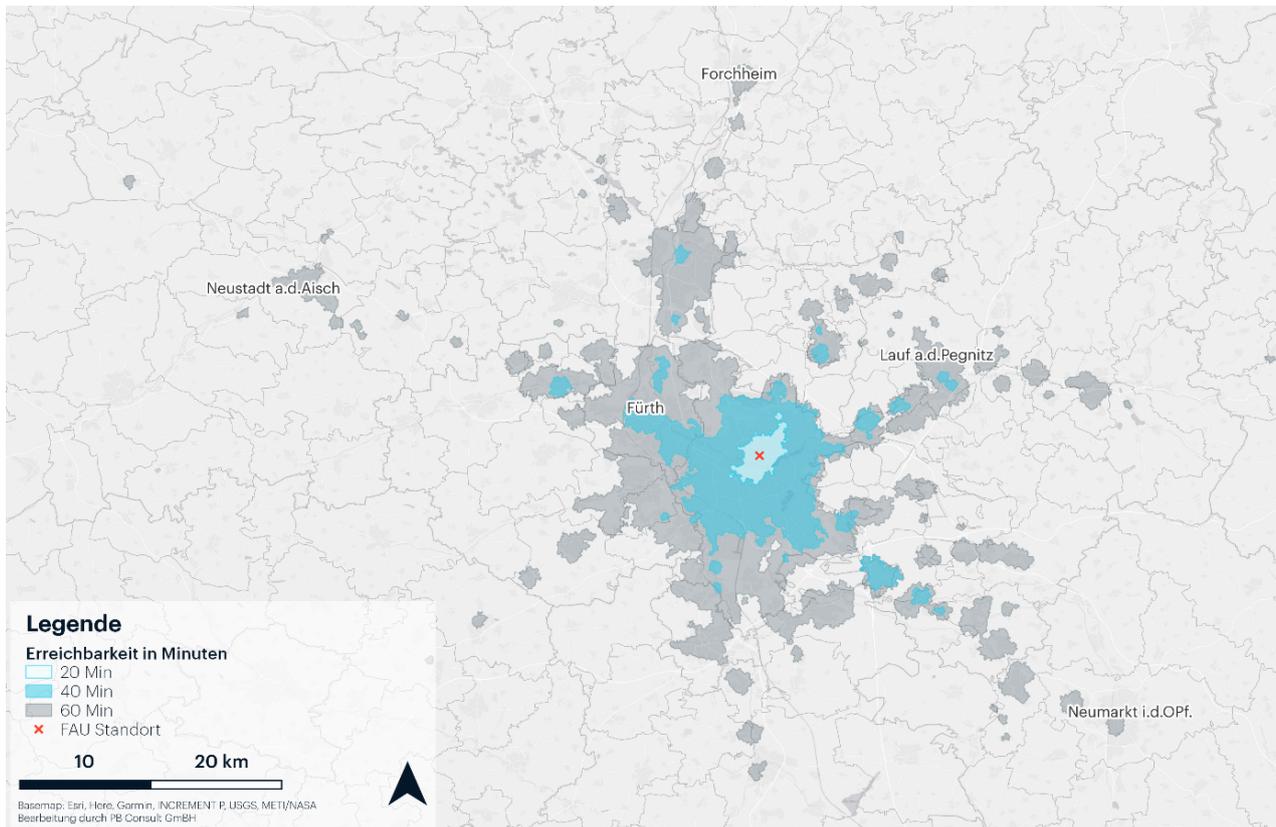


Abbildung 8: ÖPNV-Isochrone ausgehend vom Standort WISO Lange Gasse

Zum Ausbau des nachhaltigen Mobilitätsangebotes wird eine Stadt-Umland-Bahn (StUB) geplant, die zukünftig die Städte Nürnberg, Erlangen und Herzogenaurach und voraussichtlich auch die Gemeinden östlich von Erlangen miteinander verbinden soll. Diese erschließt neben vielen großen Arbeitgebern auch das Südgelände der FAU sowie mehrere Standorte im Zentrum Erlangens. Eine Inbetriebnahme ist sukzessive bis 2034 angedacht.

3.2.2. Erreichbarkeitsanalyse zum Radverkehr

Neben der Anbindung an den ÖPNV spielt auch die Radverkehrsinfrastruktur, insbesondere das Radverkehrsnetz, eine große Rolle für die verkehrliche Erschließung. Die Kernstadt Erlangens ist bereits heute durchzogen von einem gut ausgebauten Radverkehrsnetz. Die Anbindung der Standorte in der Innenstadt mit dem Fahrrad ist daher als gut zu bewerten. Zu den Standorten in Tennenlohe fehlt eine Radverkehrsanlage durch den Ortsteil Tennenlohes. Die Radverkehrsanlagen zwischen Erlangen und Nürnberg u.a. entlang der B4 sollen in Zukunft zu einer Radschnellverbindung ausgebaut werden. Ebenso wird eine Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Herzogenaurach geplant.

Für die Radverkehrsanbindung der Standorte in Nürnberg und Fürth ist insbesondere der Regnitz-Radweg relevant. Dieser fungiert nicht nur als Verbindungsachse nach Fürth, sondern auch in Richtung Erlangen und Forchheim. Am FAU-Campus in der Regensburger Straße verläuft eine Radvorrangroute, über welche die Innenstadt Nürnbergs erreicht werden kann.

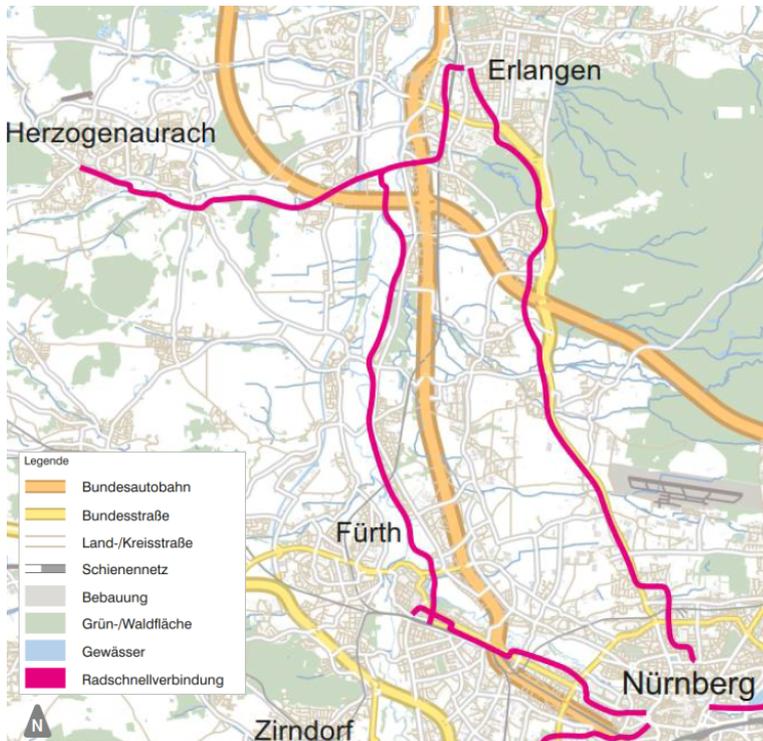


Abbildung 9: Geplante Radschnellverbindungen in und um Erlangen (Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH, 2023: Verkehrskonzept Erlangen Süd, nach Landesplanerische Beurteilung StUB, Kartengrundlage OSM 2021)

3.2.3. Ausstattung der Standorte

Ergänzend zur Analyse der ÖPNV- und Radverkehrsanbindung wurde die aktuelle infrastrukturelle Ausstattung der Universitätsstandorte in Nürnberg, Fürth und Erlangen untersucht. Dazu wurden Begehungen vor Ort durchgeführt. Dabei lag der Fokus nicht nur auf der Anzahl der vorhandenen Abstellanlagen für Fahrräder und E-Scooter, sondern auch auf den Parkmöglichkeiten für Pkws sowie Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge. Auch alternative Mobilitätsformen, wie zum Beispiel Sharing Angebote wurden aufgenommen. Die Ergebnisse der Standortanalyse sind dem Bericht in Form von Steckbriefen im Anhang 9.4 beigefügt.

3.3. Wohnstandortanalyse

Das Mobilitätsverhalten wird neben der Anbindung des FAU-Standortes auch vom Wohnort beeinflusst. Daher wurde eine Wohnstandortanalyse durchgeführt, um die Wohnschwerpunkte der FAU-Angehörigen je nach Postleitzahlgebiet (PLZ-Gebiet) zu visualisieren. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurden PLZ-Gebiete in denen weniger als 5 Mitarbeitende oder Studierende wohnhaft sind aus der Darstellung ausgeschlossen.

In Abbildung 10 ist die Verteilung der Wohnstandorte für die Mitarbeitenden für den Dienort Erlangen und Nürnberg dargestellt. Mehr als ein Drittel der Mitarbeitenden wohnt in Erlangen. Weitere Wohnschwerpunkte bilden Nürnberg, Fürth, Uttenreuth, Forchheim, Neunkirchen am Brand, Herzogenaurach, Baiersdorf, Bamberg und Heroldsberg.

Die Verteilung der Wohnorte der Studierenden ist Abbildung 11 zu entnehmen. Diese ist im Vergleich zu den Mitarbeitenden viel großräumiger. Ein möglicher Grund dafür könnte auch sein, dass Studierende Ihren Hauptwohnsitz nicht ummelden. Insgesamt wohnen die etwa je 20 % der Studierenden in Erlangen und Nürnberg. Darauf folgen Fürth und Rednitzhembach, wo ca. 4 % bzw. 1 % der Studierenden ansässig sind.

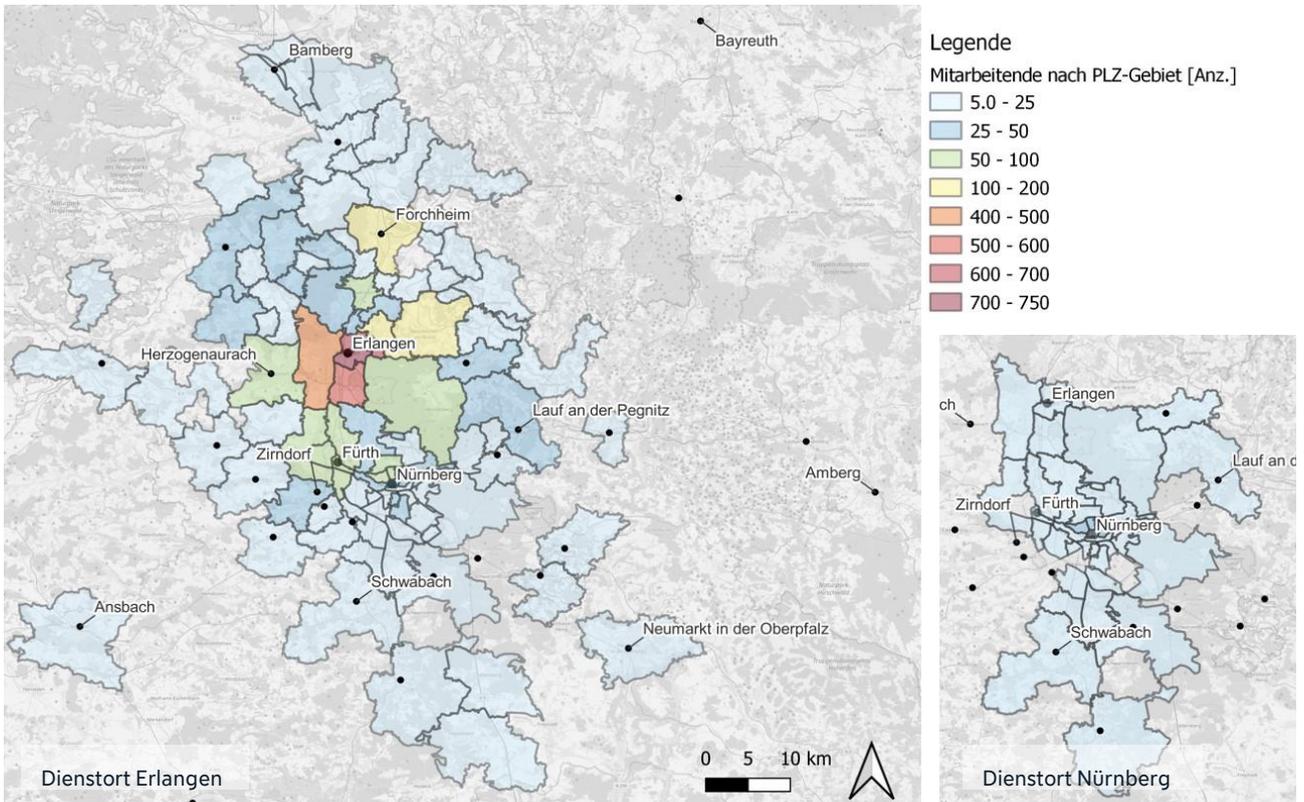


Abbildung 10: Wohnstandorte der Mitarbeitenden nach Dienstort

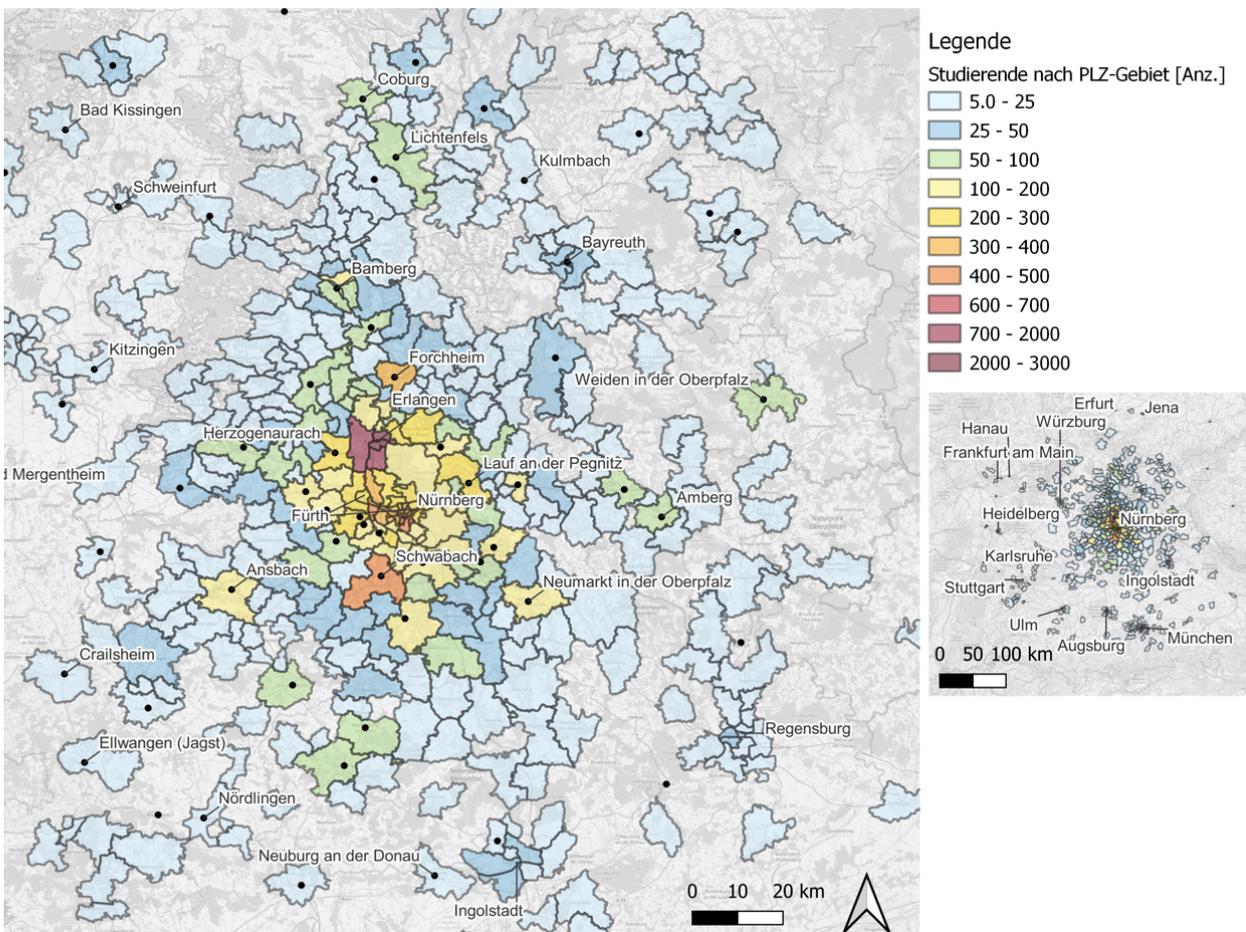


Abbildung 11: Wohnstandorte der Studierenden

3.4. Analyse der Rahmenbedingungen der FAU

Die Analyse der Rahmenbedingungen des Mobilitätverhaltens an der FAU selbst ist entscheidend, um ein Verständnis für die Ausgangslage zu schaffen, die schließlich in die Maßnahmenfindung einbezogen wird.

3.4.1. Homeoffice

Die Möglichkeit zum Arbeiten im Homeoffice hat insbesondere seit der Corona-Pandemie an Bedeutung gewonnen. Durch die Nutzung von Homeoffice werden Arbeitswege und damit auch potenzielle THG-Emissionen vermieden. Für Mitarbeitende der FAU ist das Arbeiten aus dem Homeoffice grundsätzlich für 50 % der Arbeitszeit in flexibler Form, z.B. auch hybrid, unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Es muss gewährleistet sein, dass der ordnungsgemäße Dienstbetrieb nach Absprache mit dem Vorgesetzten sichergestellt ist, die IT-Ausstattung in adäquatem Maße zur Verfügung steht und der Datenschutz gewährleistet wird. In der Regel ist die Nutzung des Homeoffice nur für Mitarbeitende zulässig, welche seit mehr als 12 Monaten der FAU zugehörig sind. Für wissenschaftsstützendes Personal gibt es ein Gleitzeitmodell, nachdem die Sollzeit zwischen 06:00 und 20:00 Uhr abzuleisten ist. Wissenschaftliches Personal kann in Gleitzeit ohne weitere Regelungen arbeiten. Für Professorinnen und Professoren gibt es keine Arbeitszeitregelungen. Um die Verteilung der Verkehrserzeugung über den Tag weiter zu streuen und damit den Parkdruck sowie die ÖPNV-Belastung zu reduzieren, steht aus Sicht der FAU die Ausdehnung der Arbeitszeit von 20:00 bis 21:00 Uhr als Stellschraube zur Verfügung.

3.4.2. Digitale Lehrveranstaltungen

Das Pendant zum Homeoffice für Mitarbeitende sind für Studierende digitale Lehrveranstaltungen. Eine Anwesenheitspflicht gibt es nur bei Lehrveranstaltungen, bei denen die Anwesenheit für den Kompetenzerwerb zwingend notwendig ist, wie z.B. sicherheitsrelevante Einweisungen in Labore oder Gruppenübungen in Sport und Musik. Hier gibt es neben dem zweimaligen Fehlen mit Attest keine Möglichkeit von der Abwesenheit abzusehen. Für alle weiteren Veranstaltungen steht es den Studierenden frei, ob sie an der Veranstaltung teilnehmen wollen oder die Abschlussprüfung ohne Teilnahme zu absolvieren. Die Lehrenden sind seit der Eindämmung der Corona-Pandemie nicht mehr verpflichtet, Veranstaltungen digital oder hybrid anzubieten. Diese Option wird daher hauptsächlich nur in den Fächern angeboten, in denen Veranstaltungen aufgezeichnet werden und im Nachgang auf StudOn verfügbar sind. Digitale Lehr- und Lernformen sind dabei kein Selbstzweck, sondern legen den Fokus auf den didaktischen Mehrwert. Asynchrone Lehrformate ergänzen den Präsenzunterricht sinnvoll, sofern sie die Lernenden aktiv einbinden. Sie fördern das selbstständige Lernen und bieten Flexibilität in Bezug auf Zeit und Ort, wodurch sie die Chancengleichheit verbessern. Bei der Neu- oder Umgestaltung von Studienprogrammen werden die Möglichkeiten und Formate digitaler Lehre (z. B. anhand einer Checkliste) von Anfang an grundlegend mitgedacht und implementiert. Weitere Informationen zum Thema digitale Lehre sind auf der FAU-Website zu finden¹.

¹ FAU (o.J.): Leitlinien für innovative Lehre an der FAU <https://www.fau.de/education/lehre-an-der-fau/leitlinien-innovative-lehre/>

Institut für Lern-Innovation der FAU (o.J.): Digitale Lehre – Good Practice. <https://www.ili.fau.de/digitale-lehre-good-practice/>

3.4.3. Entsorgung Fahrradleichen

Um den Parkdruck an den Fahrradabstellanlagen zu reduzieren, gibt es ein Verfahren, über das herrenlose Fahrräder entfernt werden können, wenn sie eine Parkfläche über längere Zeit ohne Benutzung blockieren. Hierfür gibt es keinen festgelegten Turnus, sondern jede Einrichtung bestimmt den Turnus individuell. Im Bedarfsfall können sich die Einrichtungen an das Referat G6 wenden, welches eine Entfernung der Fahrräder veranlasst.

Das Verfahren gestaltet sich so, dass Fahrräder, bei denen der Verdacht besteht, dass sie nicht mehr benutzt werden, durch den jeweiligen Liegenschaftsbeauftragten der Einrichtung markiert werden. Zusätzlich werden Aushänge mit dem Hinweis an Fahrradständern, dem Schwarzen Brett oder an angrenzenden Gebäuden angebracht, damit die Fahrradbesitzerinnen und -besitzer die Markierung entfernen können, wenn sie ihr Fahrrad weiterhin benutzen. Erfolgt dieser Schritt nach einer Frist von vier Wochen nicht, werden die Fahrräder von einem externen Unternehmen zum Wertstoffhof der FAU gebracht, wo sie für weitere drei Monate verwahrt werden. Wenn sich in dieser Zeit niemand an die FAU wendet, um das fälschlicherweise entfernte Fahrrad abzuholen werden die Fahrräder von der FAU verwertet.

3.4.4. ÖPNV-Ticket

Bislang ist die Bereitstellung eines Jobtickets für Mitarbeitende der FAU nicht möglich, da die Universität als Arbeitgeberin keine Subventionierung ermöglichen kann (siehe BayHO Art 51). Die Einführung eines Deutschlandtickets als Jobticket ist aktuell nicht möglich, da dafür eine Bezuschussung durch den Arbeitgeber mit 25 % notwendig ist, die der Freistaat Bayern jedoch nicht zur Verfügung stellt.

Studierende haben aktuell die Möglichkeit ein ermäßigtes Deutschlandticket zu einem Preis von 29 € (Stand Oktober 2024) zu erwerben. Dieses Ticket gilt deutschlandweit im Nahverkehr und wird als Abo Modell angeboten, das monatlich gekündigt werden kann.

3.4.5. Parkraumsituation und -bewirtschaftung

Die Parkraumsituation an den verschiedenen FAU-Standorten ist heterogen. Die Verfügbarkeit von Stellplätzen für Mitarbeitende und Studierende variiert stark, abhängig vom jeweiligen FAU-Standort. Bedingt durch standortspezifische Besonderheiten und historische Entwicklungen existiert zudem keine einheitliche Regelung zur Parkraumbewirtschaftung.

Von den gesamten Stellplätzen im Bereich der FAU sind 40 % der Stellplätze mit Zugangsbeschränkungen ausgestattet. Frei zugänglich sind 60 % Stellplätze für Beschäftigte, Studierende und teilweise auch Besucherinnen und Besucher. Parkberechtigungen werden ausschließlich für beschränkte Parkflächen vergeben. Die Vergabe von Parkberechtigungen im Bereich von mit Zugangsbeschränkungen ausgestatteten Parkplätzen erfolgt teils zentral durch das Referat Kaufmännisches Gebäudemanagement (G5), teils dezentral durch die Nutzerinnen und Nutzer vor Ort. Bei den durch das Referat G5 bewirtschafteten beschränkten Parkplätzen in der Innenstadt von Erlangen (Parkhaus Hofmannstraße, Parkplatz Aromagarten, Parkplätze im Bereich der Bismarckstraße und des Kollegienhaus) erfolgt die Vergabe von Parkberechtigungen an Beschäftigte aufgrund der bestehenden Parkplatznot nach fest definierten Vergabekriterien. Jeder Parkplatz ist - wie alle zentral bewirtschafteten Parkplätze - mindestens mit einem Faktor 1:3 belegt.

Die Vergabe von Parkberechtigungen wird beim Vorliegen eines der folgenden Kriterien stufenweise, das heißt das erste Kriterium hat eine höhere Priorisierung als das zweite etc., vorgenommen.

1. Behinderung, aufgrund derer die Antragstellerin bzw. der Antragsteller bereits auf ausgewiesenen öffentlichen Schwerbehindertenparkplätzen parken darf (Kennzeichen „G“ oder „aG“ - Nachweis erforderlich)
2. Nachgewiesene dienstliche Transport- und/oder Dienstfahrten mit dem eigenen Privatfahrzeug. Eine entsprechende Bestätigung des Vorgesetzten, welche Fahrten (Zweck, Zielorte, Häufigkeit...) anfallen, ist vorzulegen.
3. Tätigkeit in regelmäßigem Wechsel an mindestens zwei Geschäftsorten (Bestätigung des Vorgesetzten notwendig) mit ungünstiger Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel
4. Zeitlich begrenzte familiäre Notwendigkeiten wie Verbringung eines schulpflichtigen Kindes zur Schule bzw. zum Kindergarten/Kinderkrippe unmittelbar vor oder nach der Arbeit; Betreuung einer pflegebedürftigen Person (sofern die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel nicht zumutbar ist)
5. Mitarbeitende ohne zumutbare öffentliche Nahverkehrs-Verbindung, d.h. Wohnorte außerhalb der Postleitzahl-Bereiche 91052, 91054, 91056, 91058. Es sollte jedoch hier jeder einzelne Antrag individuell betrachtet werden, da der Arbeitsweg von verschiedenen Bezirken innerhalb der Postleitzahl-Bereiche 91052, 91056 und 91058 teilweise lange Fußwege beinhaltet und das Umsteigen auf andere Buslinien die Anfahrtszeit deutlich verlängert. (Obwohl Luftlinie nur einige Kilometer, ist nicht jeder in der Lage, auch das Fahrrad zu nutzen).
6. Fahrgemeinschaften (ein PKW erhält den Zugang)

Die derzeit verfügbaren Stellplätze stehen Beschäftigten und Studierenden kostenfrei zur Verfügung. Eine Ausnahme bildet die kostenpflichtige, semesterweise Vergabe von Parkberechtigungen im Parkhaus Lange Gasse 20, welche ausschließlich Studierende betrifft und während der Coronapandemie ausgesetzt wurde. Im Jahr 2000 begann die FAU erstmals mit Überlegungen, Parkgebühren für Beschäftigte zu erheben, und beauftragte ein externes Unternehmen mit der Erstellung eines Gutachtens für ein Parkraummanagementkonzept. Die Einführung von Parkgebühren stieß jedoch auf Einwände der Personalvertretung. Infolgedessen beschloss die Universitätsleitung am 02.05.2001, dieses Vorhaben nicht weiter zu verfolgen.

Bei einer Einführung von Parkgebühren müssten zwei wesentliche Aspekte abgestimmt bzw. berücksichtigt werden.

- Die FAU wäre verpflichtet, für die durch Parkgebühren generierten Einnahmen beim Ministerium einen entsprechenden Einnahmetitel zu beantragen. Das Ministerium hätte anschließend die Entscheidungskompetenz darüber, ob die Einnahmen vollständig oder teilweise einbehalten werden und für welche Investitionen ein möglicher Mittelrückfluss verwendet werden darf.
- Die FAU würde für die mit Entgelt belegten Flächen ihre Freistellung, z. B. in Bezug auf die Grundsteuer verlieren. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 GrStG (Grundstück dient der Lehre und Forschung) sowie § 4 Nr. 5 GrStG (Grundstück wird im Rahmen der öffentlichen Aufgaben der FAU für Wissenschaft, Unterricht oder Erziehung genutzt) würden diese Flächen nicht mehr als steuerbefreit gelten. Dies könnte potenziell dazu führen, dass alle Parkflächen grundsteuerpflichtig würden, was einer weiteren Prüfung bedürfte.

Bislang verfolgte die FAU den Ansatz, dass für die Einführung von Parkgebühren an der FAU eine flächendeckende und nach einheitlichen Kriterien organisierte Bewirtschaftung aller Parkflächen erforderlich wäre, um eine Gleichbehandlung aller Beschäftigten und Studierenden zu gewährleisten. Für die Umsetzung eines FAU-weiten entgeltspflichtigen Parkraummanagements wären aufgrund der standortspezifischen Besonderheiten und der großen Anzahl an dezentralen Liegenschaften teilweise bauliche Investitionen für z. B. Schrankenanlagen, manuelle Sicherungssysteme bzw. Abspernungen (z. B. zur Unterbindung des Wildparkens) erforderlich. Da bisher alle Einnahmen, die mit der kostenpflichtigen Bewirtschaftung der staatlichen Grundstücke erzielt werden, direkt in den Staatshaushalt fließen und somit der FAU nicht zur Verfügung stehen, hätte die FAU keine Kompensierungsmöglichkeit für die anfallenden Mehraufwendungen (Personal etc.). Demnach wäre eine Parkraumbewirtschaftung aus wirtschaftlicher Sicht kaum rentabel. Die angestrebte Einnahmegernerierung zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen durch die Einführung von verpflichtenden Parkgebühren wird voraussichtlich nicht zu realisieren sein.

3.4.6. Elektromobilität

An mehreren E-Ladesäulen auf dem FAU Campus Erlangen Süd können Angehörige der FAU (Beschäftigte und Studierende) für ihre E-Fahrzeuge Strom kostenfrei entnehmen. Der Zugang zu den Lademöglichkeiten ist mechanisch durch eine Beschränkung der Parkflächen und elektronisch durch die Notwendigkeit einer gültigen FAUcard zum Entsperren der Ladesäule gesichert. Die genauen Standorte können Angehörige der FAU der FAU-Website entnehmen².

3.4.7. Fuhrpark

Der Fuhrpark der FAU setzt sich (Stand 2022) aus 40 Pkw, von denen zwei Elektroautos sind, 5 Lkw, 86 Zweirädern und 36 Staplerfahrzeugen zusammen. Die Verteilung der Fahrzeugtypen des Fuhrparks ist Abbildung 12 zu entnehmen.

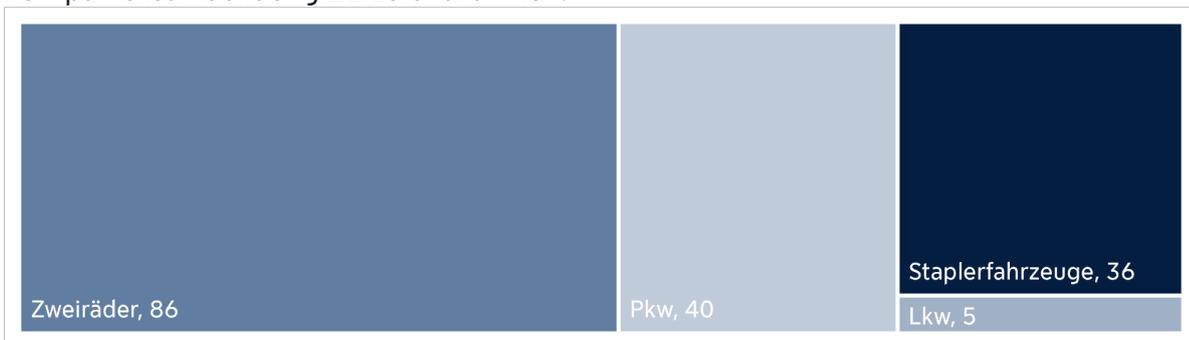


Abbildung 12: Verteilung der Fahrzeugtypen (Anzahl) im Fuhrpark der FAU

Die Anschaffungsjahre konnten für 36 der Pkw nachvollzogen werden (Abbildung 13). Der älteste Pkw wurde 2003 angeschafft. Ab 2007 folgte jährlich mind. eine weitere Anschaffung, mit einem Peak im Jahr 2005, in dem fünf Pkw für den Fuhrpark gekauft wurden. Die Hälfte der erhobenen Pkw wurde in den letzten 8 Jahren angeschafft.

² FAU intern (o.J.): Kostenfreie E-Ladestationen für Elektrofahrzeuge an der FAU <https://www.intern.fau.de/liegenschaften-und-gebauedemanagement/parken-fahrzeuge-und-ladestationen/e-ladestationen/#standorte>

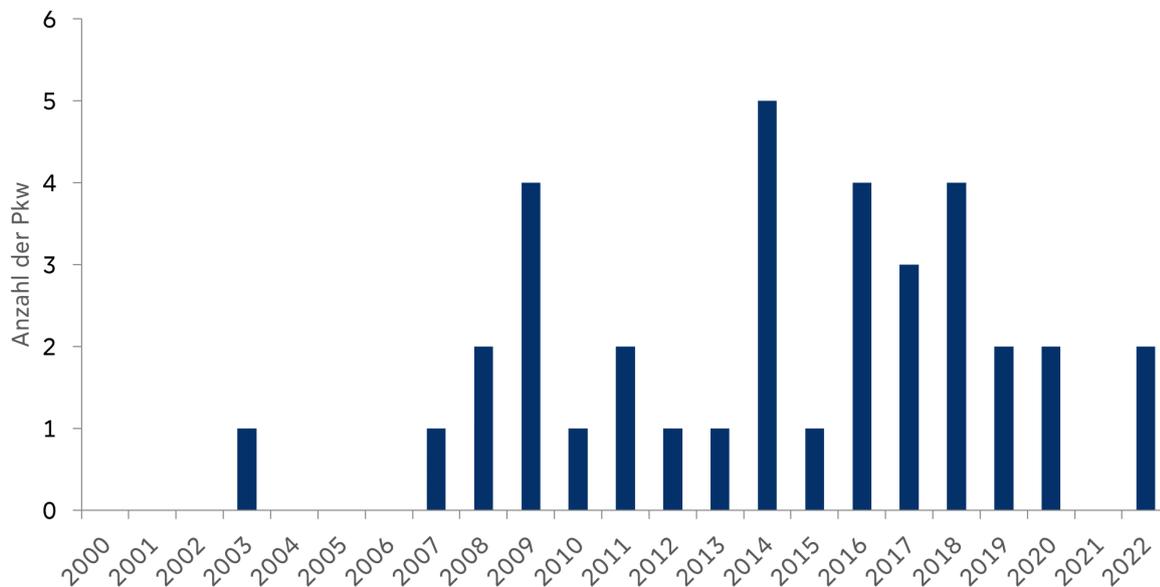


Abbildung 13: Anschaffungsjahre der Pkw im Fuhrpark der FAU

Auf Grundlage der aufgezeichneten Verbräuche bzw. zurückgelegten Fahrzeugkilometer sowie ausgewählter Emissionsfaktoren (9.3) konnte die THG-Bilanz des Fuhrparks von 158 t CO₂e (inkl. Unsicherheitsfaktor von 10 %) bestimmt werden.

3.5. Mobilitätsbefragung

Um das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden und Studierenden auf deren Arbeits- und Ausbildungswegen, sowie auf Dienstgängen zu bestimmen, wurde eine Online-Befragung mittels ArcGIS Survey 123 auf Deutsch und Englisch durchgeführt, die über das Green Office per Mail an die Zielgruppe der Mitarbeitenden und Studierenden der FAU übermittelt wurde. Die Befragung fand zwischen dem 04.12.2023 bis zum 22.12.2023 statt und erzielte unter den Studierenden eine Rücklaufquote von 8 % (3.121 Teilnehmende), unter den Mitarbeitenden eine Rücklaufquote von 27 % (1.793 Teilnehmende). Zur Einordnung der Rücklaufquoten werden im Folgenden für Mobilitätsbefragungen an anderen Universitäten die jeweiligen Rücklaufquoten gelistet:

Universität Dresden (2022): Studierende 6 % Rücklauf; Mitarbeitende 15 % Rücklauf (Baumgart 2022)

Universität Hamburg (2019): Studierende 5 % Rücklauf; Mitarbeitende 28 % Rücklauf (Ćuk et al 2021)

Abbildung 14 stellt eine beispielhafte Befragungsseite dar.

Mobilitätsbefragung der Mitarbeitenden der FAU

Pflichtfragen sind mit einem roten Sternchen gekennzeichnet.

Allgemeine Informationen ▾

Bitte wählen Sie Ihre Altersgruppe aus.*

19 oder jünger

20-29

30-39

40-49

50-59

60 oder älter

Abbildung 14: Ausschnitt aus der digitalen Mobilitätsbefragung der Mitarbeitenden der FAU

Die Analyse der Teilnehmenden ergab, dass im Vergleich zum Frauenanteil der Studierenden (50 %) und Mitarbeitenden (46 %) an der FAU mehr Frauen (57 %) an der Befragung teilgenommen haben. Studierende und Mitarbeitende der Rechts- Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sind in der Befragung leicht unterrepräsentiert, Personen aus dem Umfeld der philosophischen Fakultät sind leicht überrepräsentiert. Damit bestimmte Altersgruppen, Geschlechter oder Fakultäten bzw. Fachbereiche in den Auswertungen nicht über- oder unterrepräsentiert werden, wurde die Antworten der Befragten als Grundlage für weitere Auswertungen gewichtet. Die Antworten der Mitarbeitenden wurden nach Altersverteilung und Geschlecht gewichtet. Die Gewichtung der Studierenden erfolgte nach Fakultät/Fachbereich und Geschlecht. In einem Plausibilitätscheck wurden Ausreißer bereinigt, Entfernung und Dauer nach Hauptverkehrsmittel überprüft und Hauptstandorte bei allen Standorten berücksichtigt. Aufgrund von fehlerhaften oder unzureichenden Angaben wurden ca. 100 – 200 Befragungen aussortiert.

3.6. Analyse des Mobilitätsverhaltens

Die Daten aus der Mobilitätsbefragung wurden im Anschluss umfassend analysiert, um Rückschlüsse auf das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden und Studierenden ziehen zu können. Dies bildet die Grundlage für die Potenzialanalyse und darauf aufbauend den Maßnahmenkatalog für den Umstieg auf umweltverträglichere Mobilitätsoptionen.

3.6.1. Anwesenheit und Homeoffice

Im Rahmen der Mobilitätsbefragung wurde unter anderem die Anwesenheitszeiten sowie die Optionen zum Homeoffice abgefragt. Ziel war es zu ermitteln, ob durch Homeoffice-Regelungen Wege eingespart werden können und wie oft Mitarbeitende tatsächlich am Standort anwesend sind.

Mit 83 % ist für den Großteil der Befragten die Ausübung ihrer Tätigkeit auch im Homeoffice möglich (Abbildung 15). 17 % gaben an, dass Homeoffice für sie keine Option ist.

Von den Personen, für die Homeoffice im Rahmen ihrer Tätigkeit grundsätzlich möglich ist, sind mehr als 25 % zweimal pro Woche im Homeoffice (Abbildung 16). Am zweithäufigsten (jeweils 19 %) gaben die Befragten an, einmal pro Woche oder ein- bis dreimal pro Monat von zu Hause zu arbeiten. 12 % der Arbeitnehmenden der FAU mit der Möglichkeit zur Nutzung von Homeoffice sind seltener als einmal pro Monat im Homeoffice, etwa 8 % nie. Jeweils weniger als 5 % gaben an, vier- bzw. fünfmal pro Woche ihrer Arbeit von zu Hause aus nachzugehen. 10 % der Befragten befinden sich dreimal pro Woche im Homeoffice. Fast zwei Drittel der Mitarbeitenden der FAU nehmen demnach wöchentlich die Möglichkeit des Homeoffice wahr.

Ist Homeoffice grundsätzlich im Rahmen Ihrer Tätigkeit möglich?

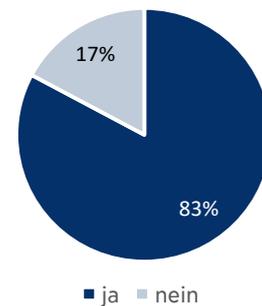


Abbildung 15: Möglichkeit Homeoffice

Wie häufig sind Sie durchschnittlich im Homeoffice?

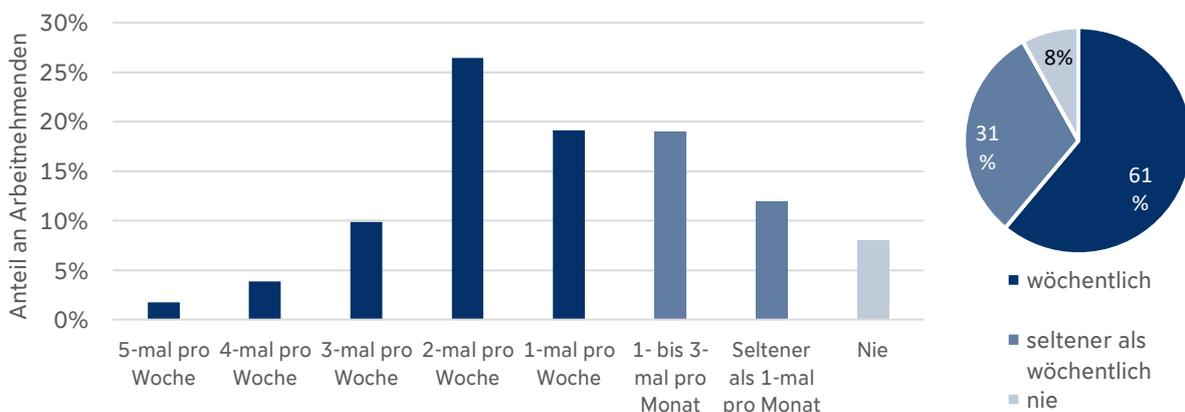


Abbildung 16: Nutzung von Homeoffice unter den Mitarbeitenden

Ergänzend zur Homeofficenutzung wurden auch die Anwesenheitstage der Beschäftigten und der Studierenden abgefragt (Abbildung 17). Dabei wurde nach Haupt- und Nebenstandort unterschieden, wobei sich die folgende Analyse auf den Hauptstandort fokussiert.

Insgesamt schwankt die Anwesenheit am Hauptstandort montags bis donnerstags zwischen 70 und 80 %, wobei die Anteile der Studierenden stets etwas niedriger sind als die der Mitarbeitenden. Am häufigsten anwesend am Hauptstandort sind Studierende und Mitarbeitende dienstags. Freitags sind jeweils etwa 50 % der Studierenden und Mitarbeitenden wöchentlich am Hauptstandort anwesend. Weniger als 10 % der Studierenden und Mitarbeitenden sind regelmäßig am

Wochenende an ihrem Hauptstandort anwesend. Auch die Anteile an Personen, die unregelmäßig ein- bis zweimal pro Monat oder seltener am Hauptstandort anwesend sind liegen unter 10 %.

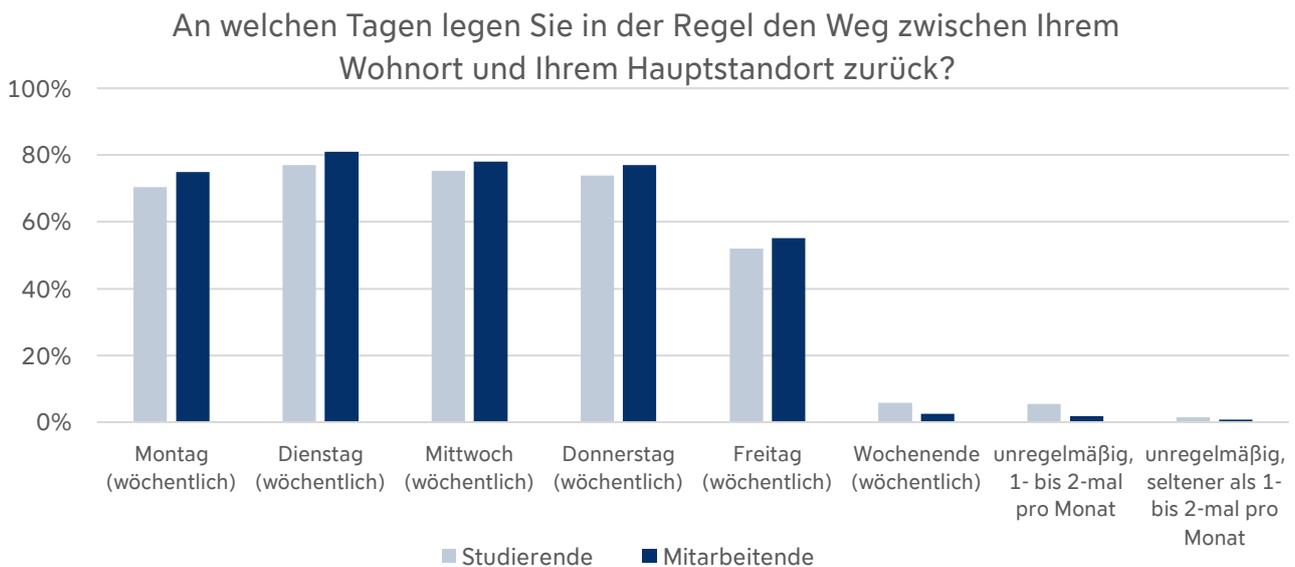


Abbildung 17: Anwesenheitstage am Hauptstandort

3.6.2. Haupt- und Nebenstandorte

Aufgrund der verstreuten Lage der FAU-Standorte müssen sowohl Studierende als auch Mitarbeitende häufig zwischen den Standorten wechseln. Eine Analyse der Haupt- und Nebenstandorte kann also Aufschluss über wichtige Wegebeziehungen geben und zur Identifikation von Schwerpunkten beitragen.

Abbildung 18 zeigt die Verteilung der Hauptstandorte für Mitarbeitende und Studierende. Sowohl der Großteil der Studierenden (22 %) als auch der Mitarbeitenden (25 %) benannten die Technische Fakultät als ihren Hauptstandort.

Am zweithäufigsten wurde von Studierenden der Standort Bismarckstraße/Kochstraße als Hauptstandort angegeben (18 % der Studierenden). Mit 13 % ist die WiSo in der Langen Gasse in Nürnberg der dritt wichtigste Standort für FAU-Studierende. Insgesamt verteilt sich mehr als die Hälfte der Studierenden auf die fünf Standorte Technische Fakultät, Naturwissenschaftliche Fakultät, Bismarckstraße/Kochstraße, Regensburger Straße und Medizinische Fakultät (Nord).

Zu den größten Hauptstandorten neben der Technischen Fakultät gehören für Mitarbeitenden die Naturwissenschaftliche Fakultät (10 %) und Bismarckstraße/Kochstraße (10 %). Mit 7 % bzw. 6 % aller Mitarbeitenden sind die Standorte Schlossgarten West und Süd unter den fünf wichtigsten Standorten für FAU-Mitarbeitende. Insgesamt verteilen sich die Mitarbeitende etwas gleichmäßiger auf die Standorte der FAU, als dies bei den Studierenden der Fall ist.

Verteilung der Hauptstandorte

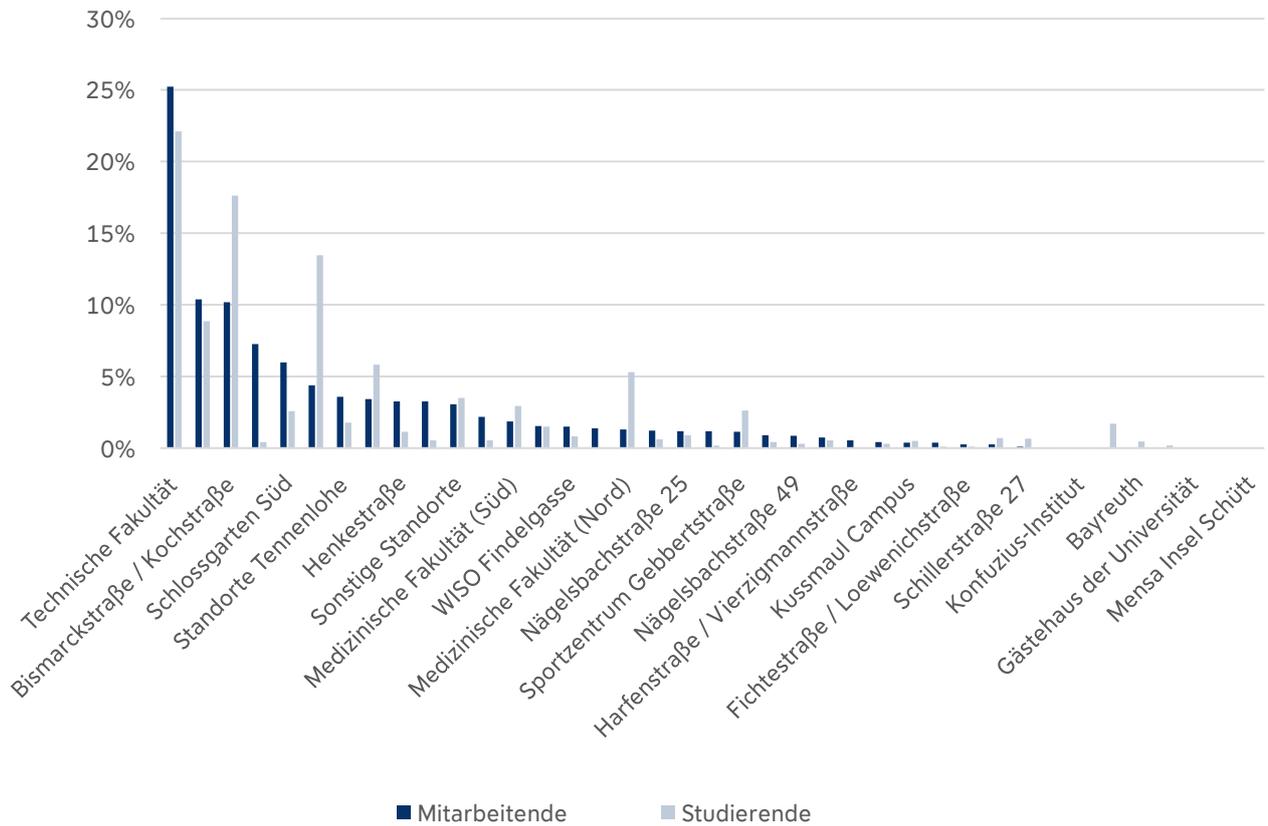


Abbildung 18: Verteilung der Hauptstandorte

Neben der Angabe eines Hauptstandortes hatten die Studierenden die Möglichkeit weitere Standorte im Fragebogen auszuwählen, an denen sie anwesend sind (Abbildung 19). Dadurch konnten wichtige Nebenstandorte der Studierenden identifiziert werden, die seltener als der Hauptstandort aufgesucht werden. Insbesondere kleinere Standorte, wie z.B. die WiSo Findelgasse, Nägelsbachstraße 49, Schlossgarten West und Nord oder die HNO-Klinik werden von den Studierenden vermehrt als Nebenstandort aufgesucht. Große Standorte, wie z.B. die WiSo Lange Gasse, die Technische Fakultät und die Regensburger Straße werden überwiegend als Hauptstandort von den Studierenden besucht.

Verteilung der gesamten Standorte vs. Hauptstandorte der Studierenden

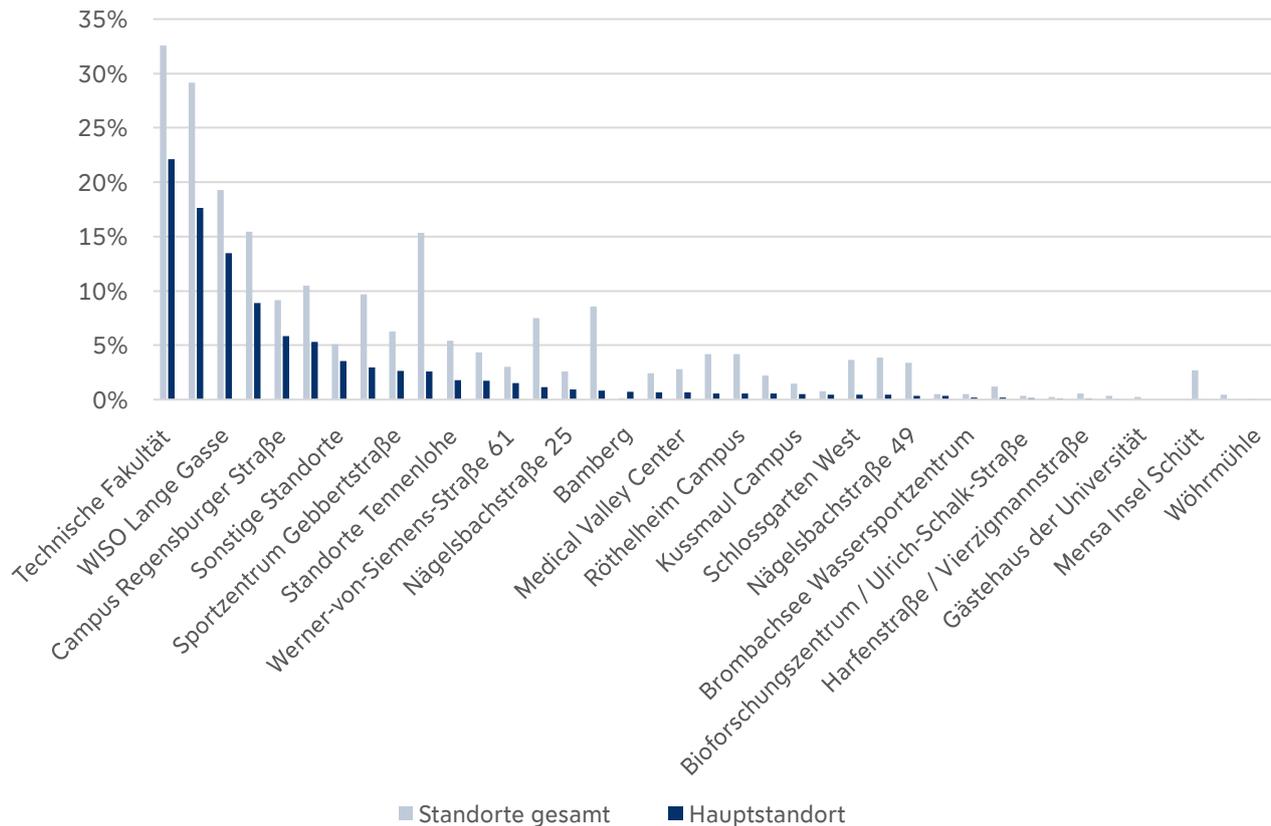


Abbildung 19: Verteilung Standorte gesamt vs. Hauptstandorte der Studierenden

Zusätzlich zur Verteilung der Studierenden und Mitarbeitenden auf die Haupt- und Nebenstandorte konnten durch Antworten im Fragebogen die wichtigsten Pendelbeziehungen der Studierenden zwischen Standorten ermittelt werden. Insgesamt wurden 15 Pendelbeziehungen identifiziert, die von mehr als 5 Studierenden angegeben wurden:

- WiSo Findelgasse – WiSo Lange Gasse (26 Antworten)
- WiSo Lange Gasse – Bismarckstraße / Kochstraße (24 Antworten)
- Bismarckstraße / Kochstraße – Schlossgarten Süd (21 Antworten)
- Bismarckstraße / Kochstraße – Technische Fakultät (15 Antworten)
- Medizinische Fakultät Süd – Medizinische Fakultät Nord (13 Antworten)
- Röthelheim Campus – Technische Fakultät (13 Antworten)
- Bismarckstraße / Kochstraße – Regensburger Straße (12 Antworten)
- Naturwissenschaftliche Fakultät – Technische Fakultät (11 Antworten)
- Schlossgarten Süd – Technische Fakultät (11 Antworten)
- Standorte Tennenlohe – Bismarckstraße / Kochstraße (8 Antworten)
- Studienzentrum Stinzigstraße – Bismarckstraße / Kochstraße (8 Antworten)
- Sportzentrum Gebbertstraße – Bismarckstraße / Kochstraße (7 Antworten)
- Standorte Tennenlohe – Technische Fakultät (7 Antworten)
- Naturwissenschaftliche Fakultät – Regensburger Straße (7 Antworten)
- Naturwissenschaftliche Fakultät – Bismarckstraße / Kochstraße (6 Antworten)

Mitarbeitenden wurden durch die Abfrage von Dienstgängen ebenfalls nach Wegen zwischen Standorten befragt. Mehr als die Hälfte der Mitarbeitenden nimmt keine Dienstgänge vor (58 %), während 1 % Dienstgänge täglich durchführt (Abbildung 20).

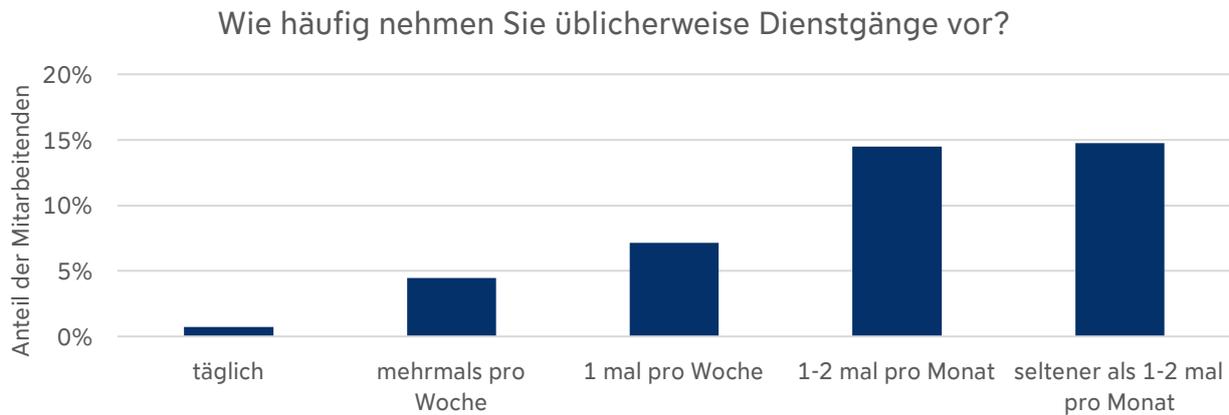


Abbildung 20: Häufigkeiten der Durchführung von Dienstgängen

3.6.3. Verkehrsmittelwahl

Eine weitere wichtige Kenngröße zur Charakterisierung des Verkehrsverhaltens ist der Modal Split. Er beschreibt die Verteilung des gesamten Verkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel. Der Modal Split wird in Prozent angegeben und zeigt, wie viel Anteil jedes Verkehrsmittel (z.B. Auto, Fahrrad, öffentlicher Nahverkehr, zu Fuß) an den Wegen hat. Der Modal Split wurde für die Hauptwege der Studierenden und Mitarbeitenden sowie für die Dienstgänge ermittelt (Abbildung 21).

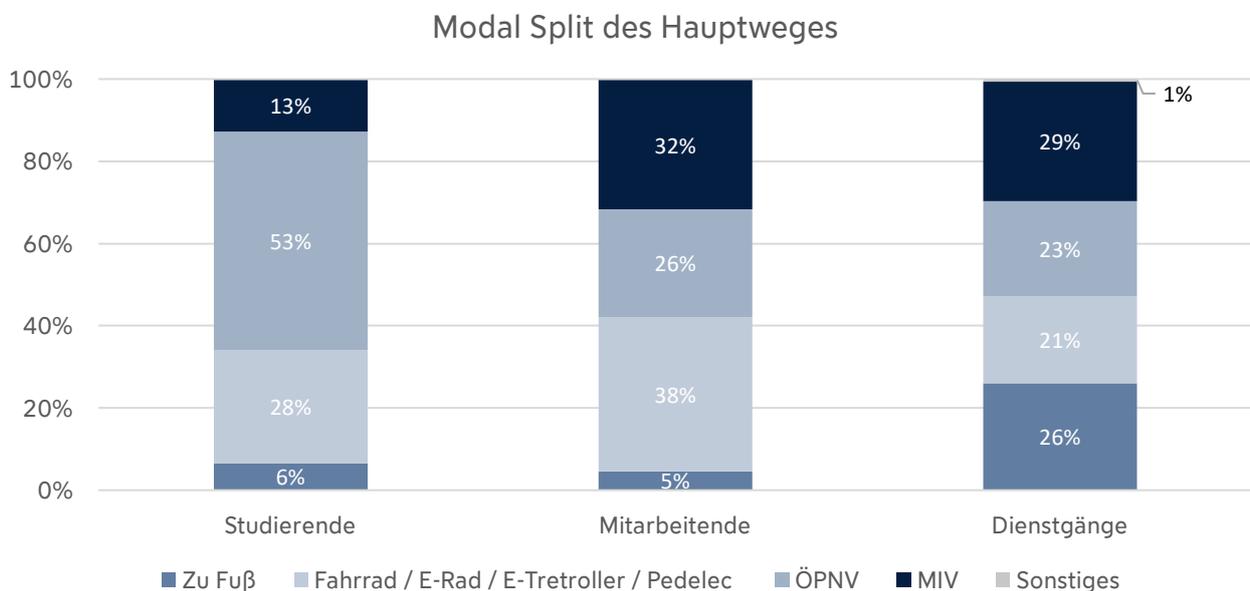


Abbildung 21: Modal Split der Hauptwege der Studierenden und Mitarbeitenden sowie der Dienstgänge

Während mit 87 % der Anteil des Umweltverbunds bei den Studierenden bereits sehr hoch ist, werden von den Mitarbeitenden aktuell nur 69 % der Hauptwege mit dem Rad, zu Fuß oder mit dem ÖPNV zurückgelegt. Während Studierende mehr als die Hälfte ihrer Hauptwege mit dem ÖPNV bestreiten, nutzen Mitarbeitende vermehrt das Fahrrad oder das Auto. Der Modal Split für Dienstgänge unterscheidet sich in Bezug auf den MIV-Anteil kaum von dem Modal Split der

Mitarbeitenden. Auffällig ist hier vor allem der hohe Anteil an Wegen, die zu Fuß zurückgelegt werden (26 %).

Um ein genaueres Bild über die Verkehrsmittelwahl zu erhalten, wurden zusätzlich die Verkehrsgruppen „Fahrrad“ und „MIV“ detaillierter betrachtet (Abbildung 22). Dies kann unter anderem Hinweise auf die benötigte Infrastruktur geben.

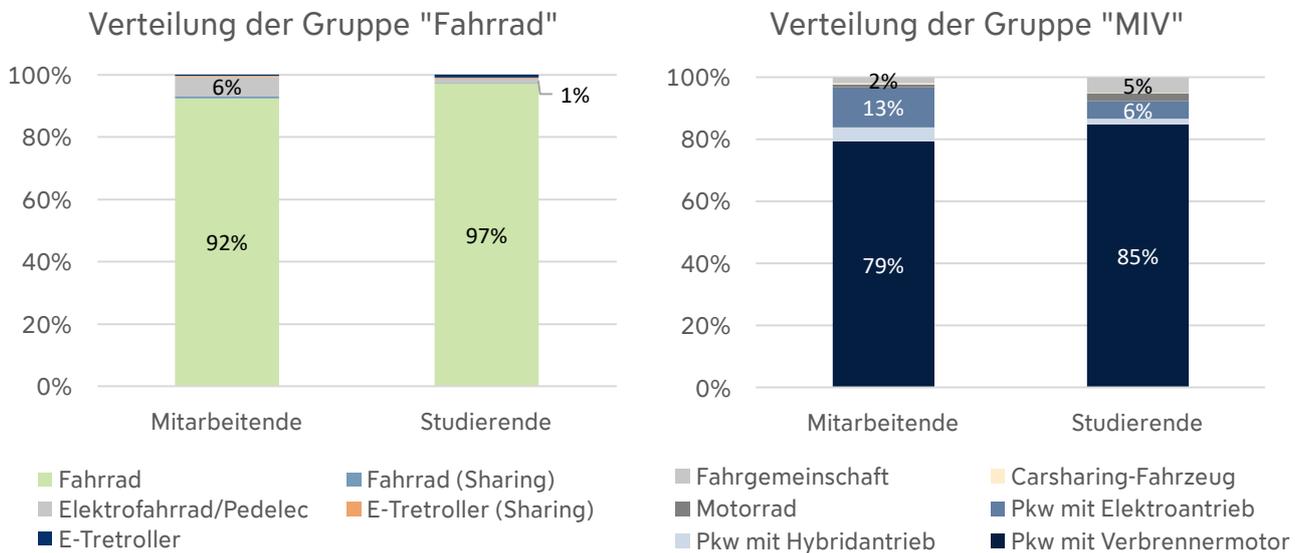


Abbildung 22: Verteilung der Gruppe "Fahrrad" und Verteilung der Gruppe „MIV“ in Bezug auf die Hauptwege

In der Gruppe „Fahrrad“ macht sowohl bei Studierenden als auch bei den Mitarbeitenden das Fahrrad den größten Anteil aus. Unter den Radfahrenden werden E-Bikes eher von Mitarbeitenden als von Studierenden genutzt. E-Tretroller und Sharing Fahrräder machen nur geringe Anteile aus. Pkw-Fahrende kommen zum Großteil mit einem Pkw mit Verbrennermotor an ihrem Hauptstandort an. Der Anteil an Pkw-Fahrenden, die mit einem Pkw mit Elektroantrieb anreist, ist mit 13 % bei den Mitarbeitenden doppelt so hoch, wie bei den Studierenden (6 %). Fahrgemeinschaften werden eher von Studierenden als von Mitarbeitenden gebildet. Aufgrund des geringen Anteils werden Carsharing und Fahrgemeinschaften in der Bestandsanalyse dem MIV zugeordnet – in der Potenzialanalyse werden sie dann, wie üblicherweise gängig ist, dem Umweltverbund zugeordnet.

Ein Faktor, welcher häufig eine Rolle bei der Verkehrsmittelwahl spielt, ist das Alter. Der Vergleich der Pkw-Fahrenden-Mitarbeitenden mit der Gesamtheit der Mitarbeitenden in Bezug auf die Altersverteilung zeigt, dass Pkw-Fahrende älter sind als der Durchschnitt aller Mitarbeitenden (Abbildung 23). Der Umweltverbund muss demnach insbesondere für Menschen zwischen 40 und 60 Jahren attraktiver gestaltet werden.

Pkw-Fahrende Mitarbeitende nach Altersgruppen

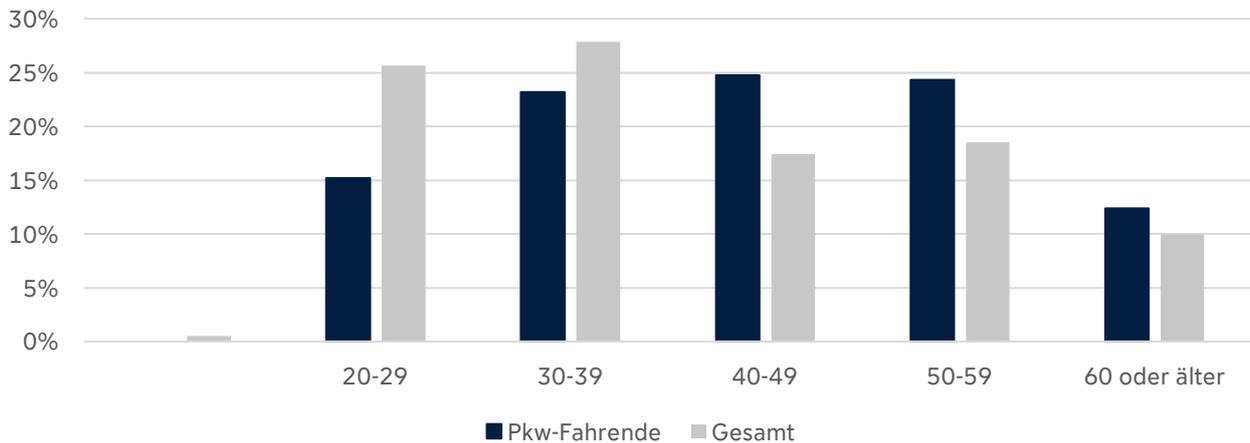


Abbildung 23: Vergleich der Altersgruppen von Pkw-Fahrenden unter den Mitarbeitenden

Vergleicht man den erhobenen Modal Split der FAU-Mitarbeitenden mit dem der Städte Erlangen und Nürnberg (nur Arbeitswege) fällt auf, dass der Anteil der MIV-Nutzenden an der FAU mit 32 % geringer ist als in den beiden Städten mit 40 %. Allerdings ist das Bezugsjahr der letzten veröffentlichten Erhebung der Mobilität in Deutschland (MiD) mit 2017 bereits 7 Jahre alt.

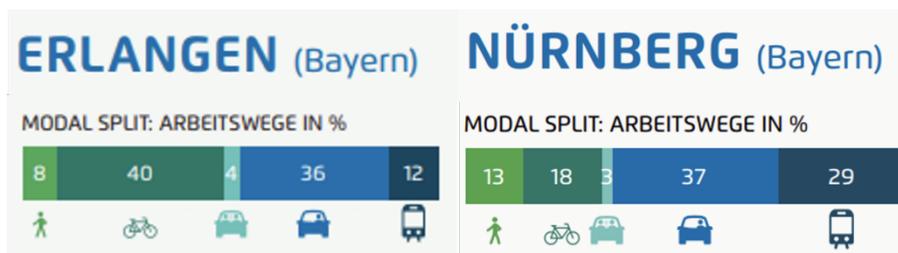


Abbildung 24: Gesamtstädtischer Modal Split Erlangen und Nürnberg (Agora Verkehrswende, 2020, auf Basis MiD 2017)

Betrachtet man den Modal Split abgestuft nach Wegelängen (Abbildung 25) so lässt sich grundsätzlich eine Zunahme des MIV-Anteils auf weiteren Distanzen beobachten, wobei für Studierende der ÖPNV auf diesen Distanzen eine größere Rolle als der MIV spielt. Ab mehr als 50 km nimmt der MIV-Anteil allerdings zugunsten des ÖPNV bei beiden Gruppen wieder ab. Sowohl bei Studierenden als auch bei Mitarbeitenden ist der Anteil des Radverkehrs bis zu Strecken bis 10 km Länge annähernd gleichbleibend, danach werden Wege eher mit dem MIV oder dem ÖPNV zurückgelegt, wobei Mitarbeitende auf allen Distanzen eher mit dem Rad fahren als Studierende. Der Fußverkehr macht ausschließlich auf Distanzen von bis unter 2,5 km einen relevanten Anteil aus.

Modal Split des Hauptweges nach Entfernungsklassen

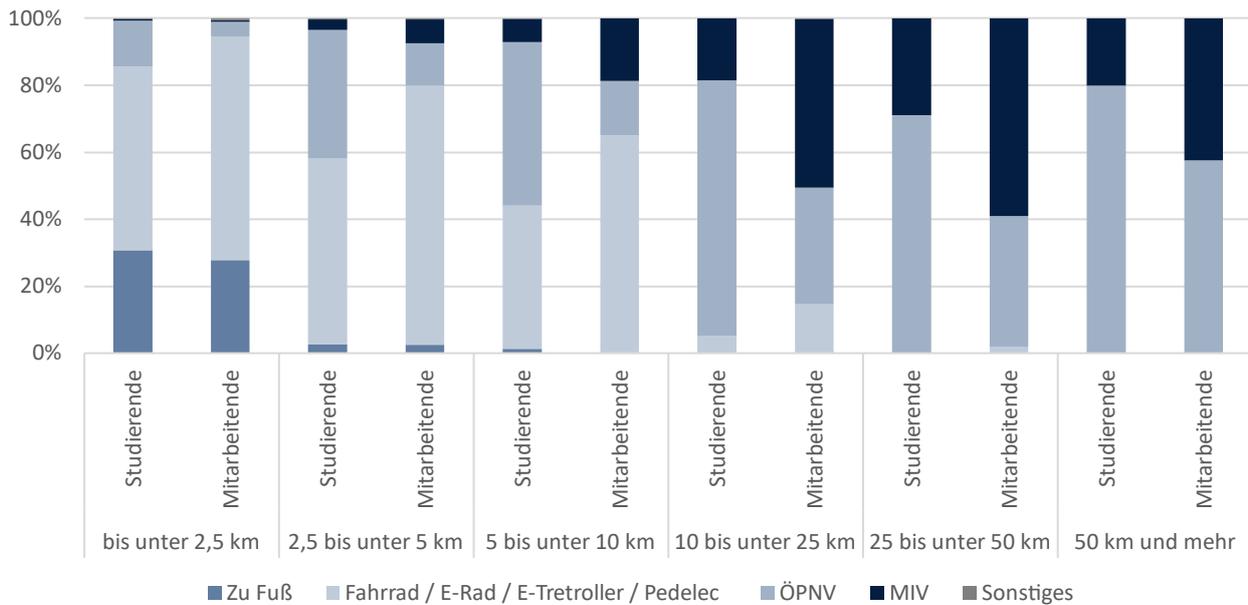


Abbildung 25: Modal Split des Hauptweges nach Wegelänge

Die Betrachtung der Entfernungsklassen (Abbildung 26) ergänzt die Analysen des Modal Splits des Hauptweges nach Wegelänge (Abbildung 25). Die Auswertungen zeigen, dass Studierende eher kürzere Distanzen von bis unter 5 Kilometern (km) auf ihren Hauptwegen zurücklegen als Mitarbeitende. Der größte Anteil der Mitarbeitenden (29 %) und Studierenden (25 %) legt zwischen 10 und 25 km auf ihrem Hauptweg zurück. Die Anteile an Studierenden, welche kürzere Distanzen von bis unter 5 km zurücklegen, sind höher als die der Mitarbeitenden.

Entfernungsklassen

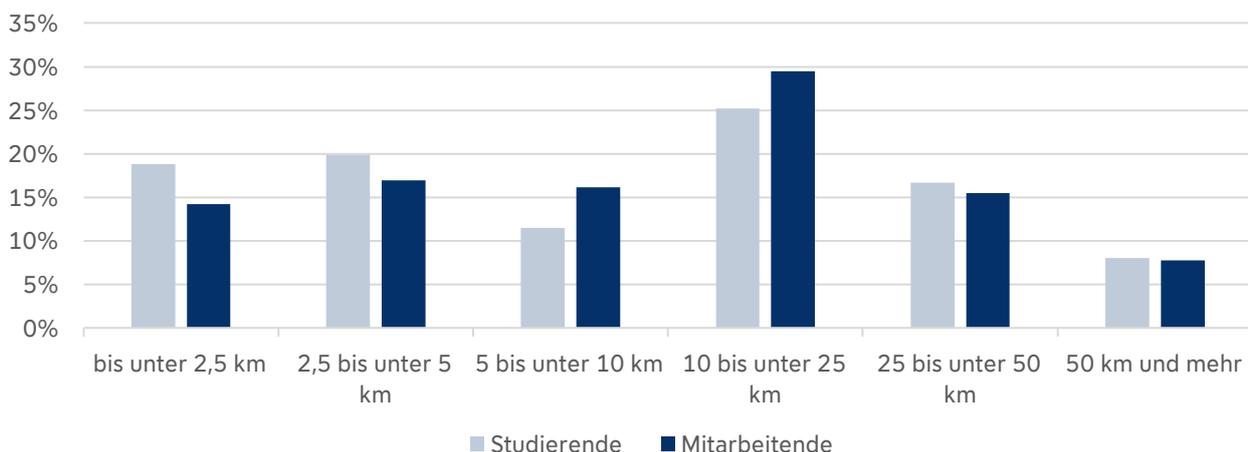


Abbildung 26: Entfernungsklassen des Hauptwegs

Da Wege häufig multimodal, das heißt unter Verwendung verschiedener Verkehrsmittel, zurückgelegt werden, wurde neben dem Hauptverkehrsmittel auch die Nutzung davon abweichender Verkehrsmittel auf der letzten Meile abgefragt (Abbildung 27). Als letzte Meile wird der letzte bzw. erste Abschnitt einer Wegeketten bezeichnet, also der Teilabschnitt, welcher Nutzerinnen und

Nutzer unmittelbar anbindet. Grundgesamtheit sind hierbei die Personen, welche mit dem ÖPNV oder dem Pkw an den Hauptstandort an- bzw. abreisen.

Am häufigsten wird auf der letzten Meile das Fahrrad oder ein sonstiges Verkehrsmittel genutzt. So gaben die meisten Studierenden (8 %) an, mit einem sonstigen Verkehrsmittel anzukommen. Unter den Mitarbeitenden machen Personen, welche mit dem Fahrrad an ihrem Hauptstandort ankommen bzw. von dort mit einem Fahrrad abfahren die größte Gruppe aus (5 %). 6 % der Studierenden benutzen auf der letzten Meile das Fahrrad. Die Nutzung von privaten und Sharing E-Tretrollern macht nur einen geringen Anteil aus.

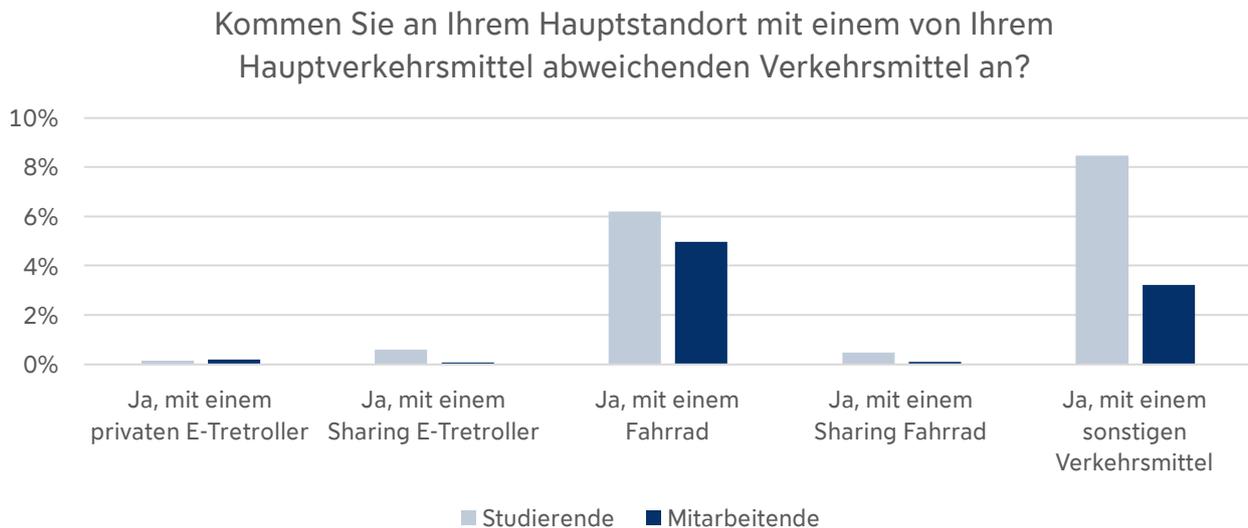


Abbildung 27: Darstellung des Verkehrsmittelwechsels für die „letzte Meile“

Eine detaillierte Betrachtung des Mobilitätsverhaltens an den Standorten ist essenziell, um individuelle Maßnahmen für die jeweiligen Standorte entwickeln zu können. Abbildung 29 zeigt den Modal Split des Hauptwegs nach Standort für Mitarbeitende und Abbildung 29 für Studierende.

Die Standorte Wöhrmühle (55 %), AEG (56 %) und Technische Fakultät (60 %) weisen für den Hauptweg der Mitarbeitenden den niedrigsten Anteil am Umweltverbund (Fuß, Fahrrad, ÖPNV) auf. Der höchste Umweltverbund-Anteil für den Hauptweg der Mitarbeitenden wurde für die Standorte Medizinische Fakultät Nord (87 %), WiSo Findelgasse (87 %) und Sportzentrum Gebbertstraße (84 %) erfasst.

Modal Split der Hauptwege der Mitarbeitenden nach Standort

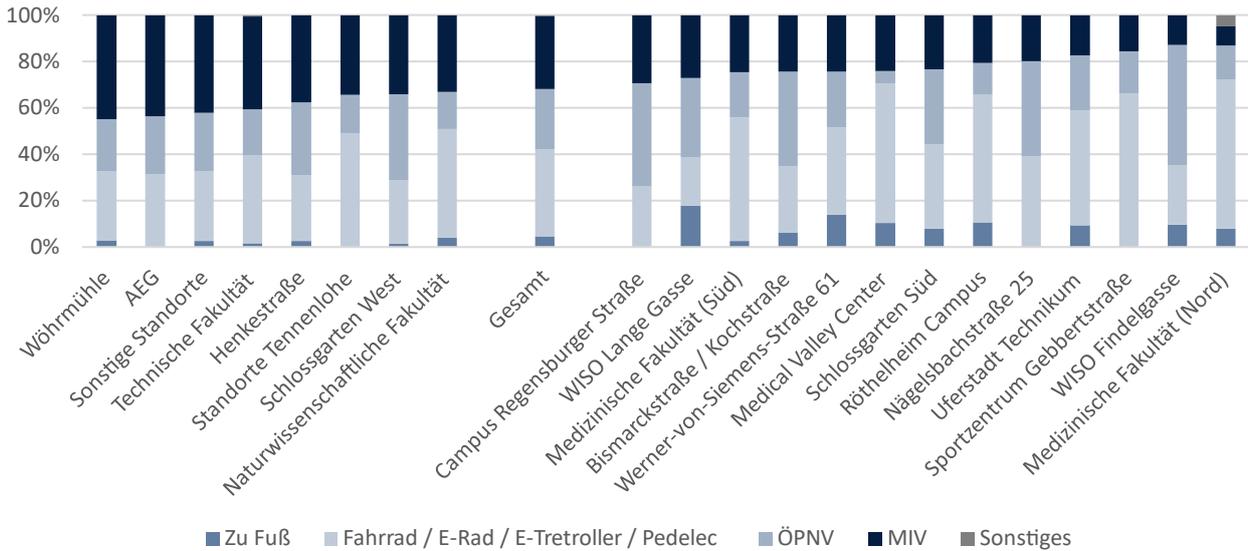


Abbildung 28: Modal Split des Hauptwegs der Mitarbeitenden nach Standort

Für den Hauptweg der Studierenden wurden für die Standorte Tennenlohe (73 %), Sportzentrum Gebbertstraße (81 %) und Technische Fakultät (81 %) die niedrigsten Anteile des Umweltverbundes am Hauptweg ermittelt. Den größten Anteil macht der Umweltverbund an den Standorten Henkestraße (98 %), Werner-von-Siemens-Straße 61 (97 %) und Medizinische Fakultät (Nord) (96 %) aus.

Modal Split der Hauptwege der Studierenden nach Standort

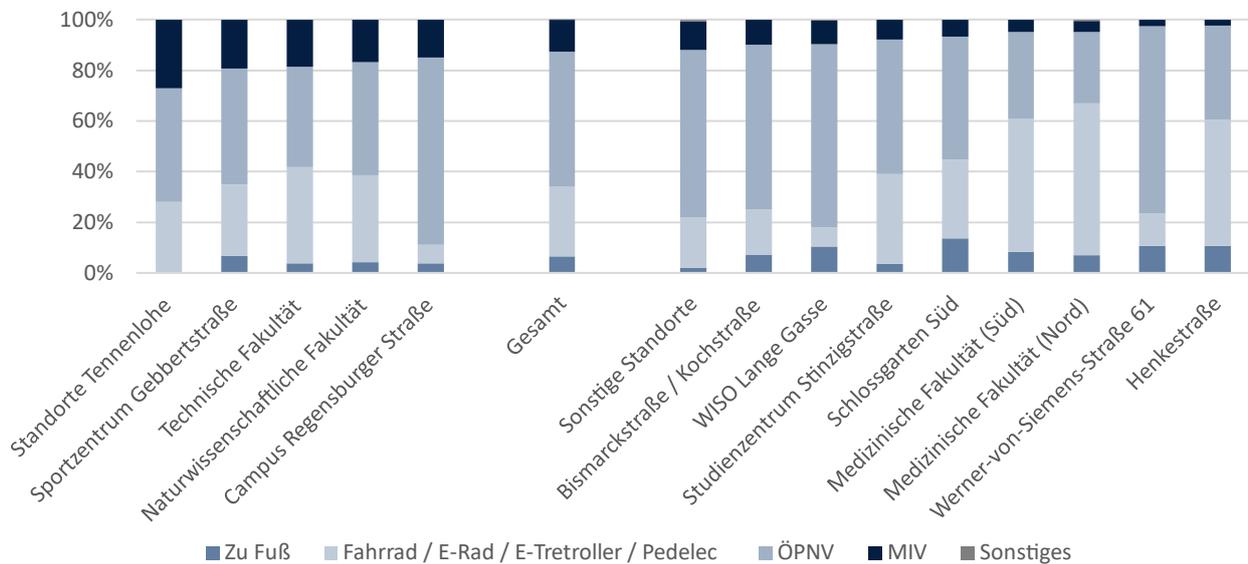


Abbildung 29: Modal Split des Hauptwegs der Studierenden nach Standort

3.6.4. Abstellorte

Das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein geeigneter Abstellanlagen können die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Im Rahmen der Mobilitätsbefragung wurden deshalb auch die Abstellorte der Fahrzeuge von Mitarbeitenden und Studierenden erhoben. Abbildung 30 zeigt die Abstellorte der Fahrräder der Studierenden und Mitarbeitenden aufgeteilt nach Standorten. Betrachtet werden hier lediglich die Hauptwege.

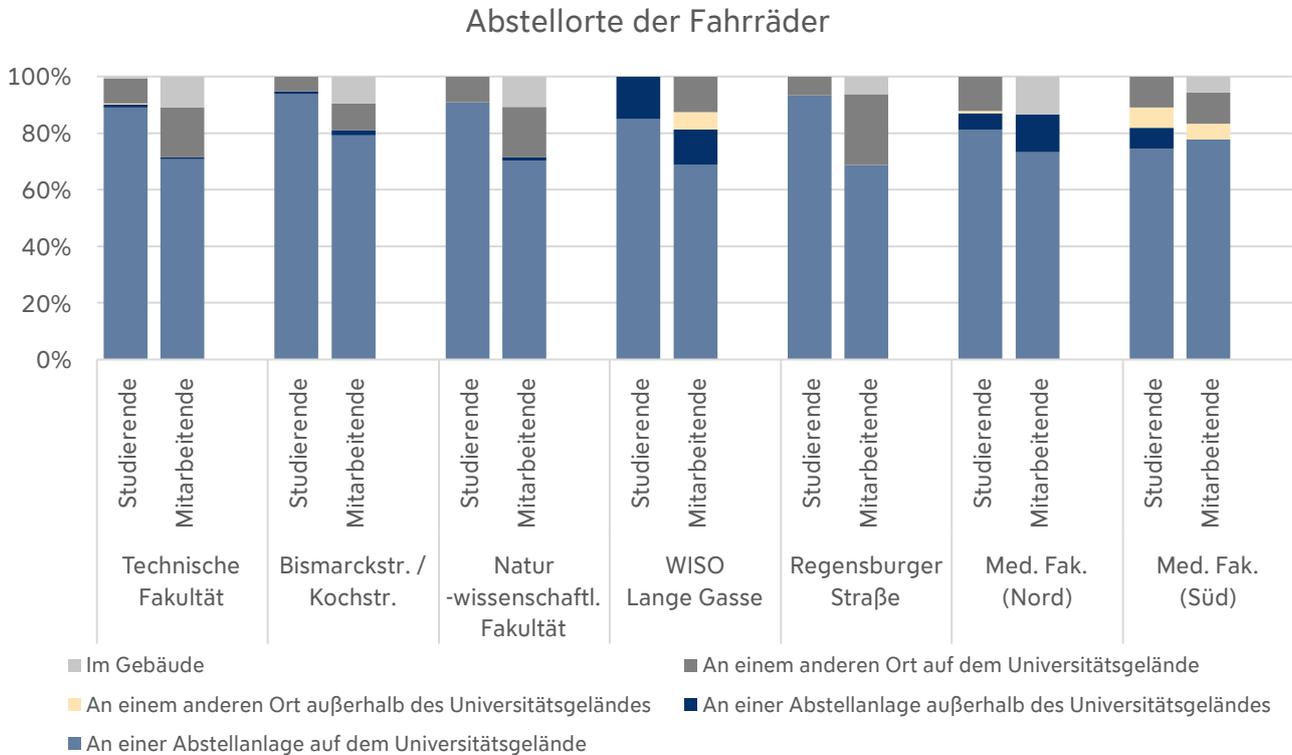


Abbildung 30: Abstellorte der Fahrräder auf den Hauptwegen

An allen der in der Abbildung aufgeführten Standorten gaben der Großteil der Befragten an, ihr Fahrrad an einer Abstellanlage der Universitätsgeländes abzustellen. Auffallend ist, dass an allen Standorten mit Ausnahme der WISO Lange Gasse Mitarbeitende angaben, ihr Fahrrad im Gebäude abzustellen. Besonders hoch ist der Anteil mit 13 % am Standort „Medizinische Fakultät (Nord)“. Für Studierende wird das Gebäude hingegen an keinem der Standorte als Abstellort genutzt. Insbesondere an den Standorten Regensburger Straße (25 % der Mitarbeitenden) sowie der Technischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät (jeweils 18 % der Mitarbeitenden, 9 % der Studierenden) gaben einige der Befragten an, das Fahrrad an einem anderen Ort auf dem Universitätsgelände, also nicht an einer Abstellanlage, abzustellen. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass die Kapazitäten der vorhandenen Abstellanlagen nicht ausreichen.

Analog zu den Abstellorten für Fahrräder wurden auch die Pkw-Abstellorte der Mitarbeitenden analysiert (Abbildung 31). An allen Standorten wird der Großteil der PKWs auf Parkplätzen der FAU auf oder außerhalb des Universitätsgeländes abgestellt. An den Standorten im Zentrum Erlangens sind die Anteile an Personen, welche ihr Fahrzeug auf einem kostenpflichtigen Parkplatz im öffentlichen Straßenraum abstellen, am höchsten. An den Standorten außerhalb des Zentrums, u.a. Technische Fakultät, Regensburger Straße oder Naturwissenschaftliche Fakultät, werden keine PKW auf kostenpflichtigen Parkplätzen abgestellt.

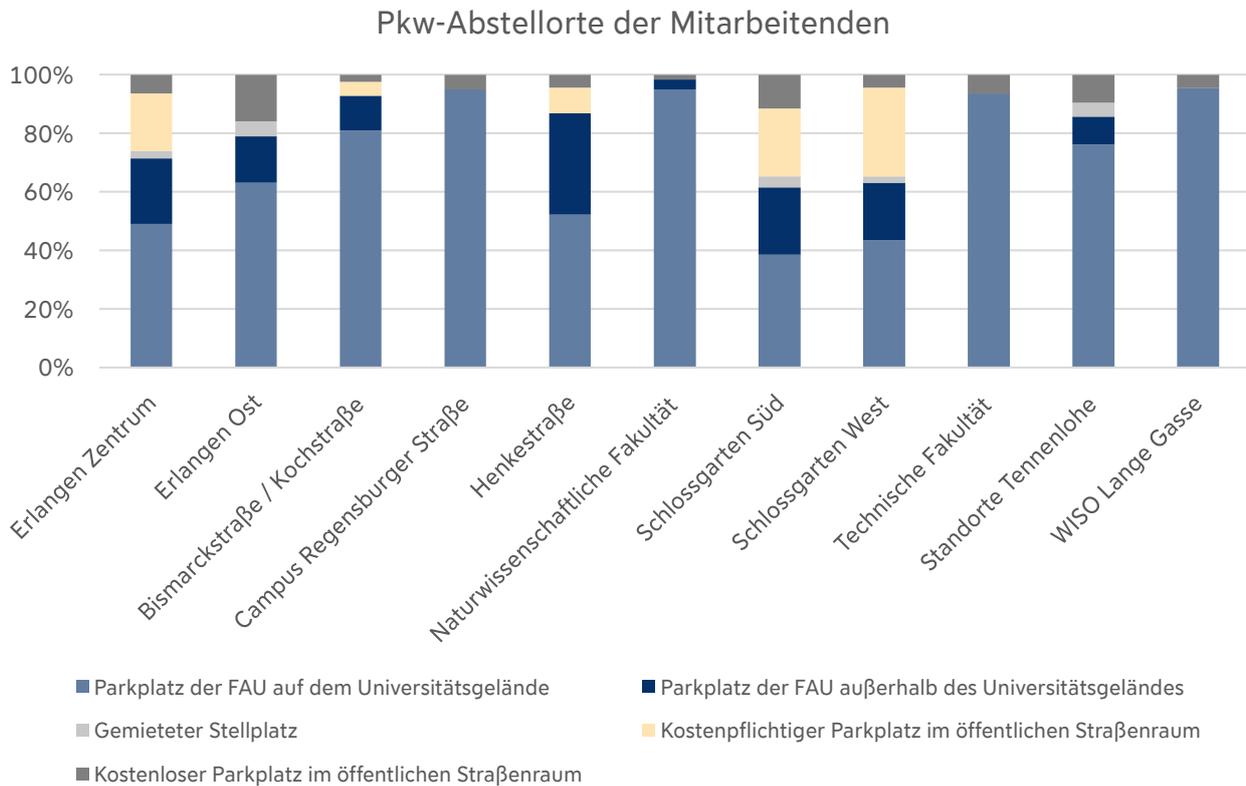


Abbildung 31: Pkw-Abstellorte der Mitarbeitenden

3.6.5. Einflussfaktoren des Mobilitätverhaltens

Neben des Status Quo des Mobilitätsverhaltens wurden im Rahmen der Befragung auch potenzielle Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten abgefragt. Im Fokus stand dabei, das Potenzial des Umweltverbundes zu ermitteln.

Dazu wurden die Befragten, die angaben, bereits den Umweltverbund zu nutzen, nach Ihren Gründen dafür gefragt. Die Befragten konnten dabei mehrere Antworten ankreuzen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 32 dargestellt. Mitarbeitende, welche hauptsächlich den Umweltverbund auf dem Weg zu ihrem Hauptstandort nutzen, gaben an, dies vor allem aus dem Grund der Klimafreundlichkeit tun. 60 % der Mitarbeitenden nannten zudem die Bewegung als einen Faktor, welcher sie zur Nutzung des Umweltverbundes motiviert. Am dritthäufigsten wurden die Kosten als Grund genannt. Für Studierende ist hingegen der Kostenaspekt der am häufigsten genannte Motivator. An zweiter Stelle steht bei den Studierenden die Klimafreundlichkeit. Das Zeitmanagement wurde als dritthäufigster Grund angegeben.

Sie gaben an, hauptsächlich den Umweltverbund auf dem Weg zwischen Ihrem Wohnort und Hauptstandort zu nutzen. Was sind Ihre Gründe?

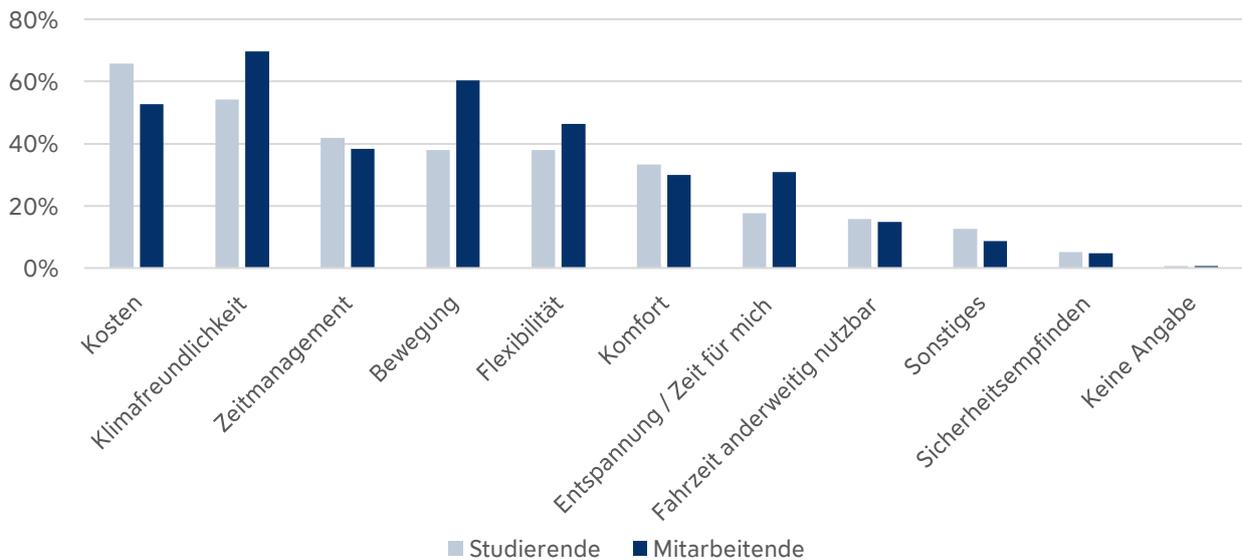


Abbildung 32: Gründe zur Nutzung des Umweltverbundes

Studierende und Mitarbeitende, die nicht den Umweltverbund als Hauptverkehrsmittel nutzen, wurden gefragt, ob es mit vertretbarem Aufwand möglich ist, den Weg mit einem alternativen Verkehrsmittel zurück zu legen. Sowohl von den Studierenden als auch von den Mitarbeitenden wurde der ÖPNV mit 52 % bzw. 40 % als häufigste Alternative genannt (siehe Abbildung 33). Allerdings gaben 33 % der Studierenden und 42 % der Mitarbeitenden an, sich keine vertretbare Alternative zum Auto für den Hauptweg vorstellen zu können. Die Möglichkeit zur Auswahl mehrerer Alternativen nahmen etwa ein Viertel der Studierenden und Mitarbeitenden wahr.

Wäre es mit vertretbarem Aufwand möglich, den Weg zwischen Ihrem Wohnort und Ihrem Hauptstandort mit einem alternativen Verkehrsmittel zurückzulegen? (Mehrfachauswahl möglich)

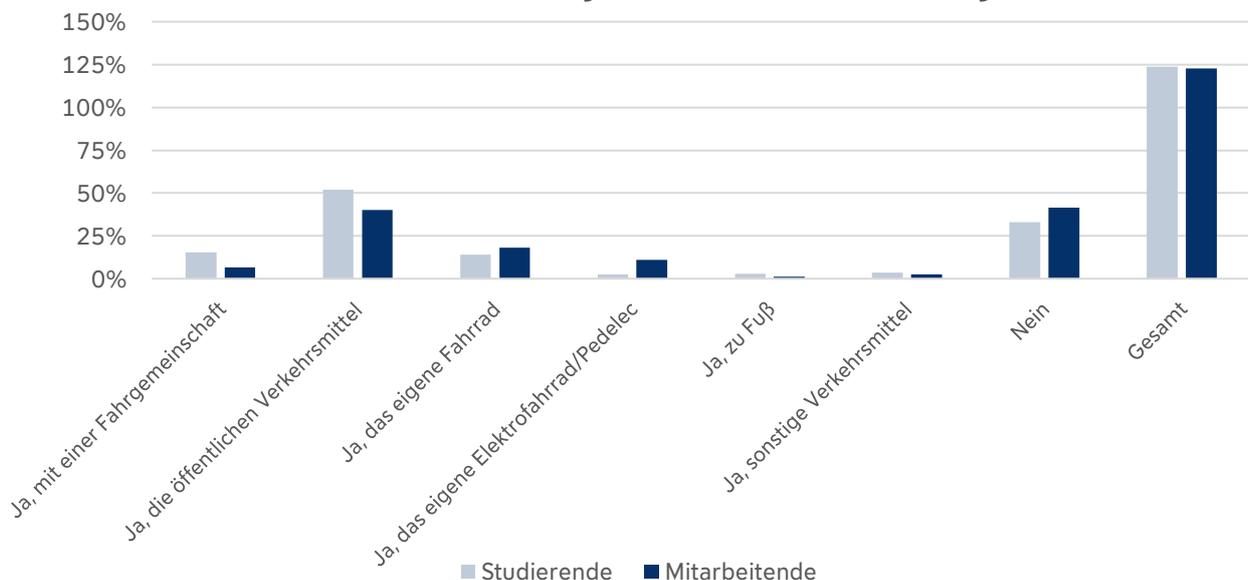


Abbildung 33: Möglichkeiten zur Nutzung von Alternativen zum MIV für den Hauptweg

Einen dauerhaften Umstieg können sich insgesamt 24 % der Mitarbeitenden sowie der Studierenden, die bislang nicht den Umweltverbund nutzen, vorstellen.

Zudem wurden alle Befragten, die nicht den Umweltverbund als Hauptverkehrsmittel für ihren Hauptweg nutzen, nach ihren Hinderungsgründen gefragt. Abbildung 34 veranschaulicht die angegebenen Hinderungsgründe der Studierenden nach ausgewählten Standorten sowie für die Gesamtheit der Hinderungsgründe. Die Hinderungsgründe dienen insbesondere dazu Defizite zu identifizieren. Zu den häufigsten Hinderungsgründen zur Nutzung des Umweltverbundes zählen für die Studierenden der zu hohe Zeitaufwand, die mangelnde Flexibilität sowie der nicht ausreichende Komfort. Die Angaben der Studierenden an der WiSo weichen dabei leicht von denen der anderen Standorte ab. Während am Großteil der Standorte der zeitliche Aspekt als größtes Hindernis angegeben wurde, sind für Studierende der WiSo die fehlende Flexibilität und mangelnder Komfort größere Hindernisse zur Nutzung des Umweltverbundes.

Für die Hinderungsgründe zur Nutzung des Umweltverbundes nach Angaben der Mitarbeitenden ergibt sich ein ähnliches Bild wie bei den Studierenden (Abbildung 35). Am häufigsten wurde auch hier der zu hohe Zeitaufwand, die mangelnde Flexibilität und der ungenügende Komfort des Umweltverbundes angegeben.

Hinderungsgründe der Studierenden zur Nutzung des Umweltverbundes

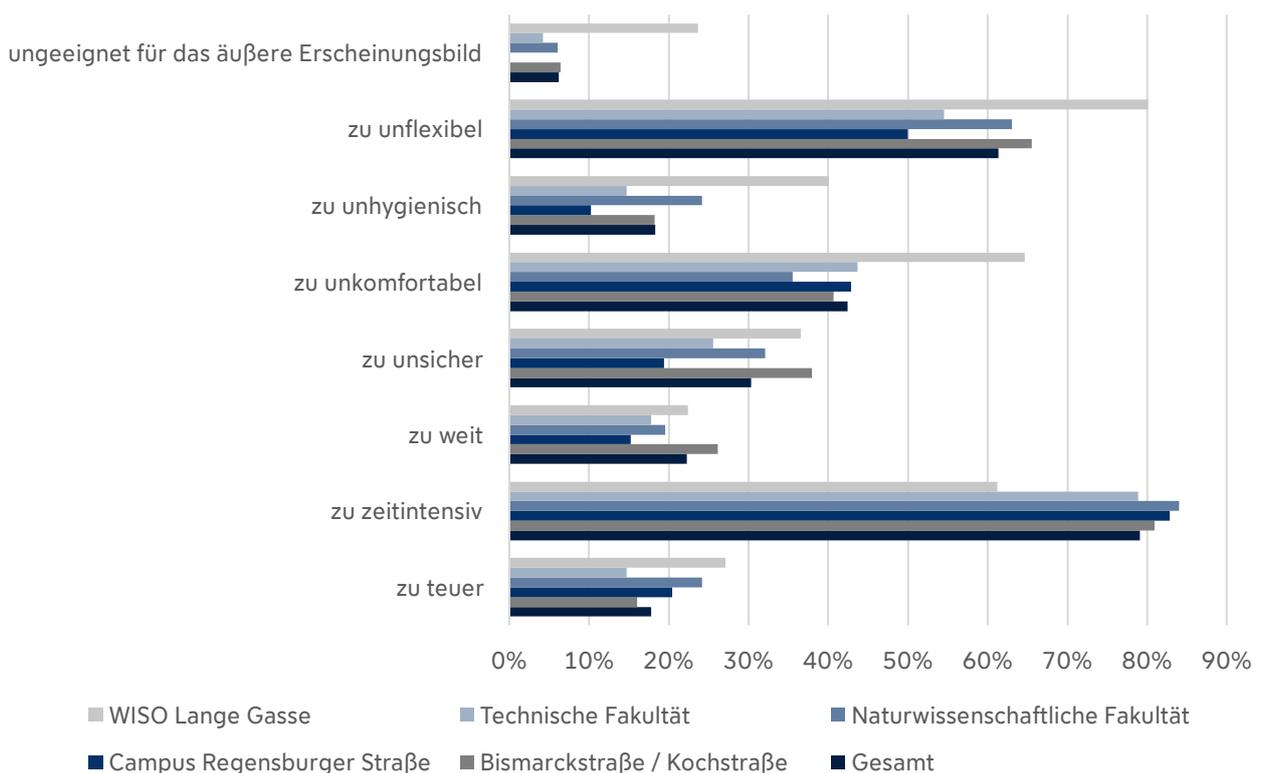


Abbildung 34: Hinderungsgründe zur Nutzung des Umweltverbundes (Studierende)

Hinderungsgründe der Mitarbeitenden zur Nutzung des Umweltverbundes

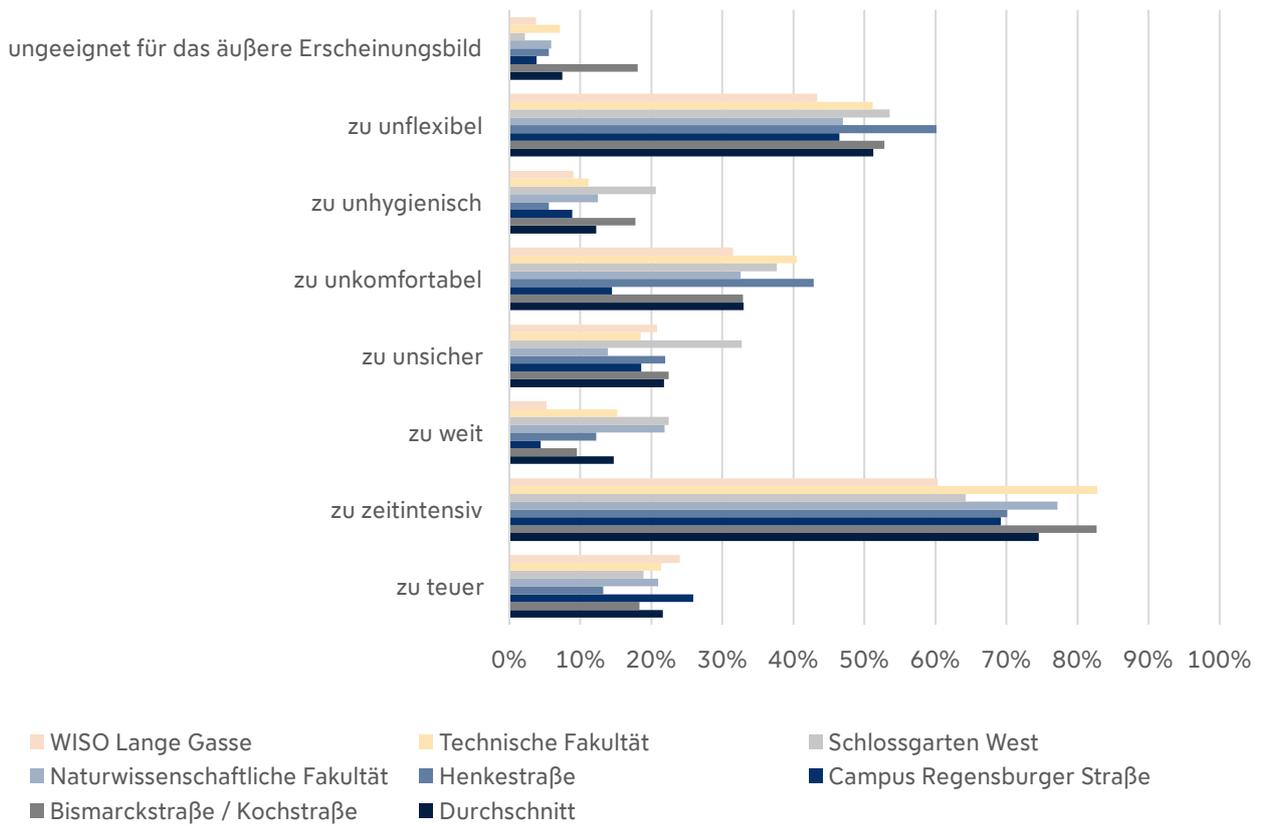


Abbildung 35: Hinderungsgründe zur Nutzung des Umweltverbundes (Mitarbeitende)

Ergänzend zu den Gründen des Mobilitätverhaltens je nach Hauptverkehrsmittel, wurden alle Befragten zur Auswahl von bis zu drei Maßnahmen aufgefordert, die das persönliche Mobilitätsverhalten am stärksten in Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen (Abbildung 36). Über 40 % der Befragten wählten diesbezüglich das vergünstigte Ticket für den ÖPNV. Besonders für Mitarbeitende würden außerdem Lademöglichkeiten für E-Autos das Mobilitätsverhalten beeinflussen. Auch Duschkmöglichkeiten wurden von einer Vielzahl der Befragten als eine mögliche Stellschraube angegeben. Aus den Angaben der Studierenden wird darüber hinaus erneut die Relevanz des Kostenaspektes sichtbar. 11 % gaben an, dass die Einrichtung von kostenpflichtigen Parkplätzen sie zu einem Umstieg bewegen würde.

Welche der nachfolgenden Maßnahmen beeinflussen bzw. würden Ihr persönliches Mobilitätsverhalten am stärksten in Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen? Wählen Sie bis zu drei Maßnahmen aus.

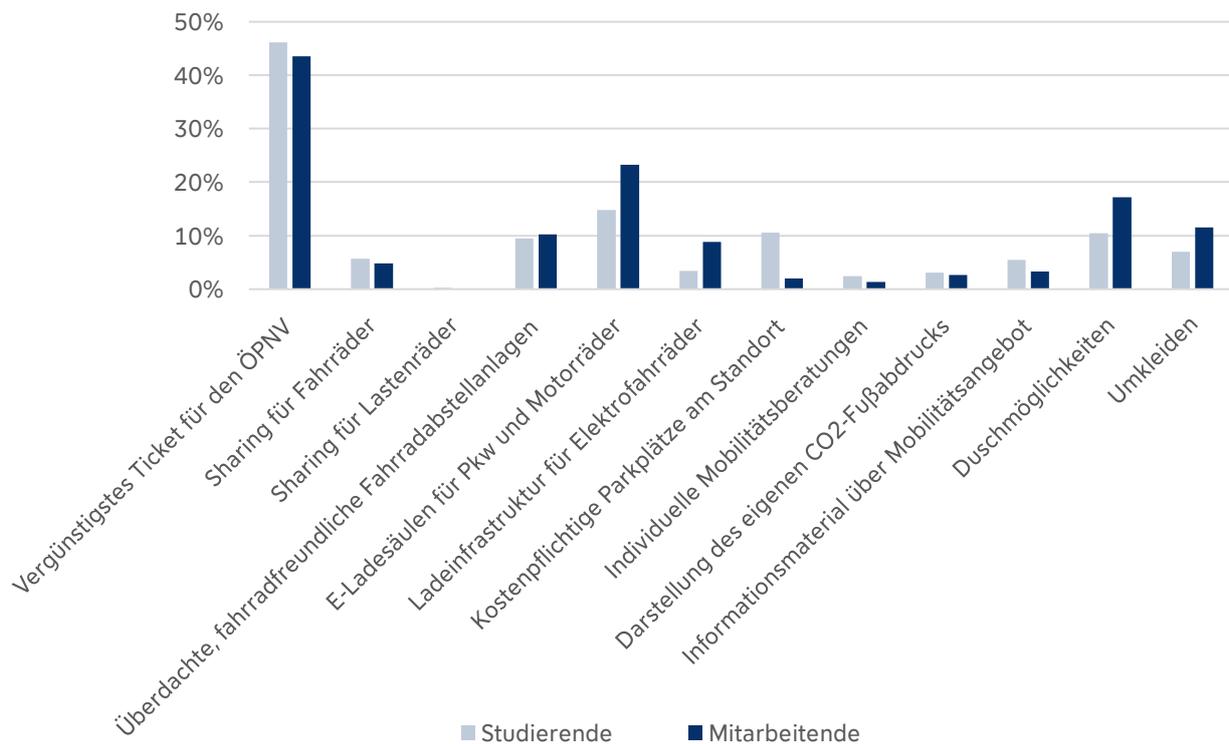


Abbildung 36: Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens

3.6.6. THG-Bilanz

Auf Grundlage der angegebenen Häufigkeiten, Distanzen und der Verkehrsmittelwahl für die Wege der Studierenden und Mitarbeitenden konnten die zurückgelegten Strecken, die Personenkilometer (Pkm), bestimmt werden.

Die zurückgelegten Personenkilometer pro Woche (Hauptwege) aufgeteilt nach Verkehrsmitteln und Zielgruppe sind in Abbildung 37 dargestellt. Insgesamt legen Studierende mehr Personenkilometer pro Woche zurück als Mitarbeitende, da diese mit rund 40.000 Studierenden im Vergleich zu 6.500 Mitarbeitenden auch die größere Personengruppe ausmachen.

Die meisten Personenkilometer werden mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Weniger als halb so viele Pkm legen die Studierenden und Mitarbeitenden mit dem Pkw zurück. Mit dem Fahrrad werden etwa 300.000 Pkm bestritten.

Für die Bilanzierung eines ganzen Jahres, wurden die ermittelten Pkm der Studierenden und Mitarbeitenden für eine Woche mit einem Faktor von 43,5 verrechnet. Die Wochenzahl von 43,5 ergibt sich durch den Abzug der vorlesungsfreien Zeit bzw. der Feier- und Urlaubstage.

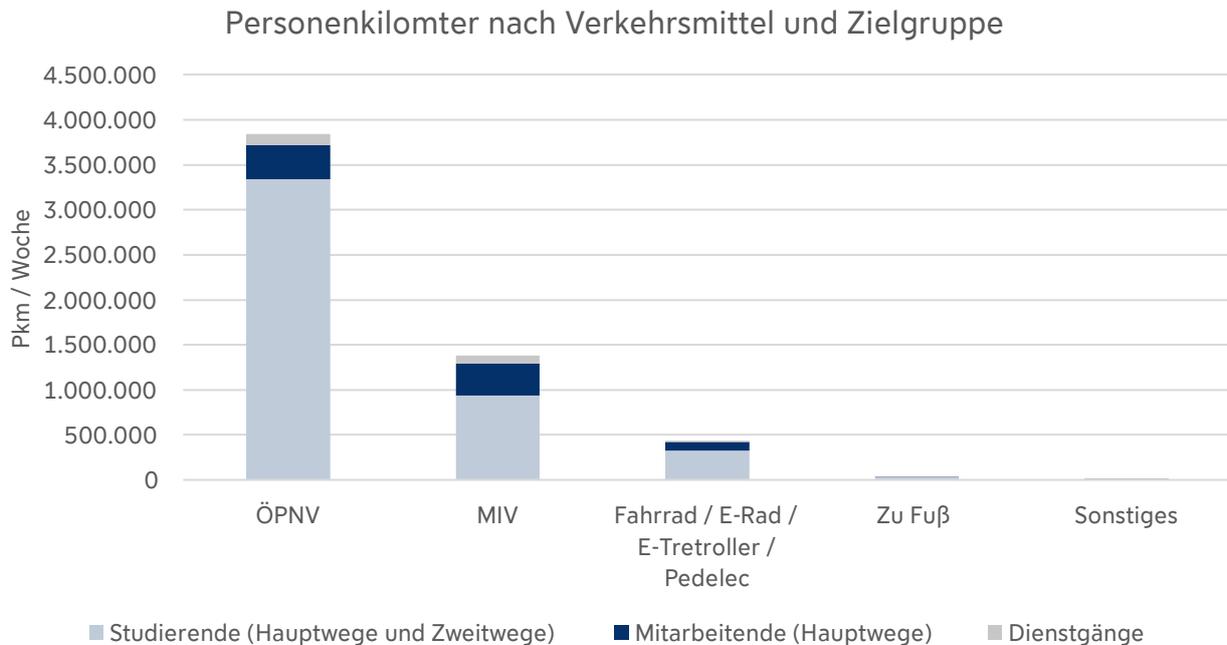


Abbildung 37: Personenkilometer pro Woche nach Verkehrsmittel

Für die Berechnung der THG-Emissionen der zurückgelegten Wege sind Emissionsfaktoren notwendig. Diese geben die THG-Emissionen als CO₂-Äquivalente (CO₂e) je Pkm an. CO₂e sind eine Maßeinheit, die verwendet wird, um die klimawirksame Wirkung verschiedener Treibhausgase in einer gemeinsamen Einheit auszudrücken. Da verschiedene Treibhausgase unterschiedliche Wirkungspotenziale haben, wird ihre Wirkung in Relation zur Wirkung von Kohlendioxid (CO₂) berechnet.

Bilanzierungsstandard und Emissionsberechnung

Für die Festlegung der Emissionsfaktoren zu den verschiedenen Verkehrsmitteln wurde eine umgehende Recherche durchgeführt und mit dem Klimaschutzkonzept der FAU abgestimmt. Im Sinne der Transparenz und Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den bayerischen Hochschulen wurde die THG-Bilanz somit auf Basis der durch das BayZeN initiierte BayCalc-Richtlinie (Version 1.6) zur Bilanzierung der Treibhausgasemissionen der Hochschulen in Bayern (BayCalc-Richtlinie) erstellt (<https://www.bayzen.de/handlungsfelder/betrieb/ag-thg-bilanzierung/>). Die Grundlage für die BayCalc-Richtlinie bildet das Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), der weitverbreitetste internationale Standard für die Bilanzierung von THG-Emissionen. Dieser internationale Standard wurde in Teilen an die spezifischen Rahmenbedingungen und Besonderheiten an Hochschulen angepasst, indem beispielsweise die zu berücksichtigenden Systemgrenzen und Emissionsquellen im Anwendungsfall Hochschule benannt und definiert wurden.

In der errechneten THG-Bilanz wurde aufgrund der unterschiedlichen Datengüte der Emissionsfaktoren ein Unsicherheitsfaktor von 1,1 (Datengüte: ausreichend) berücksichtigt. Nähere Informationen können im Klimaschutzkonzept der FAU (Kapitel 3.1) nachgelesen werden.

Die verwendeten Emissionsfaktoren sind den Anlagen 9.3 zu entnehmen. Unterschieden wurde im Rahmen der Emissionsberechnung zwischen folgenden Verkehrsmitteln:

- Öffentliche Verkehrsmittel
- Elektrische Kleinfahrzeug (E-Roller, E-Bike, etc.)
- Elektrische Kleinfahrzeuge Sharing
- E-PKW
- E-PKW (Fuhrpark)
- Fahrrad
- Fahrrad Sharing
- E-Bike/Pedelec
- Hybrid-PKW
- Motorrad
- E-Motorrad
- Verbrenner-PKW
- Verbrenner-PKW (Fuhrpark)
- Wasserstoff-PKW
- Carsharing
- Fahrgemeinschaft
- zu Fuß

Knapp 16.000 t CO₂e wurden 2023 auf den Hauptwegen der Studierenden ausgestoßen. Dabei entfällt mehr als die Hälfte auf Öffentliche Verkehrsmittel. Etwa 6.500 t CO₂e wurden auf den Hauptwegen der Studierenden durch den MIV ausgestoßen. Radverkehr und sonstige Verkehrsmittel sind nur für einen geringen Anteil der THG-Emissionen verantwortlich.

Durch die Hauptwege der Mitarbeitenden werden etwa 4.000 t CO₂e ausgestoßen, wovon zwei Drittel dem MIV zuzuordnen sind. Knapp 1.000 t CO₂e entfallen auf den ÖPNV.

Auf Zweitwegen der Studierenden sowie Dienstgängen der Mitarbeitenden werden jeweils etwa 1.000 t CO₂e ausgestoßen, wobei sich die Mengen etwa zu gleichen Teilen auf Öffentliche Verkehrsmittel und den MIV aufteilen.

Der Ausstoß an Treibhausgasen durch die Nutzung des Fuhrparks der FAU macht mit 158 t CO₂e im Jahr 2023 nur einen geringen Teil der THG-Bilanz aus.

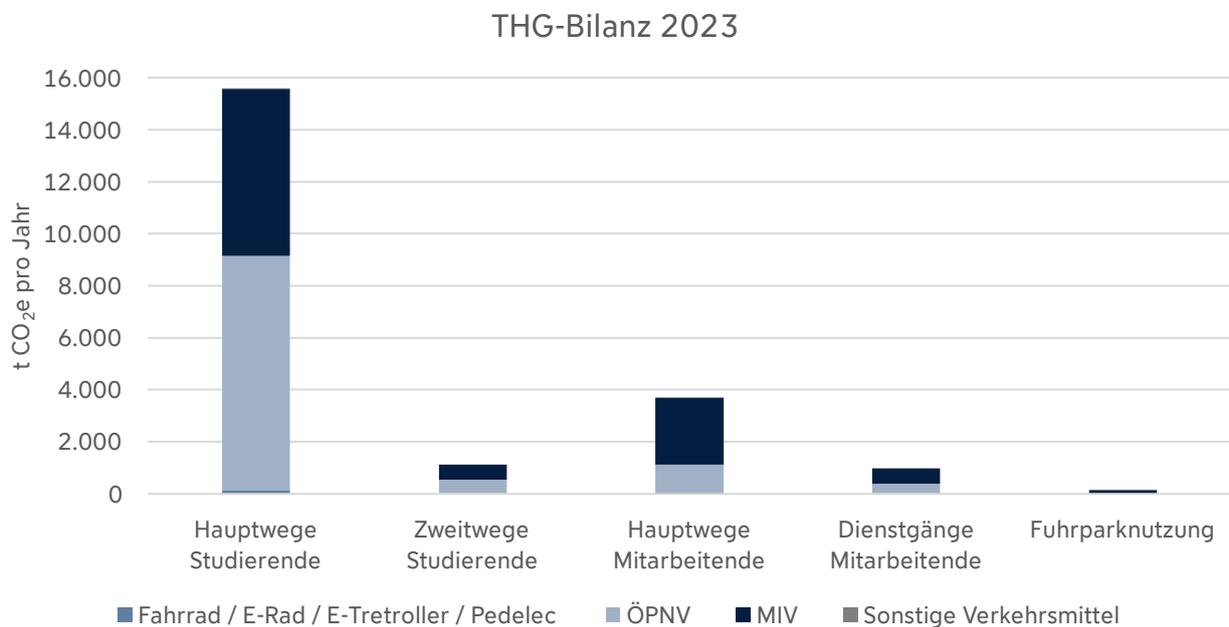


Abbildung 38: THG-Bilanz 2023

4. Potenzialanalyse, Szenarien und THG-Minderungsziele

Das Ziel einer Potenzialanalyse ist es, die Einflussbereiche zur Einsparung von THG-Emissionen zu identifizieren und darauf aufbauend die Einsparpotenziale im Bereich des Mobilitätverhaltens abzuleiten.

4.1. Einflussmöglichkeiten

Für die Ermittlung des Einsparpotenzials wurden im Vorfeld Einflussmöglichkeiten zu klimafreundlichem Mobilitätsverhalten untersucht. Im Wesentlichen fließen drei Kennwerte in die THG-Emissionen des Mobilitätssektors mit ein:

- Verkehrsmittelwahl
- Wegehäufigkeit
- Wegestrecken

Dem gegenüber stehen die Säulen zur Förderung nachhaltiger Mobilität: Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation. Ein Maßnahmenkonzept zur Förderung nachhaltiger Mobilität baut demnach auf diesen Säulen auf.

Die Wegehäufigkeit kann durch die Schließung von Lücken im Stundenplan, das Vermeiden von Pendelbeziehungen zwischen Standorten und der Möglichkeit zur digitalen Lehre sowie zu Homeoffice verringert werden. Die Optimierung des Studienplans ist sehr komplex und kann demnach nicht in das Mobilitätskonzept einbezogen werden. Dennoch ist es für die weitere Entwicklung der FAU wichtig, dieses Themenfeld weiterhin kontinuierlich zu bearbeiten und zu verbessern. Bezugnehmend auf das Pendeln zwischen Standorten arbeitet die FAU an einer Standortentwicklung, die im Wesentlichen zu einer Zentralisierung von verschiedenen Standorten beitragen soll. Da dieser Prozess jedoch langwierig ist, soll das Mobilitätskonzept insbesondere die Potenziale vor den geplanten Umzügen ermitteln. Möglichkeiten zur digitalen Lehre bestehen bereits (siehe Kapitel 3.4.2) und orientieren sich am didaktischen Mehrwert für Studierende.

Somit konnte die Verkehrsmittelwahl als Kennwert mit der größten Einflussmöglichkeiten durch die Einführung eines Mobilitätskonzeptes identifiziert werden, in dem Maßnahmen, die zur Verlagerung des MIV auf den Umweltverbund beitragen, erarbeitet werden. Durch entsprechende Maßnahmen kann auf die Verkehrsmittelwahl (Verlagerung des MIV auf den Umweltverbund) Einfluss genommen werden. Die Minimierung der Wegehäufigkeiten und – strecken hingegen ist nur bedingt durch Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität zu beeinflussen.

4.2. Szenarien und Verlagerungspotenziale

Für die Potenzialanalyse wurden zunächst verschiedene Szenarien entwickelt, die auf Angaben der befragten Mitarbeitenden und Studierenden zur Verkehrsverlagerung vom MIV auf den Umweltverbund basieren (siehe Kapitel 3.6.5). Studierende und Mitarbeitende, die angaben, mit dem Auto oder Motorrad zur FAU zu fahren, wurden gefragt, ob die Anreise mit einem alternativen Verkehrsmittel möglich ist. Unterschieden wurde dabei zwischen einem Umstieg mit vertretbarem Aufwand (Best-Case-Szenario) und einem dauerhaften Umstieg. Als alternative Verkehrsmittel konnten Fahrgemeinschaften, öffentliche Verkehrsmittel, das eigene Fahrrad, das eigene Elektrofahrrad/Pedelec, zu Fuß und / oder sonstige Verkehrsmittel gewählt werden – Mehrfachantworten waren dabei möglich. Dadurch konnte abgebildet werden welche Verkehrsmittel für eine Verlagerung vom MIV auf den Umweltverbund in Frage kommen.

Um aus den angegebenen Alternativen ein Szenario für die Potenzialanalyse zu bilden, wurde jeweils die klimaschonendste Alternative (Fußverkehr > Fahrrad > ÖPNV), die pro Person angegeben wurde, für weitere Bilanzierungen ausgewählt. Das heißt, wenn sowohl der ÖPNV als auch das Fahrrad (bzw. Fahrrad und Fußverkehr) als Alternative angekreuzt wurden, findet lediglich das Fahrrad (bzw. der Fußverkehr) für die Auswertung des Szenarios Berücksichtigung. Die Festlegung auf die klimaschonendste Alternative dient dabei der Darstellung des jeweils größtmöglichen Potenzials.

Da die Antworten für die Verlagerungen im Bereich der Dienstgänge sowie für die Zweitwege zu gering für fundierte Auswertungen sind, wurde die Analyse des Verlagerungspotenzials lediglich für die Hauptwege (Wohnort – Hauptstandort) durchgeführt.

Die Verlagerungspotenziale der Hauptwege vom MIV auf den Umweltverbund für Studierende und Mitarbeitende aufgeteilt auf die beiden Szenarien geht aus Abbildung 39 hervor. Der MIV ist hier abzüglich des Carsharings und Fahrgemeinschaften (1 %) dargestellt, welche aufgrund des geringen Anteils in der Bestandsanalyse dem MIV zugeordnet wurden und in der Potenzialanalyse, wie üblicherweise gängig, dem Umweltverbund zugeordnet werden. Mit einem Anteil von 88 % wird ein Großteil der Hauptwege der Studierenden bereits mit Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt. Eine dauerhafte Verlagerung vom MIV auf den Umweltverbund ist für 3 % der Wege möglich, 9 % der Wege können nicht dauerhaft verlagert werden. Für das Szenario einer Verlagerung mit vertretbarem Aufwand steigt der Anteil an verlagerbaren Wegen im Vergleich zur dauerhaften Verlagerung auf 8 % an. Lediglich für 4 % der Wege ist auch in diesem Szenario keine Verlagerung möglich.

Mit 69 % liegt der Anteil an Hauptwegen, welche bereits mit dem Umweltverbund zurückgelegt werden bei den Mitarbeitenden unterhalb des Niveaus der Studierenden. Ein dauerhafter Umstieg auf den Umweltverbund ist für 7 % der Wege möglich, 24 % gaben an, ihren Hauptweg nicht dauerhaft auf den Umweltverbund verlagern zu können. Ein Umstieg mit vertretbarem Aufwand ist für 18 % der Wege möglich, 13 % der Hauptwege der Mitarbeitenden sind nicht auf den Umweltverbund verlagerbar.

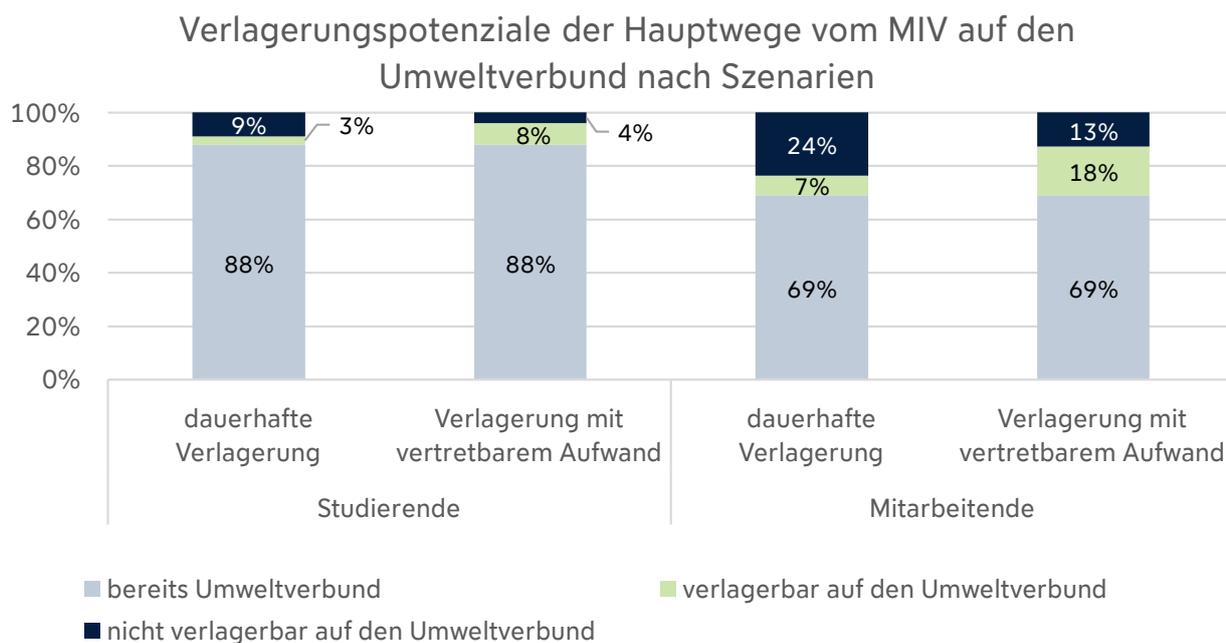


Abbildung 39: Verlagerungspotenziale der Hauptwege vom MIV auf den Umweltverbund nach Szenarien für Studierende und Mitarbeitende

Abbildung 40 zeigt den Modal Split der Hauptwege für die beiden Szenarien (dauerhafter Umstieg und Umstieg mit vertretbarem Aufwand) aufgeteilt nach Mitarbeitenden und Studierenden. Für den Fall einer dauerhaften Verlagerung der Hauptwege auf den Umweltverbund steigt bei den Studierenden der ÖPNV-Anteil um 2 % und der Fußverkehrs-Anteil um 1 % leicht an, während weiterhin 28 % der Hauptwege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Dementsprechend sinkt der Anteil des MIV um 3 %. Im Szenario der Verlagerung mit vertretbarem Aufwand würde der ÖPNV-Anteil um 5 % von 53 % (Ist-Zustand) auf 58 % ansteigen. Der Anteil des MIVs am Modal Split würde auf 4 % sinken, gleichzeitig nähmen Fahrgemeinschaften leicht zu. Während sich bei den Studierenden aufgrund des aktuell bereits hohen Anteils des Umweltverbundes eher geringe Veränderungen ergeben, sind Verlagerungspotenziale für Mitarbeitende deutlicher. Im Falle einer dauerhaften Verlagerung auf den Umweltverbund würde der Anteil des MIV um 8 Prozentpunkte auf 23 % sinken. Gleichzeitig steigt der Radverkehrsanteil um 2 Prozentpunkte auf 40 %. Auch der Anteil des ÖPNVs würde sich auf 30 % vergrößern. Im Szenario der Verlagerung mit vertretbarem Aufwand sinkt der MIV-Anteil im Vergleich zum Ist-Zustand um 18 Prozentpunkte auf 13 %. Die Anteile des Radverkehrs lägen in diesem Fall bei 45 %, 35 % der Wege würden mit dem ÖPNV zurückgelegt werden. Der Anteil an Fahrgemeinschaften steigt leicht von 1 % auf 2 %.

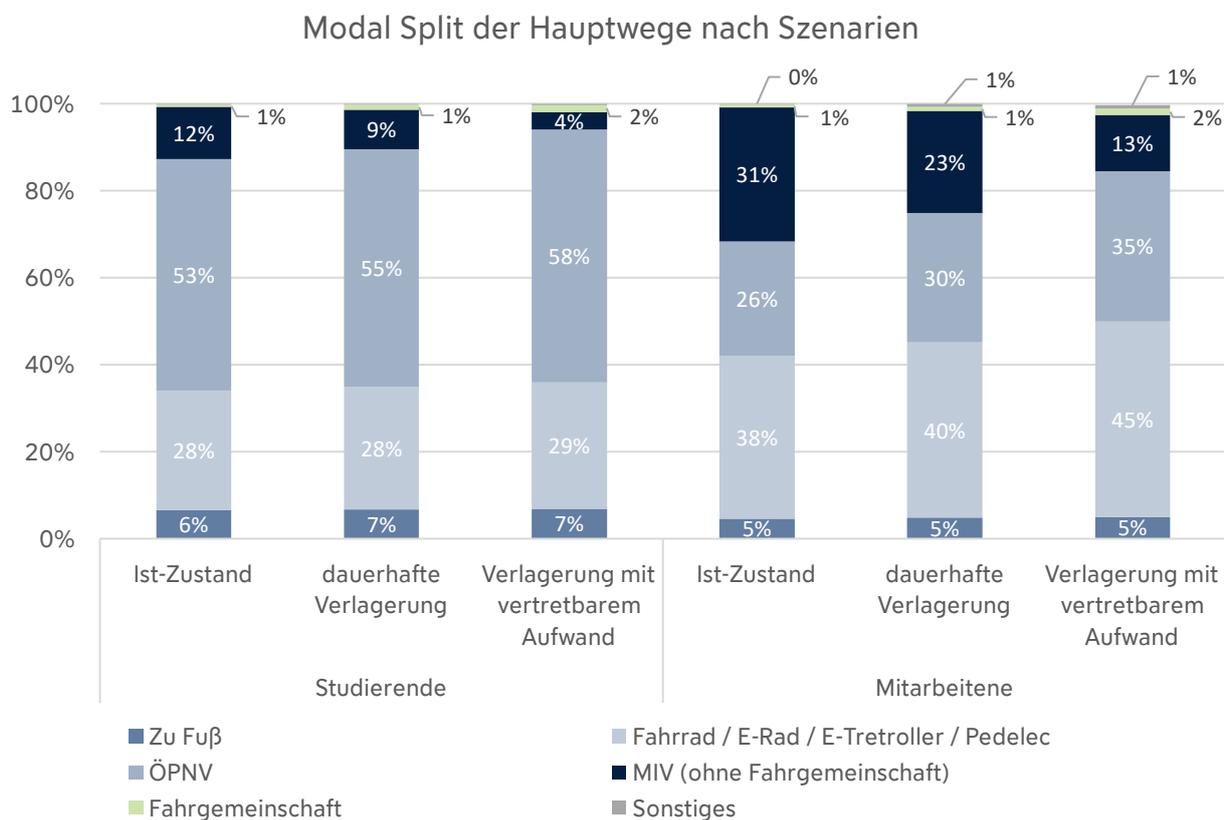


Abbildung 40: Modal Split der Hauptwege nach Szenarien für Studierende und Mitarbeitende

Für die Bilanzierung der Einsparpotenziale der THG-Emissionen wurden für die Hauptwege, die mit einem vertretbaren Aufwand vom MIV auf den Umweltverbund verlagert werden können, die Pkm für das alternative Verkehrsmittel bestimmt. Das ausgewählte Szenario charakterisiert demnach das Best-Case-Szenario, da zusätzlich zur Berücksichtigung der klimaschonendsten Alternative auch das Szenario mit dem größtmöglichen Einsparpotenzial (Szenario „Verlagerung mit vertretbarem Aufwand“) gewählt wurde. Ergänzend dazu wurde ein weiteres Szenario untersucht, dass zusätzlich zum Best-Case-Szenario die Umzüge in den Himbeerpalast und in die Freyeslebenstraße

berücksichtigt. Dafür war eine Bilanzierung der Personenkilometer nach Standort notwendig, um die durch die Umzüge veränderten Hauptwege abzubilden. Die zurückgelegten Pkm je Woche für die Szenarien (Best-Case-Szenario und Best-Case-Szenario mit Umzügen) im Vergleich zum Ist-Zustand, aufgeschlüsselt nach Verkehrsmittel, sind Abbildung 41 für Mitarbeitende und Abbildung 42 für Studierende zu entnehmen. Sowohl bei den Mitarbeitenden als auch bei den Studierenden werden die meisten Pkm durch die Hauptwege zur bzw. von der Technischen Fakultät durchgeführt. Im Best-Case-Szenario könnten für diesen Standort knapp 52.400 Pkm der Mitarbeitenden und über 130.500 Pkm der Studierenden pro Woche vom MIV insbesondere auf den ÖPNV aber auch auf den Radverkehr verlagert werden. Durch die Umzüge verringern sich die Pkm der Standorte, von denen Mitarbeitende wegziehen werden, während mit den durch die Umzüge verlagerten Hauptwegen zum Himbeerpalast und dem neuen Gebäude 181 in der Freyeslebenstraße Pkm anfallen. Der Himbeerpalast wurde für die standortabhängigen Untersuchungen aufgrund der Nähe zum Standort Werner-von-Siemens-Straße 61 hinzugezählt. Ferner wurden nahegelegene kleinere Standorte in den Abbildungen zusammengefasst:

- Erlangen Ost: Kussmaul Campus, Medical Valley Center und Röthelheim Campus
- Medizinische Fakultät: HNO-Klinik, Medizinische Fakultät Nord und Süd
- Schlossgarten: Nord, Süd, West

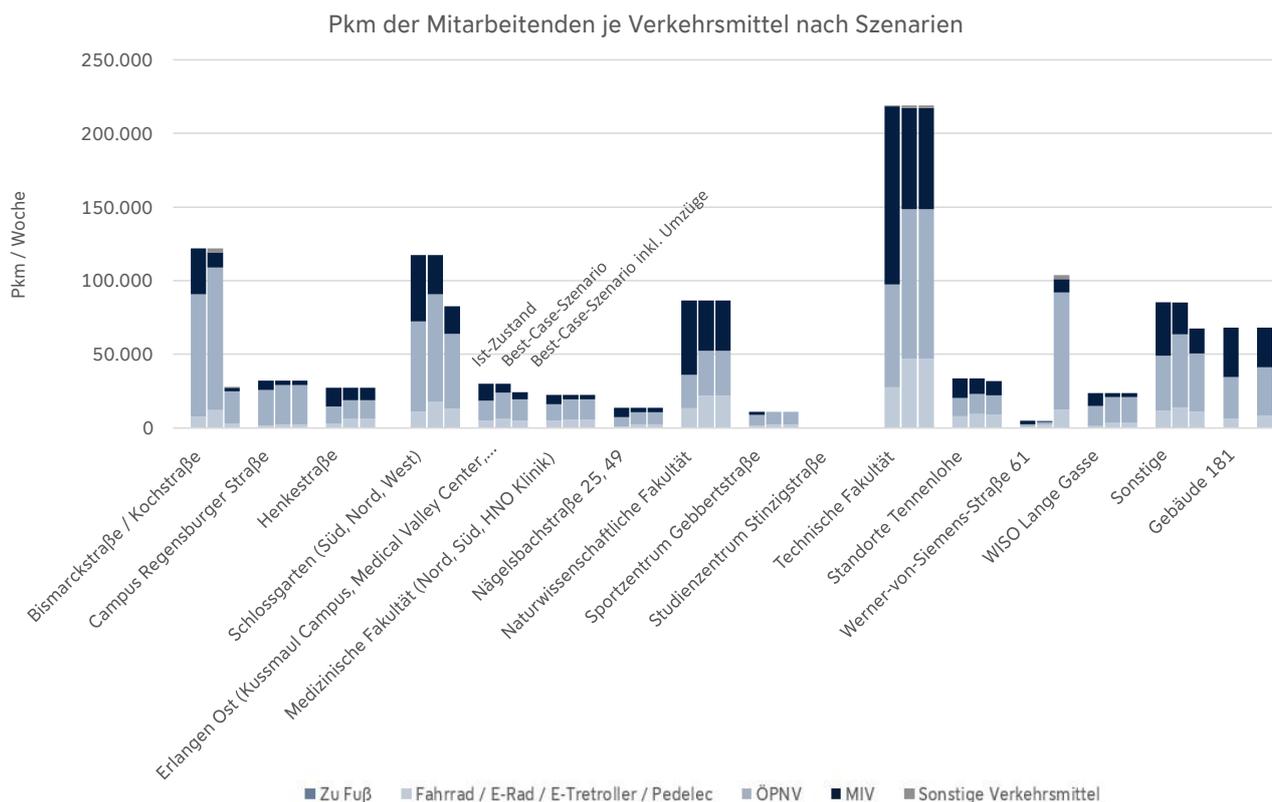


Abbildung 41: Personenkilometer der Mitarbeitenden nach Standorten für den Ist-Zustand 2023 (linker Balken), das Best-Case-Szenario (mittiger Balken) und das Best-Case-Szenario mit Umzügen (rechter Balken)

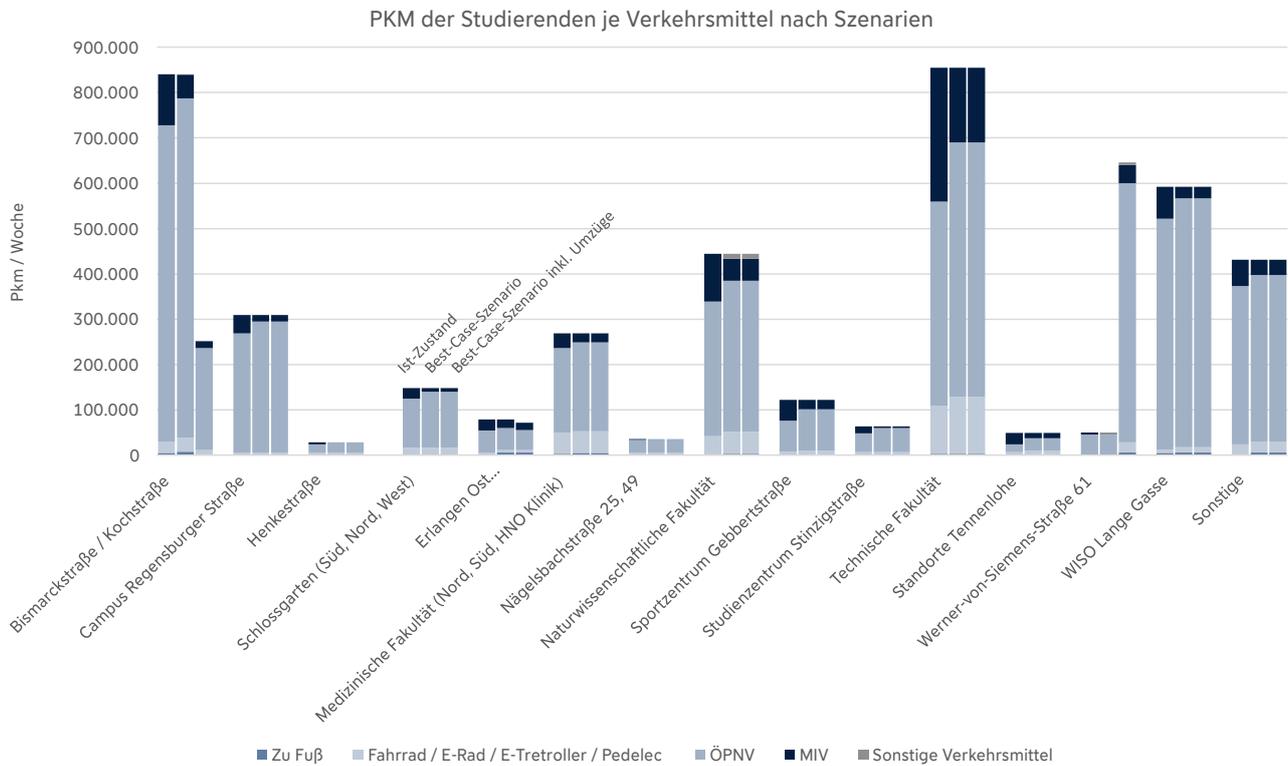


Abbildung 42: Personenkilometer der Studierenden nach Standorten für den Ist-Zustand 2023 (linker Balken), das Best-Case-Szenario (mittiger Balken) und das Best-Case-Szenario mit Umzügen (rechter Balken)

4.3. Einsparpotenziale und THG-Minderungsziele

Analog zu Kapitel 3.6.6 wurden auf Basis der nach Verkehrsmittel aufgeschlüsselten Pkm die THG-Emissionen für die Hauptwege ermittelt. Dadurch konnten auch die Einsparpotenziale der THG-Emissionen je Standort für das Best-Case-Szenario abgeleitet werden. Die 15 Standorte mit dem größten Einsparpotenzialen sind in Abbildung 43 veranschaulicht. Das Maßnahmenkonzept fokussiert sich insbesondere auf die Standorte mit den größten Einsparpotenzialen.

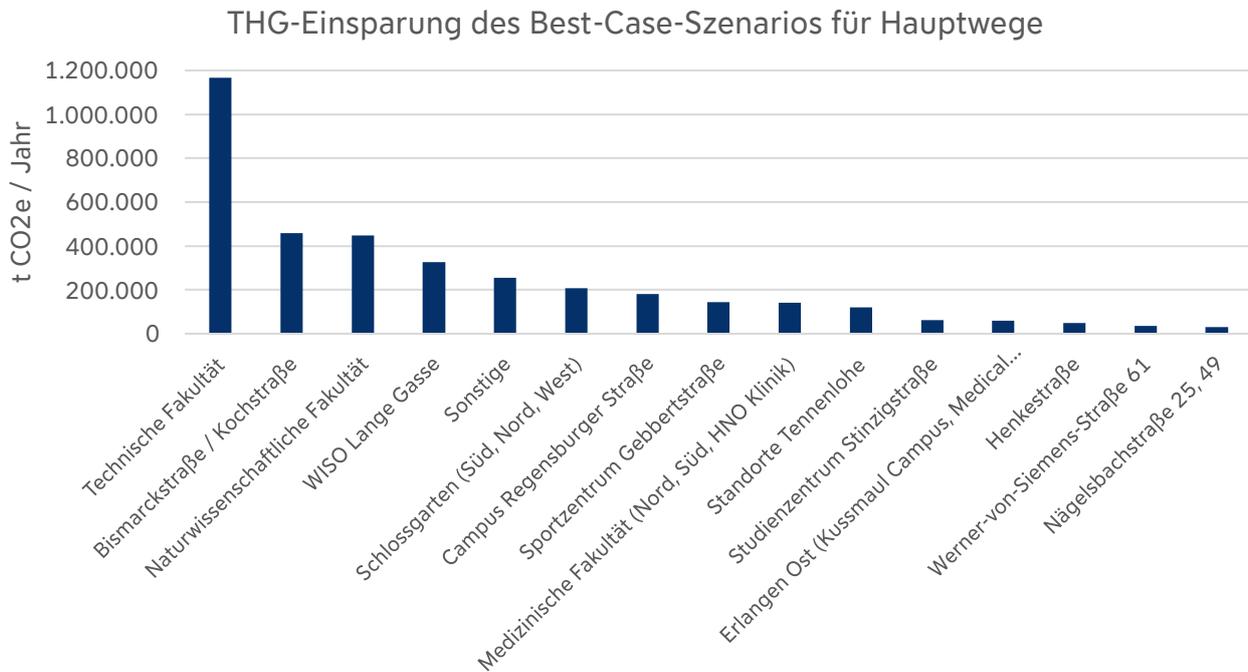


Abbildung 43: Größte Einsparpotenziale je Standorte für das Best-Case-Szenario der Hauptwege der Studierenden und Mitarbeitenden

Es wird angestrebt, dass durch die Einführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes durch die FAU sowie durch die Weiterentwicklung der Radverkehrsinfrastruktur in und um Erlangen, Nürnberg und Fürth, wie z.B. der Umsetzung von geplanten Radschnellverbindungen sowie dem Bau der StUB, die klimaschonendsten Alternativen, die bislang mit einem vertretbaren Aufwand lediglich potenziell möglich wären, schließlich dauerhaft tatsächlich als Hauptverkehrsmittel genutzt werden. Einige Hinderungsgründe, z.B. die durch persönliche Umstände bestimmt werden - wie dem Wohnort oder gewisse Lebensumstände, werden andererseits nicht durch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Nutzung des Umweltverbundes abgebaut werden können. Gleichzeitig ist jedoch davon auszugehen, dass einige FAU-Angehörige, die sich bislang keinen Umstieg vorstellen können, ihr Mobilitätsverhalten ändern werden, sobald sich die Rahmenbedingungen verbessert haben. Demzufolge wird das Ziel gesetzt, dass das ermittelte Best-Case-Szenario bis 2035 mit einer THG-Einsparung von 17 % gegenüber dem Vergleichsjahr 2023 erreicht wird (Abbildung 44). Als Zwischenziel wird eine Einsparung von 10 % bis 2030 vorgeschlagen. In Bezug auf die Gesamtemissionen des Mobilitätssektors im Jahr 2023 von mehr als 19.000 t CO₂e entspricht dies einer Einsparung von 9 % bis 2030 und von 16 % bis 2035.

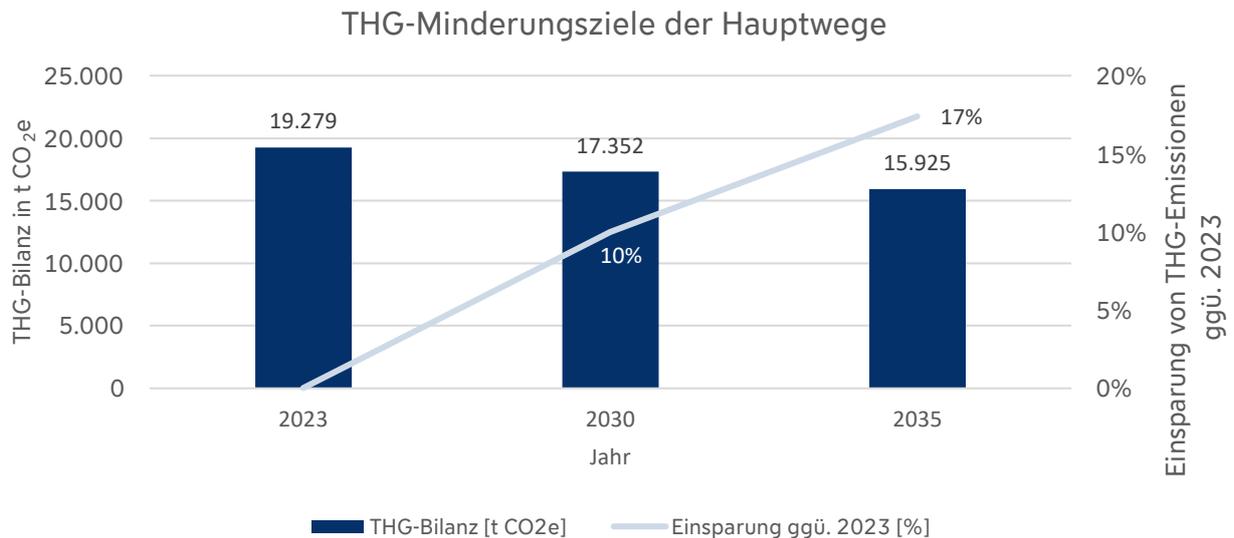


Abbildung 44: THG-Minderungsziele für die Hauptwege

Eine Einsparung von THG-Emissionen kann neben einer Verhaltensänderung auch durch den Ausbau von erneuerbaren Energien und einer damit einhergehenden Steigerung des Ökostromanteils am deutschen Strommix, erzielt werden. Eine solche Entwicklung führt zu einer Reduktion des Emissionsfaktors des ÖPNV, was zu einer Verbesserung der THG-Bilanz für die Wege, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, führt. Die Bundesregierung strebt einen Ausbau der erneuerbaren Energien am deutschen Strommix auf einen Anteil von 80 % an³. Beispielsweise besteht Erlangens Busflotte (Stand 11.09.2023) aus 36 vollständig mit Biomethan betriebenen Gasbussen, 7 batterieelektrischen Bussen und 17 Dieselnbussen. Die Biogasanlage produziert das Biogas für die Erlanger CNG-Busse, damit diese zu 100 % klimaneutral fahren⁴. Ein Emissionsfaktor für den ÖPNV, der auf Basis der Gegebenheiten in der Region der FAU ermittelt wird, könnte demnach bereits in der Realität niedriger sein als der angenommenen Wert, der auf Studien zu Deutschland basiert.

Zusätzlich zum Einsparpotenzial der Hauptwege, kann durch eine Elektrifizierung des Fuhrparks die THG-Bilanz des Fuhrparks um 60 % von 158 t CO₂e auf 65 t CO₂e reduziert werden. Dies entspricht weniger als 1 % der Gesamtemissionen im Mobilitätssektor der FAU für das Jahr 2023. Es ist zudem davon auszugehen, dass entsprechende Verlagerungen vom MIV auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes auch für die Zweitwege und Dienstwege stattfinden wird. Die THG-Emissionen der Zweitwege der Studierenden sowie der Dienstgänge der Mitarbeitenden sind zusammen für einen Anteil von 10 % an den Gesamtemissionen im Bereich des Mobilitätssektors für das Jahr 2023 verantwortlich. Werden die Einsparziele der Hauptwege von 17 % bis 2035 analog auf die Zweitwege und Dienstwege angewendet, so würden sich die THG-Emissionen von 2.089 t CO₂e auf 1.726 t CO₂e verringern, was in Bezug auf die Gesamtemissionen im Mobilitätsbereich für das Jahr 2023 einer Reduktion von 2 % entspricht.

³ Bundesregierung (2024): So läuft der Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ausbau-erneuerbare-energien-2225808>

⁴ Weltec Biopower (o.J.): Biomethanraffinerie Eggolsheim. <https://www.weltec-biopower.de/eigenbetrieb-service/eggolsheim.html>; Kugler (2013): <https://www.nordbayern.de/region/erlangen/estw-froh-biogasanlage-in-eggolsheim-lauft-endlich-rund-1.3119791>

5. Partizipations- und Kommunikationsstrategie

Für einen erfolgreichen und transparenten Projektverlauf ist neben den fachlichen Analysen und Ausarbeitungen die Information und Beteiligung aller Akteure von höchster Relevanz. Die Erfahrung zeigt, dass eine rege Partizipation deutlich besser angepasste Lösungen hervorbringt, was wiederum zu einer höheren Akzeptanz der Maßnahmen führt. Dadurch können Maßnahmen oft schneller umgesetzt werden und erzielen eine größere Wirkung.

5.1. Arbeitskreise

Zur Akteursbeteiligung wurden sowohl die FAU-internen Beteiligten als auch externe Stakeholder – darunter die Städte Erlangen, Nürnberg und Fürth, die städtischen Bauämter von Erlangen und Nürnberg sowie Mobilitätsanbieter wie VAG, ESTW und VGN – in den Prozess eingebunden.

Um den unterschiedlichen Themenanforderungen der Stakeholder gerecht zu werden, wurden zwei Arbeitskreise mit unterschiedlichen Beteiligungsformaten eingerichtet. Der FAU-interne Kreis war in jedem Format vertreten. Die folgende Themenverteilung, die zu Beginn als Vorschlag diente, erwies sich als zielführend und wurde an die Bedürfnisse der Beteiligten angepasst:



Abbildung 45: Beteiligung der Arbeitskreise im Projektverlauf

Die Termine fanden teils online, teils vor Ort statt. Alle Sitzungen wurden durch Ergebnisprotokolle dokumentiert. Das Herzstück dieser Beteiligungsformat bildete der Workshop zur Maßnahmenentwicklung (5.3 Mobilitätsworkshop).

5.2. Öffentlichkeitsarbeit

Auf der Seite des Green Office der FAU konnten Interessierte zudem unter der Kategorie „Mobilitätskonzept“ Informationen zum Projektverlauf sichten. FAU-Angehörige konnten sich zudem aktiv an der Maßnahmenfindung durch die Einreichung von Mobilitätsmaßnahmen, die anonymisiert in einer digitalen Ideenbox gesammelt wurden, beteiligen (Abbildung 46).

Darüber hinaus fanden unter dem Motto „Mobilitäts-Mai an der FAU“ vom 02.05. bis 15.05.2024 Aktionstage mit einem großen Angebot aus Infoveranstaltungen und interaktiven Aktionen zu

klimafreundlicher Mobilität statt⁵. Ziel des Veranstaltungsformates war es, ein Bewusstsein für nachhaltige Mobilität und Verkehrssicherheit zu stärken und zur Nutzung von klimafreundlichen Verkehrsmitteln zu motivieren. Das Programm setzte sich insbesondere aus fachlichem Input im Umfang von Podiumsdiskussionen, Vorträgen, Mobilitätsschauen, Infoständen, aber auch aus aktiven und unterhaltenden Programmpunkten wie kostenlosen Radl-Sicherheits-Checks, einem Hörsaalkino und Erfahrungsberichten zu Radfernerreisen, zusammen.

The screenshot shows the website of the Green Office at FAU. The header includes the FAU logo and navigation links: 'Über uns', 'Projekte', 'Nachhaltigkeit', 'Klimaschutzmanagement', and 'Mobilitätskonzept'. The main heading reads 'Ideen für Mobilitäts-Maßnahmen gesucht!'. Below this, there is a date '16. Mai 2024' and a sub-heading 'Mobilität an der FAU? Eure Meinung zählt!'. The text invites users to participate in the 'Ideenbox für Mobilitäts-Maßnahmen' until June 19, 2024. An illustration shows various sustainable transport modes like a car, bicycle, and train. A search bar and a list of recent contributions are also visible.

Abbildung 46: Auszug der Website des Green Office der FAU zum Thema Ideenbox

Ein weiteres Kommunikationsformat wurde durch einen FAU Dialog zum Thema Mobilität ins Leben gerufen⁶. In diesem Format diskutierten der Präsident der FAU, der Oberbürgermeister von Erlangen und ein Referent für Mobilität der Studierendenvertretung in Interaktion mit dem Publikum. Im Dialog wurden z.B. Inhalte zu einer guten Vernetzung von ÖPNV, zum Fahrrad und alternativen Verkehrsangeboten behandelt, aber auch aktuelle Planungen der Metropolregion, wie die Stadt-Umland-Bahn, vorgestellt und gemeinsam analysiert.

5.3. Mobilitätsworkshop

Am 02. Juli 2024 fand ein Workshop zur Maßnahmenentwicklung für nachhaltigere Mobilität an der FAU statt⁷. Interne Expertinnen und Experten der FAU sowie externe Stakeholder kamen zusammen und diskutierten an fünf Thementischen, die durch PB Consult und das Green Office moderiert wurden, mögliche Maßnahmen und die zu beachtenden Hürden. Die Teilnehmenden hatten

⁵ Green Office (2024a): Save the date: Mobilitäts-Mai an der FAU! <https://www.green-office.fau.de/2024/04/17/mobilitaets-mai-an-der-fau/>

⁶ Green Office (2024b): Wie sieht Mobilität an der FAU aus? <https://www.green-office.fau.de/2024/06/06/das-war-der-fau-dialog-mobilitaet-an-der-fau/>

⁷ Green Office (2024c): <https://www.green-office.fau.de/2024/07/10/rueckblick-auf-den-workshop-massnahmenentwicklung/>

im Vorfeld die Möglichkeiten Ideen für Thementische miteinzubringen. Im Anschluss an die Gruppenarbeitsphase fanden alle Beteiligten zusammen, um die Ergebnisse der Gruppen dem Plenum vorzustellen. Die Agenda des Workshops mit der Aufgabenstellung sind den Anlagen **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen.



Abbildung 47: Eindrücke aus dem Mobilitätsworkshop am 02. Juli 2024

Die Themenhintergründe sind im Folgenden mit einigen der erarbeiteten Ergebnisse zusammengestellt:

Thementisch 1: Jobticket

Über 40 % der Mitarbeitenden gaben in der Mobilitätsbefragung an, dass ein vergünstigtes Ticket für den ÖPNV ihr Mobilitätsverhalten am stärksten Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen würde. In anderen Bundesländern gibt es bereits ein vergünstigtes Jobticket für Mitarbeitende an Hochschulen, wie z. B. an der Universität Konstanz (Baden-Württemberg) und der Universität Dresden (Sachsen). In Bayern ist eine Bezuschussung des ÖPNV-Tickets durch den Freistaat derzeit jedoch nicht möglich. Die erarbeiteten Lösungsvorschläge umfassen einen Austausch zwischen dem VGN und der Universitätsleitung, sowie das Bilden einer Allianz von bayerischen Hochschulen, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Thementisch 2: Südgelände

Bei der Verkehrsmittelwahl unter den Studierenden ist der Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Campus Erlangen-Süd am größten im Vergleich zu den restlichen Standorten. Die Auswertung der Mobilitätsbefragung ergab, dass vor allem eine bessere Verkehrsanbindung mit dem ÖPNV die Voraussetzung für den Umstieg auf den Umweltverbund darstellt. Bemängelt wurden insbesondere die Notwendigkeit von mehrfachen Umstiegen und überfüllte Busse. Die erarbeiteten Vorschläge des Thementisches umfassen die Einführung von Schnellbussen und optimierte Buslinien.

Thementisch 3: Auto

An diesem Thementisch mit großem Diskussionsbedarf kristallisierte sich heraus, dass eine Bewirtschaftung des Parkraums zwar einen guten Push-Faktor zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs darstellen würde, jedoch mit vielen Herausforderungen verbunden wäre. Daher soll der Fokus auf die Steigerung der Attraktivität des ÖPNV gelegt werden, damit dieser mit dem Auto konkurrieren kann und letztlich als dauerhafte Alternative genutzt wird. Zudem wurde das Fördern von Elektromobilität mit dem dafür notwendigen Ausbau von Ladeinfrastruktur u.a. unter Berücksichtigung von Parkplätzen für Menschen mit Behinderungen, thematisiert. Die FAU arbeitet aktuell an einem Konzept zur Bewirtschaftung der E-Ladesäulen, um der aktuellen doppelten Subventionierung der Pkw-Nutzung durch kostenlose Parkplätze und kostenloses Laden entgegenzuwirken.

Thementisch 4: Fahrrad

Um eine bessere Erreichbarkeit für den Campus Erlangen-Süd zu gewährleisten, wäre der Ausbau von VAG-Rad-Stationen für die sogenannte "letzte Meile" wünschenswert. Als Maßnahme sollen nun Gespräche zwischen der VAG, der Stadt Erlangen und der FAU angestoßen werden. Darüber hinaus besteht Bedarf nach sicheren und fahrradgerechten Abstellanlagen sowie nach Duscmöglichkeiten. Für die Finanzierung gilt es nun Fördermittel zu akquirieren, um den Ausbau von Fahrradabstellanlagen anhand der Priorisierung des Maßnahmenkatalogs voranzutreiben. Die Stadt Erlangen baut bspw. mit dem „1000-Bügel-Programm“ das Angebot von Fahrradabstellanlagen in der gesamten Stadt aus.

Thementisch 5: Kommunikation

Fehlende Kommunikation in Bezug auf das Mobilitätsangebot kann dazu beitragen, dass nicht vom Auto auf den Umweltverbund umgestiegen wird. Für die Kommunikation zu nachhaltiger Mobilität ist die Förderung von Multiplikatoren hilfreich, die mit einem positiven Beispiel voran gehen, indem sie den Umweltverbund nutzen und in ihrem Umfeld bewerben. Besonders wirksam sind dabei Personen, die z.B. Arbeitsgruppen leiten oder in anderer Funktion bereits als Vorbild von mehreren Personen wahrgenommen werden. Für Studierende und Mitarbeitende sollen außerdem verschiedene Formate gewählt werden: während die Studierenden über die Sozialen Medien erreicht werden können, wird für die Mitarbeitenden auf Newsletter gesetzt. Wichtig sind hierbei immer eine neutrale Kommunikation und das Aufzeigen von umweltfreundlichen Möglichkeiten.

Der Workshop zeigte vielfältige Herausforderungen und Lösungsvorschläge auf und schaffte Verständnis für die Sicht aller beteiligten Stakeholder am Mobilitätskonzept. Die Erkenntnisse konnten zusammen mit den über die Ideenbox eingereichten Maßnahmen in den Maßnahmenkatalog des Mobilitätskonzeptes einfließen.

6. Strategie und Maßnahmen

Den Kern des Maßnahmenkonzeptes bildet die Ableitung von Maßnahmen, welche darauf abzielen, das ermittelte Verlagerungspotenzial auszuschöpfen. In die Maßnahmenfindung fließen einerseits die vorangegangenen Analysen zur Anbindung und Ausstattung der FAU-Standorte, zu den Rahmenbedingungen der FAU sowie zum Mobilitätsverhalten der Studierenden und Mitarbeitenden. Andererseits fließen die von den Studierenden und Mitarbeitenden im Rahmen von Partizipationsmöglichkeiten (Kapitel 5) genannten Maßnahmen und Voraussetzungen für einen Umstieg auf den Umweltverbund ein. Zudem wird ein besonderer Fokus auf die in der Potenzialanalyse identifizierten Standorte mit dem größten Verlagerungs- und Einsparpotenzial gelegt.

In der Maßnahmenfindung haben sich sieben Handlungsfelder herauskristallisiert: Fahrrad, ÖPNV, Auto / Motorrad, Intermodalität, Kommunikation, Organisation und Controlling. Für jedes Handlungsfeld wurden konkrete Maßnahmen, die durch IDs gekennzeichnet werden, definiert.

6.1. Fahrrad

Um den Anteil an Radfahrenden auf Ausbildung- und Arbeitswegen, sowie auf Dienstgängen zu erhöhen, werden im Folgenden 14 Maßnahmen vorgestellt, die die Wahl des nachhaltigen Verkehrsmittels attraktiver gestalten können.

Tabelle 1: Maßnahmenpaket Radverkehr

ID	Titel
F1	Ausbau von Fahrradabstellanlagen
F2	Umbau zu fahrradfreundlichen Abstellanlagen
F3	Neubau von Fahrradboxen
F4	Berücksichtigung von Fahrradkellern
F5	Information zu Fahrradleihen
F6	Sicherstellung der Verfügbarkeit einer Reparaturstation je Standort und Zuteilung der Wartungsarbeiten
F7	Aufstellung eines Ersatzteilerspenders an abgelegenen Standorten
F8	Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs
F9	Ausbau von Sanitäreinrichtungen (Duschen, Umkleiden, Trockenschränke)
F10	Anschaffung von Dienstfahrrädern für klimaschonende Dienstgänge
F11	Anschaffung von E-Lastenrädern für Materialtransporte
F12	Anschaffung von Falträdern als Ergänzung zum ÖPNV auf Dienstreisen oder für klimaschonende Dienstgänge
F13	Benennung einer FAU-internen Ansprechperson für das deutsche Dienstrad (JobBike)
F14	Zertifizierung als fahrradfreundliche Arbeitgeberin (ADFC)

6.1.1. Fahrradabstellanlagen (F1 – F5)

Sowohl in der Ideenbox als auch durch die Analyse zu den Abstellorten wurden Bedarfe an zusätzlichen Fahrradabstellanlagen aufgezeigt. Die in der Befragung angegebenen Fahrräder, die im Rahmen der Hauptwege (inkl. der letzten Meile) nicht an Abstellanlagen abgestellt werden, wurden unter Berücksichtigung der Anwesenheiten der Studierenden (max. 77 %) und Mitarbeitenden (max. 81 %) vor Ort zur Abschätzung des Ausbaubedarfs herangezogen. Fahrräder, die im Gebäude oder im Büro abgestellt werden, wurden gesondert betrachtet, da dieses Verhalten explizit auf einen Bedarf an sicheren, abschließbaren Fahrradabstellanlagen hinweist. Dazu eignen sich insbesondere Fahrradboxen, die es Nutzende ermöglichen ihr Fahrrad in einer verschließbaren Box (z.B. mittels Schlüssel oder FAU-Karte) abzustellen. Beispiele für Fahrradboxen sind in Abbildung 48 veranschaulicht. Die geschätzten Bedarfe sind in den Standortsteckbriefen (Anlagen 9.4) aufgeführt.

Fahrradboxen



ARETUS Fahrradbox mit Energiesäule	Q2003 Q1104	einseitig	75 cm	08/2020 04/2011	Orion Bausysteme
ARETUS Fahrradbox	Q2003	einseitig	75 cm	08/2020	Orion Bausysteme
BikeBox 2	Q2001	einseitig	75 cm	01/2020	wsm
Pedalo Radbox	Q1801 Q1402	einseitig	75 cm	02/2018 09/2014	ERLAU/RUD

Abbildung 48: Beispiele für Fahrradboxen aus den Hinweisen für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen (FGSV, 2021)

Der Neubau von Fahrradabstellanlagen und Fahrradboxen kann über eine stufenweise Umsetzung des geschätzten Ausbaubedarfs pro Standort erfolgen. Dazu wird vorgeschlagen, in der ersten Stufe 25 % des geschätzten Ausbaubedarfs als überdachte Abstellanlagen umzusetzen. Die Untergrenze für den Neubau überdachter Fahrradabstellanlagen je Standort sollte bei 10 Abstellplätzen liegen. Langfristig wird empfohlen eine Überdachung für 50 % der Abstellanlagen zu realisieren. Ein weiterer Ausbau kann entsprechend der Nachfrage angegangen werden. Ergänzend sollte die Mitnutzung von bestehenden Tiefgaragen der FAU als Fahrradkeller geprüft werden. In zukünftigen Umbaumaßnahmen von Gebäuden (siehe Himbeerpalast) sollten Fahrradkeller berücksichtigt werden.

Langfristig sollten alle Abstellanlagen gemäß den Hinweisen für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen⁸ fahrradfreundlich sein. Alle Stellplätze sollten z.B. eine Rahmenabspernung, Überdachung und Beleuchtung als Voraussetzung aufweisen. An einigen Standorten bestehen fahrradunfreundliche Anlagen, deren Nutzung für Fahrradfahrende keinen Mehrwert bringen (Reifen passt nicht in den Vorderradhalter etc.). Diese Abstellanlagen sollten in einem nächsten Schritt zu fahrradfreundlichen Abstellanlagen umgebaut werden.

⁸ ADFC (o.J.): <https://bayern.adfc.de/artikel/fahrrad-abstellanlagen>

Um den Parkdruck zu entlasten und durch Fahrradleichen blockierte Abstellanlagen wieder zur Nutzung freizugeben, kann über den Newsletter des Green Office Werbung zum Vorgehen zur Entsorgung von Fahrradleichen gemacht werden. Studierende und Mitarbeitende können lange Zeit unbenutzte Fahrräder bei der jeweiligen Einrichtung melden, damit diese im Bedarfsfall entfernt werden können. Dafür ist ein Verweis auf die Ansprechpersonen je Einrichtung und den Prozessablauf erforderlich. Des Weiteren ist zu prüfen, ob eine regelmäßige, flächendeckende Entfernung der Fahrradleichen je nach Zuständigkeitsbereich eingeführt werden sollte.

6.1.2. Serviceelemente für den Radverkehr (F6 – F8)

Je Standort sollte eine Reparaturstation zur Verfügung gestellt werden, um eine bequeme Weiterfahrt mit dem Fahrrad sicherzustellen. Die Verantwortlichkeiten für die Wartung je Reparaturstation sind festzulegen (ggf. Fremdvergabe) und soweit möglich im Voraus Maßnahmen gegen Vandalismus zu treffen. An abgelegenen Standorten (Standorte Tennenlohe, Technische Fakultät) sollten zudem Ersatzteilständer zur Verfügung gestellt werden, um die Attraktivität für den Radverkehr zu erhöhen.

Das Laden von Batterien für E-Bikes und Pedelecs ist in Gebäuden aus brandschutztechnischen Gründen nicht gestattet. Die Einführung von Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs z.B. durch Ladeschränke in der Nähe von Fahrradabstellanlagen kann im Rahmen eines Pilotprojektes getestet werden.

6.1.3. Sanitäranlagen (F9)

Insbesondere für lange Anreisewege mit dem Fahrrad sind Sanitäranlagen wie z.B. Duschen, Umkleiden und Trockenschränke wichtig. Demnach wird geraten, bestehende Sanitäranlagen zu bewerten und zukünftig Weitere auszubauen, um die Nutzung insbesondere an besonders heißen oder regnerischen Tagen auf einem hohen Niveau zu halten.

6.1.4. Diensträder (F10 – F13)

Es wird zu einem Ausbau der Fuhrparkflotte aus Dienstfahrrädern für Dienstgänge in Erlangen, Nürnberg und Fürth als emissions- und kostensparende sowie gesundheitsfördernde Alternative zu Auto und Bus/Bahn geraten. Die Anzahl ist abhängig von potenziellen Nutzenden und Bedarfen zu ermitteln. Der Erwerb von Falträdern als Ergänzung zum ÖPNV kann zudem zur Förderung von klimaschonenden Dienstreisen und Dienstgängen beitragen.

Bislang besteht die Möglichkeit zur Ausleihe eines E-Lastenrades des Green Office. Für klimaschonende, dienstliche Materialtransporte auf kürzeren Strecken sollte die Anschaffung von weiteren E-Lastenrädern und optimierte Entleihmöglichkeit für FAU-Angehörige geprüft werden. Empfohlen wird dies insbesondere an der Technischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät sowie eines für den FAU Campus Nürnberg.

An der FAU besteht bereits die Möglichkeit zur Nutzung eines JobBikes. Ein JobBike ist ein Dienstrad, das Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern über ihren Arbeitgeber zur Verfügung gestellt wird. Ähnlich wie beim Dienstwagen-Leasing wird das Fahrrad oder E-Bike vom Arbeitgeber geleast und den Mitarbeitenden zur Nutzung überlassen, oft zu attraktiven Konditionen und mit steuerlichen Vorteilen. Das JobBike kann sowohl für den Arbeitsweg als auch privat genutzt werden, was umweltfreundliche Mobilität und die Gesundheit der Mitarbeitenden fördert. Um das

bestehende JobBike Angebot auszubauen ist eine Ansprechperson, idealerweise in der Stabsstelle Green Office, zu benennen, die für Fragen rund um das deutsche Dienstrad (JobBike) zur Verfügung steht.

6.1.5. Zertifizierung fahrradfreundlicher Arbeitgeber (F14)

Eine Zertifizierung als fahrradfreundliche Arbeitgeberin würde zur Stärkung des Images der FAU und damit z.B. auch zur Attraktivitätssteigerung für potenzielle neue Mitarbeitende aber auch zur Steigerung der Zufriedenheit für bestehende Angehörige beitragen, indem sie dessen Engagement für nachhaltige Mobilität und Mitarbeitergesundheit sichtbar macht. Im Prozess der Zertifizierung erhält die FAU eine umfassende Beratung und Begleitung mit dem Ziel die Rahmenbedingungen für den Radverkehr zu verbessern.

6.2. ÖPNV

Im Rahmen der Beteiligungsformate wurde mehrfachzeitig aufgezeigt, dass die Voraussetzung für den Umstieg vom MIV auf den Umweltverbund insbesondere durch eine Verbesserung des ÖPNV-Angebotes erreicht werden kann. Auch in der Potenzialanalyse wird das größte Verlagerungspotenzial für den ÖPNV herausgestellt. Um dieses Potenzial auszuschöpfen und einen dauerhaften Umstieg attraktiv zu gestalten, sollten verschiedene Maßnahmen ergriffen werden, welche im Folgenden beschrieben werden.

Tabelle 2: Maßnahmenpaket ÖPNV

ID	Titel
Ö1	Prüfung der Einführung eines Jobtickets
Ö2	Fortbestehen des Semestertickets sichern
Ö3	Hinwirkung auf eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV-Angebots

6.2.1. Jobticket und Semesterticket (Ö1 – Ö2)

Wie bereits in anderen Bundesländern erfolgt, wird eine Bezuschussung des Deutschlandtickets durch den Freistaat Bayern benötigt. Hierfür wird empfohlen über das BayZeN eine Allianz mit den Hochschulen in Bayern zu gründen. Mittels Absprachen, Verhandlungen und Kooperationen verfolgt sie das Ziel, die Einführung eines vergünstigten Deutschlandticktes/Jobtickets für die Beschäftigten an bayerischen Hochschulen zu ermöglichen.

Studierende der FAU verfügen aktuell über ein bayerisches Ermäßigungsticket als länderspezifische Vergünstigung des Deutschlandtickets für 29 € pro Monat. Ein fundamentales Ziel der FAU ist es, weiterhin das Angebot eines vergünstigten ÖPNV-Tickets für Studierende zu sichern.

6.2.2. Anbindung und Taktung (Ö3)

Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung (Takterhöhung, bessere Verkehrsanbindung, optimierte Abstimmung von Bus und Bahn) sollen geprüft werden. Eigenständige Verbesserungen können die Verbindungen mit anderen Mobilitätsformen in Form von Mobilitätsstationen oder attraktiven

Fahrradabstellanlagen sein, es besteht jedoch die Abhängigkeit von Verkehrsverbänden und Städten.

In Erlangen weisen die Technische Fakultät und Naturwissenschaftliche Fakultät das größte Potenzial zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (Auto) auf den Umweltverbund (bis zu 200.000 bzw. 80.000 Pkm / Woche) auf. Die Voraussetzung für den Umstieg ist vor allem eine bessere Verkehrsanbindung mit dem ÖPNV. Seitens der FAU wäre unter anderem die Umsetzung der Schnellbuslinie gem. Antrag zur Bürgerversammlung Gesamtstadt am 22. November 2023 zielführend. Der Vorschlag beinhaltet eine West-Strecke, welche eine Verbindung zwischen Martin-Luther-Platz, Büchenbach, Paul-Gossen-Straße/-Brücke, Technische Fakultät und dem Industriegebiet Tennenlohe herstellen soll. Die zweite Strecke verläuft östlich der Erlanger Kernstadt mit Start am Busbahnhof Buckenhof entlang der Kurt-Schumacher-Straße und endet in Tennenlohe. Für die FAU-Standorte im Erlanger Süden (Technische Fakultät, Siemens Campus, Tennenlohe) würde dies eine Verbesserung der Anbindung bedeuten. Von hoher Bedeutung ist außerdem die Optimierung der Abstimmung der Buslinien an den Schienenverkehr und die Takterhöhung der morgendlichen Spitzenstunde. Die Verfolgung dieses Ziels kann die FAU über die Kommunikation mit der ESTW angehen.

6.3. Auto / Motorrad

Fahrgemeinschaften und Car-Sharing basieren zwar auf der Nutzung des Autos als Verkehrsmittel, lassen sich jedoch dem Umweltverbund zu ordnen. Demnach gilt es im Handlungsfeld Auto / Motorrad genau solche Mobilitätsformen zu fördern. Zudem kann durch Push-Faktoren, die die Nutzung des MIV unattraktiv machen, der Umstieg auf den Umweltverbund befördert werden. Als wesentlicher Push-Faktor zählt dabei die Einführung einer Parkraumbewirtschaftung.

. Die mit dem MIV-zurückgelegten Wege, die nicht auf den Umweltverbund verlagert werden können, sollen umweltverträglich gestaltet werden. Zu diesem Zweck ist die Förderung von Elektromobilität ausschlaggebend.

Tabelle 3: Maßnahmenpaket Auto / Motorrad

ID	Titel
A1	Ausbau von E-Ladesäulen
A2	Bewirtschaftung von E-Ladesäulen
A3	Sukzessive klimafreundliche Umstellung des motorisierten Fuhrparks
A4	Förderung von Fahrgemeinschaften
A5	Prüfung der Einführung einer Parkraumbewirtschaftung

6.3.1. Elektromobilität (A1 – A3)

Um die Nutzung elektrischer Fahrzeuge, sowohl PKW als auch Fahrräder, zu fördern, muss der Bedarf an E-Ladesäulen gedeckt werden. Dafür wird empfohlen, dass für 10 % der gesamten elektrisch betriebenen Fahrzeuge je Standort Ladepunkte bereitgestellt werden. Basierend auf der Mobilitätsbefragung wurde die Anzahl der Pkw und Motorräder je Standort abgeschätzt, indem die angegebenen Fahrzeuge auf die Gesamtheit der FAU-Angehörigen hochgerechnet wurden. Darauf aufbauend wurden die Ausbaubedarfe für E-Ladesäulen standortgenau abgeleitet und in die

Standortsteckbriefe aufgenommen (Anlage 9.4). Aktuell besteht insbesondere am Standort Bismarckstraße / Kochstraße ein Bedarf an E-Ladesäulen. In Ergänzung zum Ausbaubedarf ist zu erarbeiten, welche Art des Ladens (Normal-(AC) oder Schnelladen) sinnvoll ist und ob dies flächendeckend einheitlich oder standortspezifisch geplant werden sollte. Dabei sollte geprüft werden, ob Lademöglichkeiten an bestehende PV-Anlagen gekoppelt werden können, damit der Strom dort verbraucht wird, wo er auch produziert wird (z.B. am FAU-Standort Campus Erlangen Süd, am Parkhaus in der Nikolaus-Fiebiger-Straße und auf den Parkdecks in der Cauerstraße).

E-Ladesäulen an der FAU werden bislang nicht bewirtschaftet. Um der aktuellen doppelten Subventionierung der Pkw-Nutzung durch kostenlose Parkplätze und kostenloses Laden entgegenzuwirken, wird die Einführung eines Bewirtschaftungskonzeptes für E-Ladesäulen empfohlen.

Der Anteil rein elektrischer Dienstfahrzeuge im Fuhrpark ist sukzessive entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zu erhöhen. Dabei ist eine strenge Prüfung der Notwendigkeit von Auto-Neuananschaffungen erforderlich.

6.3.2. Förderung von Fahrgemeinschaften (A4)

Fahrgemeinschaften dienen dazu, den Verkehr zu reduzieren und damit auch den Ausstoß von THG-Emissionen zu verringern. Mitfahrgemeinschaften können z.B. durch Kampagnen, der Vernetzung von Mitarbeitenden und Studierenden oder die Einführung einer digitalen Mitfahrbörse gefördert werden.

6.3.3. Parkraumbewirtschaftung (A5)

Eine Parkraumbewirtschaftung trägt zur Entlastung des Verkehrsaufkommens in urbanen Gebieten dar und ist ein wesentlicher Push-Faktor für klimaschonendes Mobilitätsverhalten. Es stehen verschiedene Modelle zur Einführung einer Parkraumbewirtschaftung zur Verfügung, die unterschiedliche Rahmenbedingungen und Bedürfnisse miteinbeziehen.

Umgriff:

Kostenpflichtiges Parken kann entweder FAU-weit flächendeckend eingeführt werden oder alternativ in bestimmten Bereichen mit hohem Parkdruck wie z.B. der Innenstadt in Erlangen und Nürnberg. Letzteres kann durch die Verfügbarkeit eines besseren ÖPNV-Angebots im Vergleich zu abgelegeneren Standorten begründet werden. Bei einer flächendeckenden Einführung besteht ggf. die Gefahr, dass das Parken in umliegende Gebiete verlagert werden könnte, wenn dort kostenfreie Parkplätze zur Verfügung stehen. Dafür sind entsprechende Maßnahmen mit dem verantwortlichen städtischen Amt abzustimmen.

Gebühren:

Die Erhebung von Parkgebühren kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Ein festes Gebührenmodell (fester Preis pro Tag und fester Preis pro Monat) ist über Schranken, die über die FAU-Karte bedient werden, einfach zu implementieren und niederschwellig in der Bedienung. Falls keine Schranken umgesetzt werden können, müssten Parktickets gezogen werden (z.B. per App). Alternativ zum festen Preis ist ein Modell abhängig vom Einkommen denkbar, welches sozial verträglich ist, indem die Parkgebühren prozentual zum Einkommen gestaffelt werden. Studierende könnten in diesem System in die unterste Preiskategorie eingeordnet werden. Beide Varianten können entweder in einem einheitlichen Tarifsystem über den gesamten Umgriff oder in einem nach Zonen

differenzierten Tarifsystem ausgestaltet werden. Höhere Gebühren in besonders stark frequentierten Zonen können den Parkdruck mindern und die Nutzung alternativer Verkehrsmittel fördern. Zu klären wäre außerdem, über welche Stelle die Abrechnung der Parkgebühren erfolgen sollte. Eine etablierte Lösung im betrieblichen Mobilitätsmanagement stellt die Einführung eines Mobilitätbudgets dar. Dabei erhalten Mitarbeitende ein festes monatliches Budget, das sie für unterschiedliche Mobilitätsoptionen einsetzen können. Innerhalb eines festgelegten Angebots, z.B. bestehend aus einem ÖPNV-Ticket und einer Parkberechtigung, wählen Arbeitnehmende die Option aus, die zu ihren aktuellen Bedürfnissen passt. Haushaltsrechtlich ist die Einführung eines Mobilitätbudgets derzeit nicht umsetzbar für die FAU.

Parkberechtigungen:

Die Zuweisung der Parkflächen kann entweder flexibel gestaltet werden, indem Parkplätze frei wählbar sind, oder fest über die Vergabe von Parkberechtigungen geregelt werden. Eine freie Wahl ermöglicht mehr Flexibilität für die Nutzenden, könnte jedoch in besonders begehrten Gebieten zu Konkurrenzsituationen führen. Eine feste Zuweisung schafft dagegen klare Verhältnisse, könnte aber zu ungenutzten Parkplätzen führen, wenn Parkberechtigungen nicht in Anspruch genommen werden. Wie bereits an der FAU erfolgt, können Stellplätze auch mehreren Personen zugewiesen werden. In diesem Fall können die anfallenden monatlichen Kosten für den Stellplatz unter den zugewiesenen Personen aufgeteilt werden. Bei der Zuweisung der Stellplätze sind Menschen, die auf einen Stellplatz angewiesen sind, insbesondere mobilitätseingeschränkte Personen, zu berücksichtigen. Je nach örtlichen Randbedingungen (z.B. je nach Verfügbarkeit von Beschränkungen) sind auch Mischsysteme sinnvoll.

Kontrollsysteme:

Die Kontrolle der Parkscheine bzw. der Parkberechtigungen kann ebenfalls unterschiedlich organisiert werden. Klassische Kontrollsysteme wie Schranken und Personal bieten eine hohe Verlässlichkeit, sind aber kostenintensiv und können derzeit von der FAU nicht bereitgestellt werden. Bei einer festen Zuweisung der Stellplätze mittels Parkberechtigungen können Nutzende selbst die Kontrolle übernehmen, wodurch Personalkosten oder Anschaffungskosten für eine Schranke eingespart werden können.

Die technische Umsetzung einer Parkraumbewirtschaftung ist grundsätzlich möglich. Um das weitere Vorgehen festzulegen, ist im Rahmen dieser Maßnahme zunächst abzustimmen, ob kostenpflichtiges Parken eingeführt werden soll oder nicht. In die Entscheidungsfindung zur Einführung bzw. Ablehnung einer Parkraumbewirtschaftung fließen im Wesentlichen folgende Fragen mit ein: Sollen klimabelastende Mobilitätsformen durch die Möglichkeit zum kostenlosen Parken begünstigt werden oder ist Klimaschutz Priorität? Sind die entstehenden Mehrkosten vertretbar oder förderfähig?

6.4. Intermodalität

Die Förderung von Intermodalität – also die Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel wie Fahrrad, Auto und öffentlicher Nahverkehr – ist entscheidend für eine flexible und umweltfreundliche Mobilität. Durch die Möglichkeit, Verkehrsmittel je nach Strecke und Bedarf kombinieren zu können, lassen sich Emissionen reduzieren und Verkehrsstaue insbesondere in urbanen Räumen verringern. Darüber hinaus stärkt Intermodalität die Erreichbarkeit ländlicher und urbaner Gebiete und ermöglicht eine ressourcenschonende Nutzung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur. Sie

trägt zudem zur Verbesserung der Lebensqualität bei, da umweltfreundliche und effiziente Mobilitätsoptionen gefördert werden, die den individuellen Mobilitätsbedürfnissen besser entsprechen. Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, P&R-Anlagen sowie die Verfügbarkeit von multi-modalen Mobilitätsstationen sind dabei wesentliche Säulen der Intermodalität.

In diesem Kontext sollte die „Letzte Meile“ als integraler Bestandteil moderner Mobilitätskonzepte mitgedacht werden, da sie den entscheidenden Wegabschnitt zwischen Endhaltestellen oder Umsteigepunkten und dem finalen Zielort abdeckt. Hierbei können Sharing-Angebote wie E-Scooter, Leihräder oder Carsharing eine wesentliche Rolle spielen, da sie eine flexible und umweltfreundliche Fortbewegung ermöglichen. Ebenso können Fußgängerfreundlichkeit und eine gut ausgebaute Fahrradinfrastruktur dazu beitragen, die „Letzte Meile“ nachhaltig zu gestalten.

Um die Intermodalität auf den Wegen von Studierenden und Beschäftigten der FAU weiter zu fördern, liegt der Fokus vor allem auf dem Ausbau von Sharing Konzepten.

Tabelle 4: Maßnahmenpaket Intermodalität

ID	Titel
I1	VAG-Rad Erweiterung im Süden Erlangens
I2	Sicherstellung der Verfügbarkeit von Freiminuten/Vergünstigungen für die Nutzung des VAG-Rads
I3	Parkmanagement von Sharing E-Tretrollern
I4	Neubau von Abstellanlagen für E-Tretroller

6.4.1. VAG-Rad (I1 – I2)

Das VAG-Rad ist ein modernes Fahrradverleihsystem, das in Nürnberg, Erlangen und Fürth angeboten wird und die flexible Mobilität in der Metropolregion unterstützt. Durch das stationslose System können die Fahrräder überall innerhalb von Flexzonen entliehen und abgestellt werden, was eine hohe Flexibilität für die Nutzer ermöglicht. Außerhalb der Flexzonen ist das Abstellen von VAG-Rädern an Stationen gebunden. Das Angebot ergänzt den öffentlichen Nahverkehr und erleichtert insbesondere auf der „letzten Meile“ den Übergang zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln. Das VAG-Rad findet seit seiner Einführung in Erlangen am 01.01.2024 großen Anklang, auch an den Standorten der FAU. Durch die Flexzone, die sich lediglich auf die Innenstadt erstreckt (Abbildung 49) und somit nur durch die FAU-Standorte des Campus Erlangen Mitte genutzt werden kann, wird jedoch nur ein Teil des Potenzials des VAG-Rades ausgeschöpft. Es besteht ein großer Bedarf der Erweiterung der Flexzone insbesondere in den Süden Erlangens oder alternativ einer Bereitstellung von Stationen am Campus Erlangen Süd und an den Haltepunkten öffentlicher Verkehrsträger im Süden.

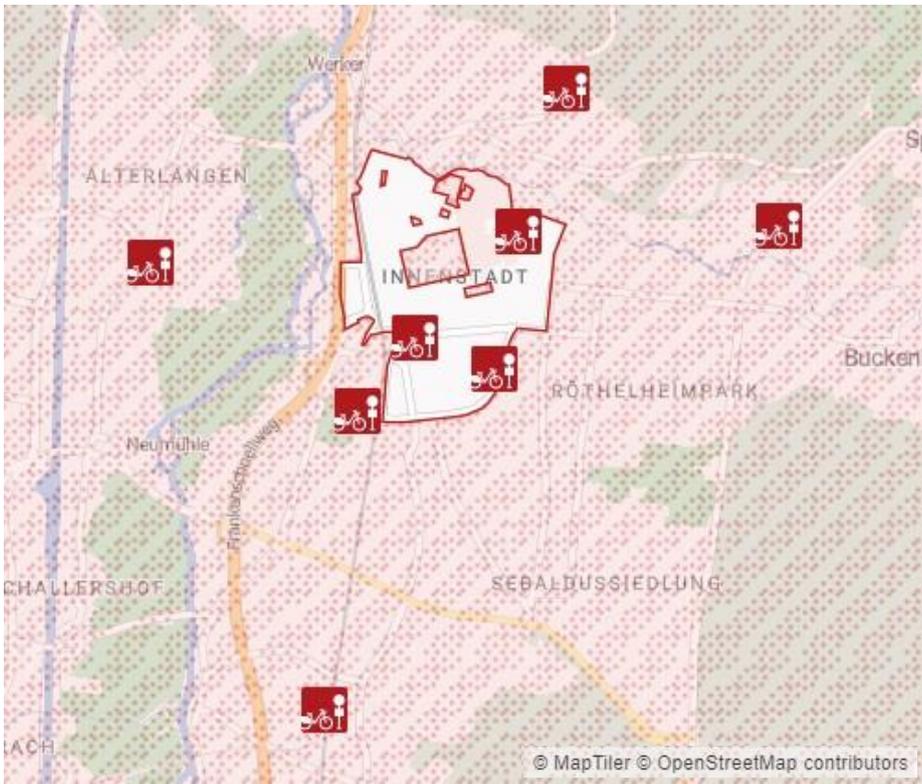


Abbildung 49: Flexzonen (weißer Bereich) und Parkverbotszonen (roter Bereich) für das VAG-Rad in Erlangen (<https://www.vagrad.de/de/nuernberg/standorte/>)

Um die Nutzung durch Studierende und Mitarbeitende weiterhin abzusichern, sollte die Verfügbarkeit von Freiminuten/Vergünstigungen für die Nutzung des VAG-Rads für Studierende und Beschäftigte fortlaufend gewährleistet werden.

6.4.2. Abstellanlagen und -flächen für E-Scooter (I3 – I4)

Um die Optionen der Mikromodalität zu erweitern, sollen testweise an der Technischen Fakultät absperrbare Flächen für private E-Scooter eingerichtet werden. Der aus der Mobilitätsanalyse abgeleitete Bedarf liegt aktuell bei 32 Fahrzeugen. Das Pilotprojekt kann mit einem Anteil von 50 % des ermittelten Bedarfs angegangen werden, sodass zunächst 16 Stellplätze über die Standorte verteilt bereit zu stellen sind.

Es wird zudem empfohlen, mit Anbietern von E-Scooter Sharing-Produkten Abstimmungen zu Geofencing zu treffen. Dies soll dazu führen, dass explizit gewünschte Parkflächen ausgewiesen und markiert werden und durch Geofencing weniger wild parkende Fahrzeuge auf FAU-Gelände zu finden sind.

6.5. Kommunikation

Die Kommunikation bestehender Angebote kann Beschäftigte und Mitarbeitende dazu motivieren, ihr Verkehrsverhalten zu ändern. Sie dient dazu, Personen auf Mobilitätsangebote aufmerksam zu machen und dient auch der Bewusstseinsbildung.

Tabelle 5: Maßnahmenpaket Kommunikation

ID	Titel
K1	Informationsmaterial zu Mobilitätsangeboten für neue Studierende und Beschäftigte
K2	Newsletter und Berichtserstattung bei Neuerungen im Mobilitätsangebot für alle FAU-Angehörige
K3	Informationskampagnen zu klimafreundlicher Mobilität
K4	Unterstützung des studentischen Referats Mobilität (stuve Mobilität)
K5	Unterstützung der Fahrradreparaturwerkstatt des FAU FabLabs bei der Bewerbung/Kommunikation
K6	Teilnahme an Wettbewerben und Mitmacheaktionen zur Steigerung des Radverkehrs
K7	Regelmäßiger Austausch mit externen Akteuren zur Verbesserung der nachhaltigen Mobilität

6.5.1. Informationsvermittlung (K1 – K3)

Bei Neueinstellung und Neuimmatrikulation (z.B. Erstsemestertüten) wird die Verteilung von Broschüren zu Mobilitätsangeboten an der FAU empfohlen. Darüber hinaus kann auch an weiteren Veranstaltungen, wie z.B. Studieninfotagen zu nachhaltiger Mobilität informiert und sensibilisiert werden.

Um auf die Wirksamkeit des Mobilitätskonzeptes aufmerksam zu machen und die Studierenden und Mitarbeitenden für den Umweltverbund zu motivieren, können über Newsletter Neuerungen übermittelt werden. Ergänzend sollte auf der Green Office-Website eine regelmäßige Berichterstattung zum Thema Mobilität erfolgen.

Es sind FAU-eigene Informationskampagnen zu klimafreundlicher Mobilität durchzuführen, um Studierende und Mitarbeitende für das Thema zu sensibilisieren. Dafür eignet sich z.B. die Einführung eines jährlichen Mobilitätsaktionstages, die Implementierung eines CO₂-Rechners zum Vergleich von THG-Emissionen durch verschiedene Verkehrsmittel, Angebote zu Radtouren sowie Aktionen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Darüber hinaus kann im Umfang von Informationskampagnen wiederholt auf klimafreundliche Alternativen hingewiesen werden, wie z.B. durch das Bewerben von Mitfahrbörsen und der Implementierung von universitätsweit gültigen Dienstpreisregelungen für mehr Klimaschutz.

6.5.2. Unterstützung bestehender Angebote (K4 – K5)

Zur Förderung studentischen Engagements bezüglich klimafreundlicher Mobilität, ist das bestehende studentische Referat Mobilität zu unterstützen.

Die studentisch geführte Selbsthilfe-Fahrradreparaturwerkstatt des FAU-FabLab auf dem Campus Erlangen Süd sollte beworben werden. Durch einen leichten Zugang zu einer Reparaturwerkstatt kann die Affinität zum Fahrrad erhöht und Hindernisse zur Nutzung des Radverkehrs abgebaut werden.

6.5.3. Öffentlichkeitsarbeit (K6 – K7)

Die Teilnahme an (externen/städtischen) Wettbewerben und Mitmachaktionen (wie z.B. Stadtradeln) dient als Anreiz zum zeitweisen Umstieg auf das Fahrrad, mit dem Potenzial zum dauerhaften Umstieg zur Steigerung des Radverkehrs.

Zusätzlich kann der regelmäßige Austausch zu wichtigen externen Akteuren zur Verbesserung von Planungen und zur Förderung von Entwicklungen beitragen.

6.6. Organisation

Wie die vorangegangenen Analysen zeigen, stehen häufig auch organisatorische Herausforderungen im Weg, wenn es um den Umstieg auf nachhaltigere Mobilitätsformen geht. Umstrukturierungen und Neuregelungen sind also eine Stellschraube, um eine Änderung des Mobilitätsverhaltens der Studierenden und Mitarbeitenden zu bewirken.

Tabelle 6: Maßnahmenpaket Organisation

ID	Titel
O1	Je nach Möglichkeit frühere Nutzung von mobiler Arbeit nach Neueinstellung
O2	Prüfung der Optimierung von Studienplänen zur Vermeidung von häufigen Standortwechseln der Studierenden
O3	Gründung einer hochschulinternen „Arbeitsgruppe nachhaltige Mobilität“ für die Beratung, Bewertung und Vernetzung in der Fortführung des Mobilitätsmanagements.
O4	Schaffung einer Stelle in der Universitätsverwaltung zur Etablierung des Mobilitätsmanagements

6.6.1. Regelungen zum Standortwechsel und Homeoffice (O1 – O2)

Sofern dies als sinnvoll und umsetzbar beurteilt wird, sollte die frühere Nutzung von mobiler Arbeit (< 12 Monate) nach Neueinstellung, ermöglicht werden.

Im Zuge der Planung der Studienpläne sollte zudem darauf geachtet werden, häufige Standortwechsel der Studierenden zu vermeiden

6.6.2. Mobilitätsmanagement (O3 – O4)

Aufgehängt bei der Kommission für Nachhaltigkeit ist eine hochschulinterne "Arbeitsgruppe nachhaltige Mobilität" zu gründen, die die Kommission bezüglich Mobilitätsthemen informiert. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe fungieren als Multiplikatoren und bieten mit ihrer Expertise und ihrem Netzwerk dem Green Office Unterstützung bei der Etablierung des Mobilitätsmanagements. Die Mitglieder setzen sich idealerweise aus allen Statusgruppen und Fakultäten der FAU zusammen.

Ergänzend dazu sind die Ressourcen der Universitätsverwaltung zu prüfen, um eine Stelle zur Etablierung des Mobilitätsmanagements, inklusive der Stellung von Förderanträgen, zu schaffen.

6.7. Controlling (C1)

Tabelle 7: Maßnahmenpaket Controlling

ID	Titel
C1	Erhebung zum Mobilitätsverhalten

Eine erneute Befragung der FAU-Angehörigen zum Mobilitätsverhalten (vergleichbar zur Erstbefragung) ist alle drei Jahre durchzuführen und auszuwerten. Anhand der Auswertung soll die THG-Bilanz fortgeschrieben werden und die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen kontrolliert werden.

Das Controlling-Konzept wird in Kapitel 8 weiter ausgeführt.

6.8. Bewertung der Maßnahmen

Die Priorisierung von Maßnahmen ist entscheidend, um Ressourcen wie Zeit, Budget und Personal effektiv zu nutzen und auf jene Aktivitäten zu konzentrieren, die den größten Nutzen oder die dringendste Wirkung haben. Eine klare Prioritätensetzung ermöglicht es zudem, die Umsetzung eines Maßnahmenkatalogs strategisch anzugehen, sodass rasch sichtbare Fortschritte erzielt werden können. Dazu wurden die abgeleiteten Maßnahmen nach ihrer Wirksamkeit, Umsetzbarkeit und finanziellen Tragbarkeit bewertet. Diese drei qualitativen Bewertungskriterien kennzeichnen sich durch Kernfragen und darauf aufbauenden qualitativen Skalen:

Tabelle 8: Bewertungskriterien der Maßnahmen

Kriterium	Kernfragen	Skala
Wirksamkeit	Wie effektiv mindert die Anpassungsmaßnahme eine oder mehrere Klimarisiken der Hochschule bzw. trägt zur Nutzung von Chancen bei?	1 (niedrige Wirksamkeit) bis 5 (hohe Wirksamkeit)
Umsetzbarkeit	Wird die Maßnahme akzeptiert oder könnten bei der Umsetzung Konflikte entstehen? Wie groß ist der Planungsaufwand? Sind viele verschiedene Ebenen oder Bereiche innerhalb Ihrer Hochschule beteiligt?	1 (kritische Umsetzbarkeit) bis 5 (einfache Umsetzbarkeit)
Finanzielle Tragbarkeit	Ist die Maßnahme für die Umsetzenden mit vertretbarem Aufwand finanzierbar? Weisen alternative Maßnahmen keinen höheren Nutzen bei gleichen Kosten auf?	1 (finanzielle Tragbarkeit kritisch) bis 5 (finanzielle Tragbarkeit unkritisch)

Für die Erstellung einer Gesamtbewertung wurden die Bewertungen der drei Kriterien gewichtet und dann im Anschluss entsprechend der Gewichtung zusammengeführt. Da die Wirksamkeit der Maßnahme im Vordergrund stehen soll, wird diese mit einem Anteil von 60 % am höchsten gewichtet. Die Aspekte Umsetzbarkeit und finanzielle Tragbarkeit fließen mit jeweils 20 % in die Gesamtbewertung ein. Die gewichtete Gesamtbewertung lässt sich schließlich in eine Priorisierung übertragen. Eine hohe Priorität (1) ergibt sich aus > 3,5 bis 5 Punkten, eine mittlere Priorität (2)

aus > 2,5 bis 3,5 Punkten und eine niedrigere Priorität aus $\leq 2,5$ Punkten. Die ermittelten Priorisierungen dienen zur strategischen Umsetzung der Maßnahmen. Die Einführung der Maßnahme, das heißt der Zeitpunkt der Fertigstellung der Maßnahme, ist abhängig von der Priorisierung und der Umsetzungsdauer der Maßnahme. Dabei wird unterschieden zwischen kurzfristigen (1 – 3 Jahre), mittelfristigen (3 – 7 Jahren) und langfristigen (> 7 Jahre) Maßnahmen.

7. Verstetigungsstrategie

Zur Verbesserung der nachhaltigen Mobilität an der FAU insbesondere im Hinblick auf die Erreichung der THG-Minderungsziele, ist eine Verstetigungsstrategie zur Regelung der Umsetzung der Maßnahmen über das Projektende hinaus notwendig.

7.1. Mobilitätsmanagement

Das Thema Mobilität ist bereits organisatorisch in der Stabsstelle Green Office der FAU verankert. Zur Etablierung eines ganzheitlichen Mobilitätsmanagements, ist die Schaffung einer Stelle in der Universitätsverwaltung erforderlich. Dabei gilt es nicht zusätzliche personelle Ressourcen zu implementieren, sondern vordergründig die Verfügbarkeit von dauerhaften personellen sowie finanziellen Ressourcen für ein kontinuierliches Mobilitätsmanagement zu gewährleisten. Die Erwerbung von Fördermitteln trägt diesbezüglich wesentlich zur Sicherung und Entlastung des Mobilitätsmanagements dar. Das Mobilitätsmanagement übernimmt im Wesentlichen folgende Aufgaben, die in das Maßnahmenkonzept integriert sind:

- Funktion als zentrale Ansprechstelle für Mobilität an der FAU
- Erstellung eines Zeitplanes zur Umsetzung der Maßnahmen gemäß Priorisierung, Koordination und Initiierung der Umsetzung und Weiterentwicklung des Mobilitätskonzeptes
- Beteiligung aller relevanter Akteursgruppen
- Informationsübermittlung zu bestehenden Mobilitätsangeboten und Kommunikation bei Neuerungen im Mobilitätsangebot
- Initiierung / Organisation von Informationskampagnen
- Sondierung von Finanzquellen und Akquirierung von Fördermitteln für die Maßnahmenumsetzung
- Wiederkehrende Evaluation der Wirksamkeit umgesetzter Maßnahmen (Controlling-Konzept)

7.2. Zusammenarbeit

Da ein Mobilitätsmanagement jedoch nur in Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs bewirken kann, ist eine Zuordnung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten unumgänglich. In Absprache mit der Zentralen Universitätsverwaltung sowie den Fakultäten wurden demzufolge jeder Maßnahme FAU-interne und FAU-externe Zuständigkeiten zugeordnet. Ein regelmäßiger Austausch mit externen Akteuren zur Verbesserung der nachhaltigen Mobilität sowie der Austausch im Rahmen einer zu gründenden hochschulinternen Arbeitsgruppe „nachhaltige Mobilität“ dienen dabei sowohl als Kontrollinstrument im Hinblick auf die Zielerreichung als auch zum transparenten Informationsaustausch.

Dadurch sowie durch weitere Abstimmungen im Projektverlauf wurden bereits die ersten Organisationsstrukturen für eine erfolgreiche Verstetigung geschaffen. Die Einbindung der Studierenden als größte Zielgruppe der FAU, sowie des studentischen Referats für Mobilität als vermittelnde Instanz der Mobilitätsbedarfe der Studierenden ist bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen, der Weiterentwicklung des Mobilitätskonzeptes sowie der Wirksamkeitsprüfung essenziell. Durch eine enge Zusammenarbeit kann das Mobilitätsmanagement einerseits wertvolle Beiträge und Ideen aufnehmen und andererseits durch die Zuteilung von Aufgaben entlastet werden.

Zum Wissenstransfer in Bezug auf das Mobilitätskonzept fanden zwischen dem Green Office und dem bearbeitenden Planungsbüro PB Consult ein enger und regelmäßiger Austausch statt. Ergänzend wurden Datengrundlagen, die zur Umsetzung bestimmter Maßnahmen hilfreich sind, übergeben.

8. Controlling-Konzept

Zur kontinuierlichen Bewertung des Fortschritts bei der Umsetzung der Maßnahmen und zu einer daran anknüpfenden Wirksamkeitsprüfung, wird ein Controlling-Konzept etabliert. Eine erfolgreiche Verstetigungsstrategie erfordert ein fundiertes Controlling-Konzept; zugleich ist die Implementierung eines Controlling-Konzepts ohne eine kohärente Verstetigungsstrategie nicht realisierbar.

Durch die Verbindung der Ansätze Bottom-up- und Top-down-Controllings soll sichergestellt werden, dass sowohl strategische Vorgaben eingehalten als auch die operativen Ebenen erfolgreich bearbeitet werden.

8.1.1. Bottom-up-Controlling

Beim Bottom-up-Controlling werden auf der operativen Umsetzungsebene Informationen zum Stand der Zielerreichung gesammelt und analysiert. Die den einzelnen Maßnahmen zugeordneten Zuständigkeiten geben dabei die entsprechende Rückmeldung zum Umsetzungsstand. Dazu wurden für alle Maßnahmen jeweils Formen des Controllings bestimmt, die eine stetige Umsetzung des Maßnahmenkatalogs zum Ziel haben. So wird für einige Maßnahmen wie z.B. F1 „Ausbau von Fahrradabstellanlagen“ als Controlling-Format die Einführung und Pflege einer georeferenzierten Karte vorgeschlagen, die den Umsetzungsstatus der fertig geplanten sowie der gebauten Fahrradabstellanlagen darstellt (analog zum 1000-Bügel-Programm der Stadt Erlangen). Die Karte soll zur Informationsübermittlung und Transparenz auf der FAU-Website zur Sichtung eingebunden werden. Für andere Maßnahmen sollen Statusberichte zum Bearbeitungsstand abgegeben werden, sodass auch bei Personalwechsel eine Dokumentation vorliegt, was bereits umgesetzt wurde bzw. aus welchen Gründen Maßnahmen nicht realisiert wurden. Die Angabe eines Aktualisierungsintervalls soll zudem sicherstellen, dass das Controlling-Format wie die georeferenzierten Karten und Statusberichte regelmäßig auf den neusten Stand gebracht werden.

Die Form des Controllings zusammen mit dem Aktivierungsintervall wird in den Maßnahmenkatalog aufgenommen (Anhang 9.5), der als Excel-Tool von der FAU genutzt wird, damit die eingeteilten Zuständigen auf die erarbeiteten Inhalte des Controllings verlinken und einen geschätzten prozentualen Umsetzungsstand eintragen können.

8.2. Top-down-Controlling

Das Top-down-Controlling erfolgt auf der Ebene des übergeordneten strategischen Ziels, der Einsparung von THG-Emissionen. Dazu ist eine Fortschreibung der THG-Bilanz für die Hauptwege der Mitarbeitenden und Studierenden, Zweitwege der Studierenden, Dienstgänge der Mitarbeitenden sowie den Fuhrpark der FAU für ein ganzes Jahr notwendig. Die THB-Bilanz basiert auf Erhebungen zum Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden. Es wird empfohlen solche Erhebungen alle 3 Jahre mittels einer Mobilitätsbefragung durchzuführen, die zu Analysen, vergleichbar zu denen in Kapitel 3.6, herangezogen werden kann. Dadurch wird ein direkter Vergleich zum Bilanzierungsjahr 2023 ermöglicht.

Entsprechend des Vorgehens in Kapitel 3.6.6 soll aufbauend auf den Ergebnissen der Mobilitätsbefragung die THG-Bilanz abgeleitet werden. Die ermittelten Bilanzen sind schließlich im Sinne des zum Top-down-Controllings mit den THG-Minderungszielen aus Kapitel 4.3 abzugleichen, um die Zielerreichung zu überprüfen. Das Top-down-Controlling ist im Maßnahmenkatalog unter C1 integriert.

9. Anhang

9.1. Agenda zum Mobilitäts-Workshop der FAU

Termin: 02.07.2024

Ort: Erlangen

Tabelle 9: Agenda zum Workshop "Maßnahmenfindung"

TOP	Dauer	Inhalt	Form- mat	Medium / Zustän- dig.
1.	5 min	Begrüßung		F.G.
2.	25 min	Einführung - Projektablauf - Ergebnisse der Bestands- und Potenzial- analyse - Zieldefinition des Workshops - Vorstellung der Thementische mit entspre- chenden Fragestellungen	Prä- senta- tion	Bildschirm J.B.
3.	45 min	Thementische 1) ÖPNV: - Jobticket 2) ÖPNV: - Verkehrsanbindung Erlangen Süd 3) Auto: - Parkraumbewirtschaftung - Elektromobilität 4) Fahrrad: - VAG-Rad Erweiterung - Fahrradabstellanlagen und Servicestatio- nen 5) Spezial: - Studienpläne: Pendeln bei Sportdidaktik - Aufklärung zum Mobilitätsangebot	Grup- penar- beit	Tische mit Aufga- benstellung, Karten, Plakaten zum Befül- len alle
	10 min	Ggf. Pause		
4.	30 min	Vorstellung Thementische	Vor- stel- lung	Plakate und Flip- charts Je eine Person pro Gruppe Ggf. Gruppenparte

9.2. Aufgabenstellung der Thementische des Workshops

Thementisch 1: Öffentlicher Verkehr - Jobticket

Beteiligte Externe: VGN, Stadt Erlangen

Beteiligte FAU-interne: Stabsstelle Green Office, Stabsstelle Standortentwicklung

Tabelle 10: Aufgabenstellung Thementisch 1 – Öffentlicher Verkehr: Jobticket

Jobticket	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	<ul style="list-style-type: none"> - Über 20 % der Mitarbeitenden, die mit dem Auto zur Arbeit fahren, gaben als Hinderungsgrund zur Nutzung des Umweltverbundes die Kosten an („zu teuer“) - Über 40 % der Mitarbeitenden gaben an, dass ein vergünstigtes Ticket für den ÖPNV ihr Mobilitätsverhalten am stärksten Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen würde.
Zielsetzung	Jobticket für Mitarbeitende: Gäbe es eine Möglichkeit mit dem VGN ein FirmenAbo abzuschließen? Was sind die Voraussetzungen? Wie viel Rabatt wäre möglich?
Hürde	Deutschlandticket nicht möglich als Jobticket, da eine Bezuschussung durch den Arbeitgeber notwendig ist, die der Freistaat nicht geben kann.

Thementisch 2: Öffentlicher Verkehr - Verkehrsanbindung

Beteiligte Externe: ESTW, Stadt Erlangen

Beteiligte FAU-interne: Naturwissenschaftliche Fakultät, Studierendenvertretung

Tabelle 11: Aufgabenstellung Thementisch 2 – Öffentlicher Verkehr: Verkehrsanbindung

Verkehrsanbindung Erlangen Süd	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	<ul style="list-style-type: none"> - In Erlangens Süden befinden sich die größten FAU-Standorte. Diese sind demnach für einen wesentlichen Anteil der Verkehrsleistung und damit einhergehend auch für die THG-Emissionen der FAU zuständig. - Gleichzeitig ist bei der Verkehrsmittelwahl unter den Studierenden der Anteil des motorisierten Individualverkehrs am größten im Vergleich zu den restlichen Standorten. - Die Technische- und Naturwissenschaftliche Fakultät weisen das größte Potenzial zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (Auto) auf den Umweltverbund (bis zu 200.000 bzw. 80.000 Pkm / Woche). - Voraussetzung für den Umstieg ist vor allem eine bessere Verkehrsanbindung mit dem ÖPNV
Zielsetzung	Wie kann die ÖPNV-Anbindung optimiert werden?
Einschränkung	Zu klären

Thementisch 3: Auto

Beteiligte Externe: Stadt Erlangen, Stadt Nürnberg, Staatliches Bauamt

Beteiligte FAU-interne: Gesamtpersonalrat, Referat Elektrotechnik und Meldeanlagen (G3), Referat Bau- und Flächenmanagement (G4), Referat G5, Philosophische Fakultät, Studierendenvertretung

Tabelle 12: Aufgabenstellung Thementisch 3 – Auto

Parkraumbewirtschaftung	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	Für die Verlagerung vom Auto auf den Umweltverbund sind neben Pull-Maßnahmen auch Push-Maßnahmen notwendig. Dabei stellt die Bewirtschaftung von Parkplätzen eine zentrale Push-Maßnahme dar.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">- Wo gibt es Handlungsbedarf beim Parken?- Welche Standorte eignen sich für eine Bewirtschaftung? Ist Parken im angrenzenden öffentlichen Raum bewirtschaftet?- Sollte ein flächendeckendes Konzept eingeführt werden oder sollten vereinzelte Standorte angegangen werden?
Voraussetzung/ Einschränkung	<ul style="list-style-type: none">- Parken im angrenzenden öffentlichen Raum muss teurer sein als Parken auf den FAU-Parkplätzen, damit der öffentliche Raum nicht zugeparkt wird.- Die FAU müsste für die hier generierten Einnahmen einen entsprechenden Einnahmetitel beim Ministerium beantragen. Das Ministerium entscheidet dann auch, ob Einnahmen ganz oder teilweise eingezogen werden und für welche Investition ein eventueller Mittelrückfluss verwendet werden dürfte- Ein fester Stellplatz sollte nicht günstiger als ein Jobticket (falls umsetzbar).- Parkberechtigungen können nur für beschränkte Parkflächen vergeben werden.
Elektromobilität	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	<p>Der motorisierte Individualverkehr, der nicht vermieden oder verlagert werden kann, sollte verträglich gestaltet werden. Demnach wäre das Fördern der Elektromobilität eine Möglichkeit.</p> <p>13 % der Fahrzeuge der Mitarbeitende und 6 % der Fahrzeuge der Studierenden sind E-Pkws. Der Bedarf an E-Ladesäulen wird z.T. nicht gedeckt.</p> <p>Über 20 % der Mitarbeitenden gaben an, dass die Verfügbarkeit von E-Ladesäulen Ihr persönliches Mobilitätsverhalten am stärksten Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen würde.</p>
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">- Ausrichtung der FAU: Sollte ein flächendeckendes Konzept eingeführt werden oder sollten vereinzelte Standorte angegangen werden?- Welche Standorte eignen sich besonders gut für eine Ausstattung mit E-Ladesäulen?
Voraussetzung/ Einschränkung	<ul style="list-style-type: none">- Wie werden E-Ladesäulen aktuell bewirtschaftet (an der FAU und in den Städten)?- Gibt es bekannte Fördermittel, die genutzt werden können?

Thementisch 4: Fahrrad

Beteiligte Externe: VAG, ESTW, Stadt Erlangen, Stadt Nürnberg, Staatliches Bauamt

Beteiligte FAU-interne: Referat G4, Philosophische Fakultät, Studierendenvertretung

Tabelle 13: Aufgabenstellung Thementisch 4 - Fahrrad

VAG-Rad-Erweiterung	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	Das VAG-Rad nimmt eine wichtige Rolle als Zubringer zum ÖPNV ein. Die großen FAU-Standorte im Süden Erlangens liegen außerhalb der Flexzone des VAG-Rades. Dort besteht demnach hoher Bedarf an einer Erweiterung der Zone, um die Anbindung mithilfe des VAG-Rads, unter anderem als wichtigen Zubringer für den ÖPNV, zu verbessern.
Zielsetzung	Kann eine Erweiterung der Flexzone des VAG-Rades im Süden Erlangens umgesetzt werden? Sind alternativ Stationen denkbar?
Voraussetzung/ Einschränkung	
Fahrradabstellanlagen, Servicestationen und Duschen	
Erkenntnisse u.a. aus der Befragung	Über 10 % der Radfahrenden Mitarbeitenden stellen ihr Fahrrad im Büro oder Gebäude ab (entgegen der Hausordnung). Fast 10 % der Radfahrenden Studierenden stellen ihr Fahrrad nicht an einer Abstellanlage ab. Der Bedarf an ausreichenden, fahrradgerechten und sicheren Fahrradabstellanlagen wird noch nicht gedeckt . Über 15 % der Mitarbeitenden und 10 % der Studierenden gaben an, dass Duschmodöglichkeiten ihr persönliches Mobilitätsverhalten am stärksten Richtung nachhaltige Mobilität beeinflussen würden. Fahrradunfreundliche Abstellanlagen werden nicht genutzt.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Standorte sind zu priorisieren? - Fahrradabstellanlagen sollten insbesondere in der Innenstadt ausgebaut werden. Welche Flächen stehen für den Ausbau von Fahrradabstellanlagen zur Verfügung? - Sichere und überdachte Fahrradabstellanlagen sind insbesondere für Mitarbeitende zur Verfügung zu stellen. Gibt es Räumlichkeiten, die für das sichere Abstellen genutzt werden können? Gibt es Flächen, die sich für Fahrradboxen eignen? - Wie steht die Universität zur Einführung von Duschmodöglichkeiten?
Voraussetzung/ Einschränkung	

Thementisch 5: Spezial

Beteiligte Externe: Stadt Erlangen

Beteiligte FAU-interne: Stabsstelle Green Office, Stabsstelle Presse und Kommunikation, Naturwissenschaftliche Fakultät, Abteilung Lehre: Campusmanagement (L2), FAU Institut und Poliklinik Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

Tabelle 14: Aufgabenstellung Thementisch 5 - Spezial

Sportdidaktik als Beispiel für Stundenplanoptimierung	
Notwendigkeit	Durch die Verlagerung der Sportdidaktik nach Erlangen müssten Sportdidaktik-Studierende zukünftig zwischen Erlangen und Nürnberg pendeln. Betroffen sind jährlich etwa 500 Studierende.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">- Kann von einer Verlagerung der Sportdidaktik nach Erlangen abgesehen werden?- Könnten alternativ die Studienpläne optimiert werden?
Voraussetzung/ Einschränkung	
Kommunikation und Information	
Notwendigkeit	Hürden zur Nutzung des Umweltverbundes sind abzubauen. Fehlende Informationen zum Mobilitätsangebot können dazu beitragen, dass nicht vom Auto auf den Umweltverbund umgestiegen wird.
Zielsetzung	<ul style="list-style-type: none">- Wie könnten Studierende und Mitarbeitende besser über das Mobilitätsangebot aufgeklärt werden?- Welche Aktionen zur Förderung des Umweltverbundes wären noch möglich?
Voraussetzung/ Einschränkung	

9.3. Emissionsfaktoren

Tabelle 15: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 1)

Bezeichnung	t CO ₂ e/ Einheit	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Quelle
Straßenbahn/U-Bahn (2022)	Pkm			0,000063	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
Linienbus Nahverkehr (2022)	Pkm			0,000058	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
Bahn Nahverkehr (2022)	Pkm			0,000058	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
Öffentliche Verkehrsmittel (2022)	Pkm			0,000060	Mittlung der Emissionsfaktoren für Bahn Nahverkehr, Nahbuslinie und Straßenbahn/U-Bahn
Elektrische Kleinfahrzeug (E-Roller, E-Bike, etc.)	Pkm			0,000015	UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten (Tabellen 71 und 73)
Elektrische Kleinfahrzeuge Sharing	Pkm			0,000015	EF Elektrische Kleinfahrzeuge (UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten (Tabellen 71 und 73)) Keine Unterscheidung zu normalem Elektrische Kleinfahrzeuge-EF, da kein einheitliches Bild zur Auswirkung von Instandhaltung der Stationen etc. auf die Emissionen.
Fahrrad	Pkm			0,000009	UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten - Ergebnisse für Fahrzeugherstellung, -wartung und -entsorgung (Tabelle 73)
Fahrrad Sharing	Pkm			0,000009	UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten - Ergebnisse für Fahrzeugherstellung, -wartung und -entsorgung (Tabelle 73); Keine Unterscheidung zu normalen Fahrrad-EF, da Instandhaltung der Stationen etc. sogar zu höheren Emissionen führen könnte.
E-Bike/Pedelec	Pkm			0,000015	Umweltfreundlich mobil!, S. 38, UBA, 2021; Summe Nutzung, Energie, Fahrzeug, Infrastruktur (Verwendung statt des ungewöhnlich niedrigen EF aus TREMOD 6.51)

Tabelle 16: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 2)

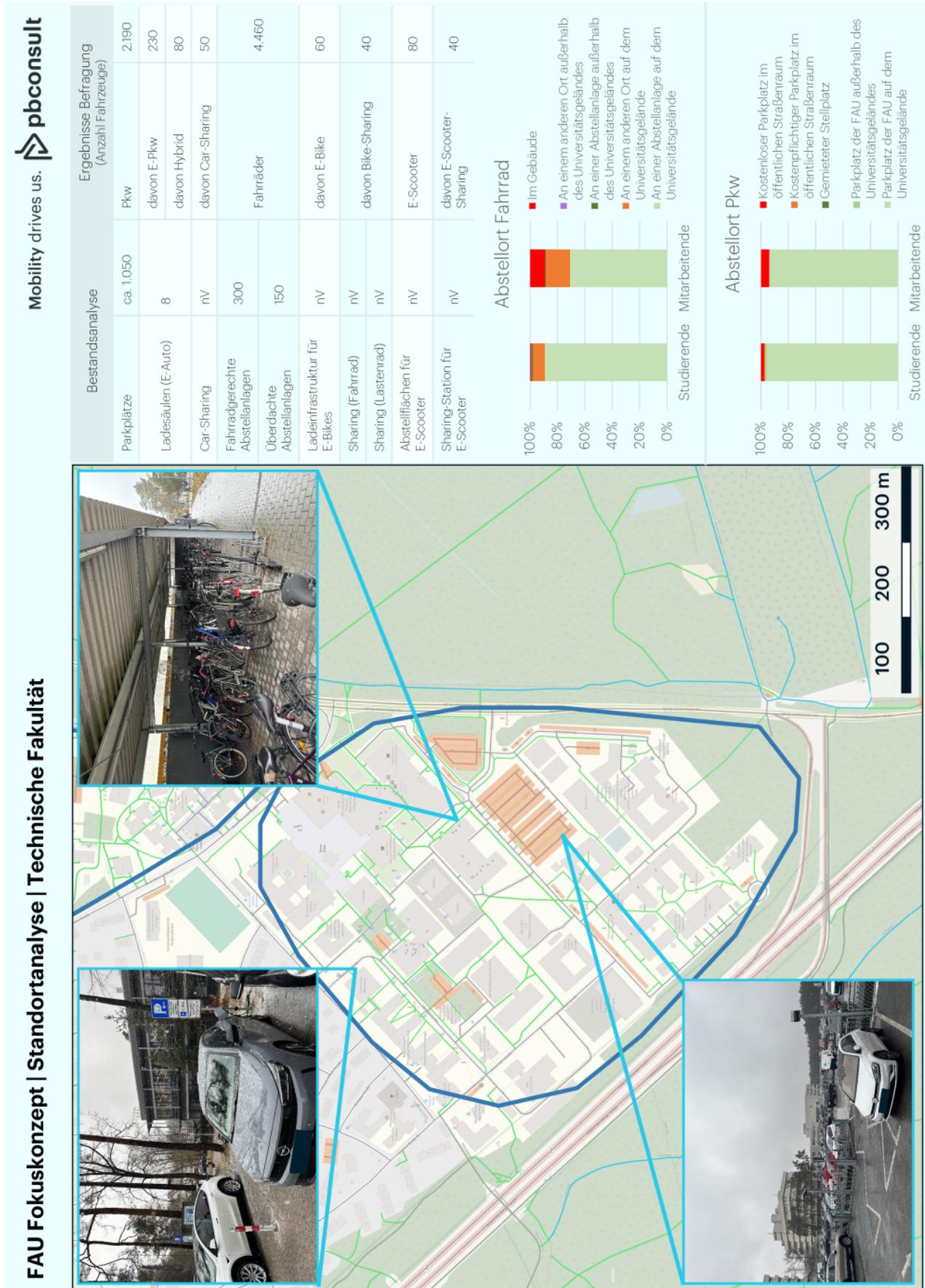
Bezeichnung	t CO ₂ e/ Einheit	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Quelle
Motorrad	Pkm			0,000101	UBA 2023: Flüssiger Verkehr für Klimaschutz und Luftreinhaltung Tab. 38
E-Motorrad	Pkm			0,000026	UBA 2023: Flüssiger Verkehr für Klimaschutz und Luftreinhaltung Tab. 38
Verbrauch Benzin	l	0,002446		0,000584	UBA 2021: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger im Jahr 2020, Tab 126, Ottokraftstoffe, Vorkette. Umrechnung kWh in l durch Multiplikation mit Heizwert Benzin (=9,02 kWh/Liter) nach Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, Nov. 2019: Merkblatt zur Ermittlung des Gesamtenergieverbrauchs, Tab. S. 6
Verbrauch Diesel	l	0,002696		0,000713	UBA 2021: Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger im Jahr 2020, Tab 121 Vorkette. Umrechnung kWh in l durch Multiplikation mit Heizwert Diesel (=9,96 kWh/Liter) nach Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle 2019: Merkblatt zur Ermittlung des Gesamtenergieverbrauchs, Tab. S. 6
Verbrauch Strom	kWh		0,000358	0,000093	Eigene Berechnung auf Basis von: GEMIS 5.0, EI-mix-DE-2020
Verbrauch LPG (Liter)	l	0,001872		0,000346	GEMIS-Datenbank (Version 5.0, Feb. 2021)
Verbrauch LPG (Kilogramm)	kg	0,003670		0,000678	GEMIS-Datenbank (Version 5.0, Feb. 2021)
Verbrenner-PKW (2022)	Pkm			0,000169	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
Verbrenner-PKW (Fuhrpark)	Pkm			0,000031	UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten (Tabelle 69) Durchschnitt Benzin und Diesel

Tabelle 17: Verwendete Emissionsfaktoren für THG-Bilanz (Teil 3)

Bezeichnung	t CO ₂ e/ Einheit	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Quelle
E-PKW (2022)	Pkm			0,000079	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
E-PKW (Fuhrpark)	Pkm		0,000005	0,000014	DEFRA 2021: UK electricity for EVs, Cars (by-size), Average car, Battery Electric, DEFRA 2022: WTT-pass vehs & travel-land, WTT-cars (by-size), Average car, Battery Electric
Hybrid-PKW (2022)	Pkm			0,000121	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022)
Wasserstoff-PKW	Pkm			0,000153	UBA Österreich 2021 Ökobilanz von Personenkraftwagen, Anhang A.2., FCEV (Reforming), Durchschnitt Fahrzeugklassen
Carsharing	Pkm			0,000135	EF Verbrenner-PKW in Scope 3 (UBA 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten (Tabelle 69) Durchschnitt Benzin und Diesel) geteilt durch 7 (Zurückgelegte Wege bleiben identisch, aber weniger Autos werden hergestellt) (UBA, https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/mobilitaet/carsharing#so-sind-sie-mit-dem-auto-umweltfreundlicher-unterwegs (Sharing ersetzt 4 bis über 10 Fahrzeuge --> 7 ist Mittelwert))
Fahrgemeinschaft (2022)	Pkm			0,000056	UBA, TREMOD 6.51 (Emissionen einzelner Verkehrsmittel des Linien- und Individualverkehrs im Personenverkehr in Deutschland 2022) (Verbrenner PKW-Emissionen geteilt durch 3 (Annahme zur Auslastung bei Fahrgemeinschaft))
zu Fuß	Pkm				Logik

9.4. Steckbriefe

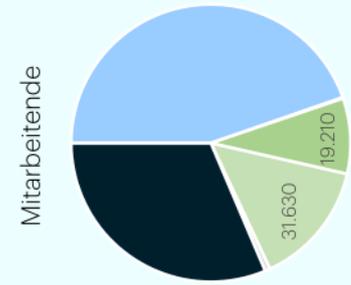
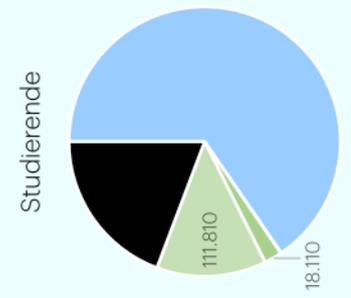
9.4.1. Technische Fakultät



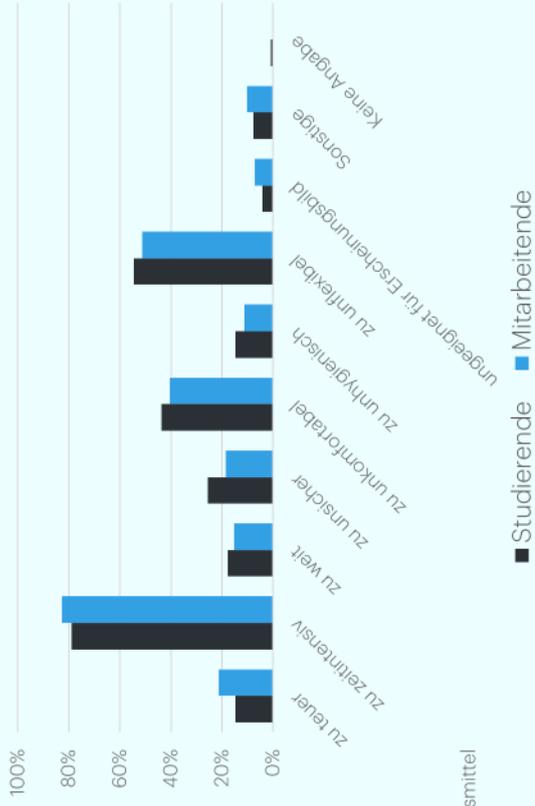
FAU Fokuskonzept | Mobilitätsverhalten | Technische Fakultät

Modal Split		Entfernungsklassen		Studierende	Mitarbeitende
Studierende	Mitarbeitende	Studierende	Mitarbeitende	8.752	1.670
Durchschnittliche Reisezeit [min]				311	30,4
Personenkilometer [Pkm / Woche]				855.084	218.972
THG-Bilanz [kg CO2 eq / Woche]				79.173	25.777
Einsparpotenzial [kg CO2 eq / Woche]				17.443	6.946

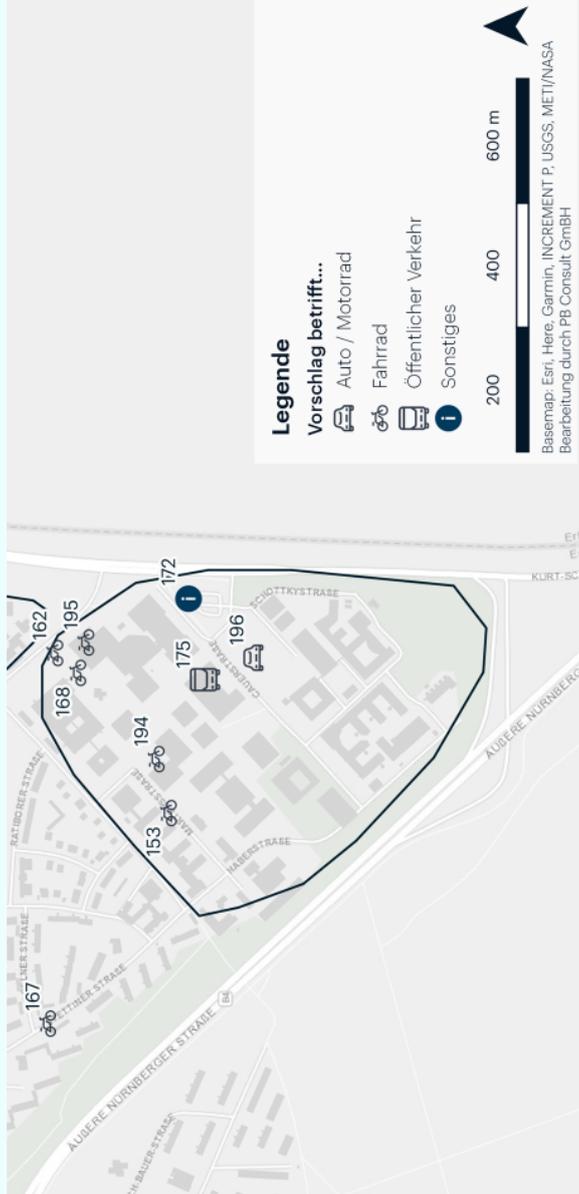
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



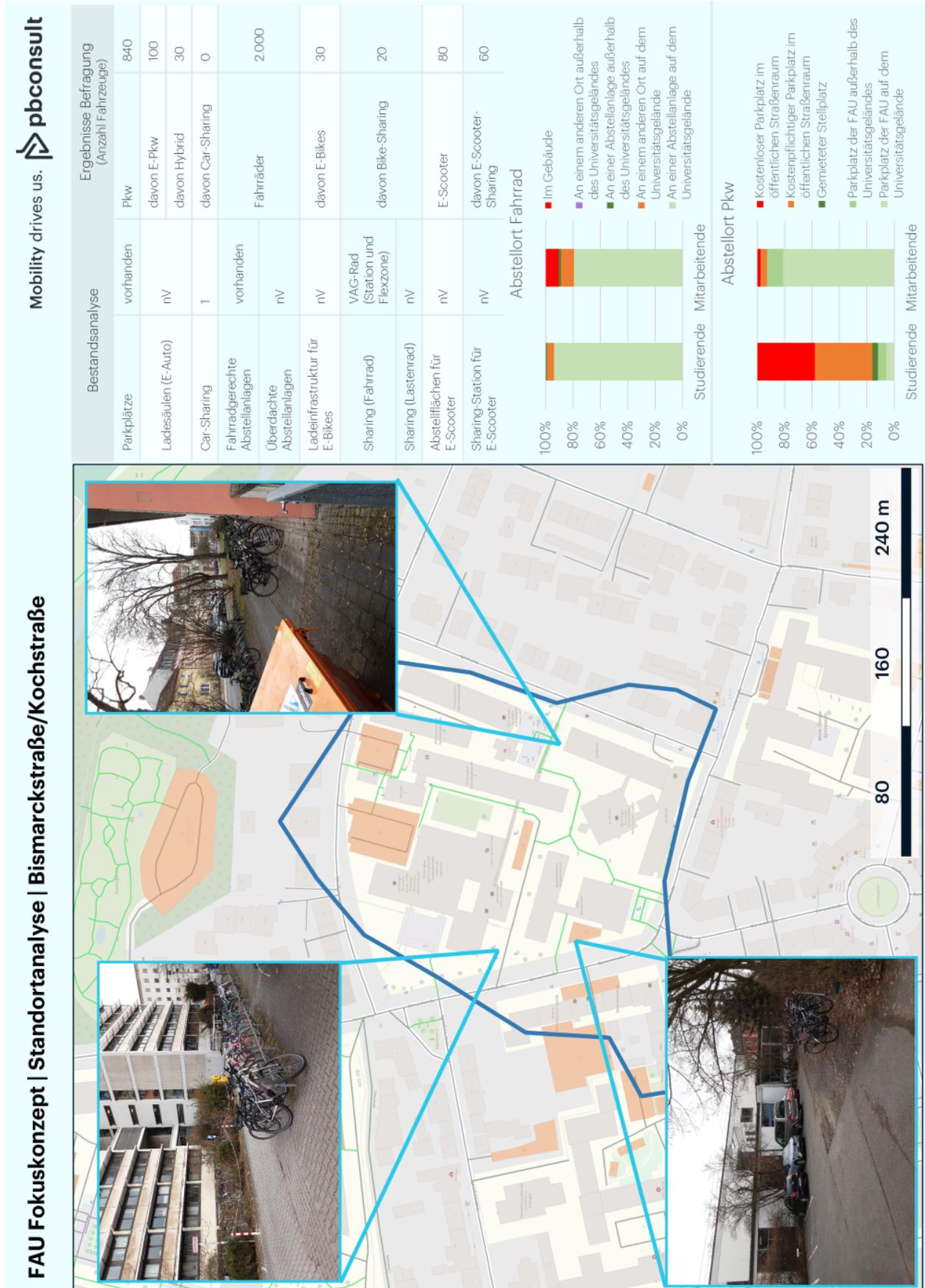
Ideenbox

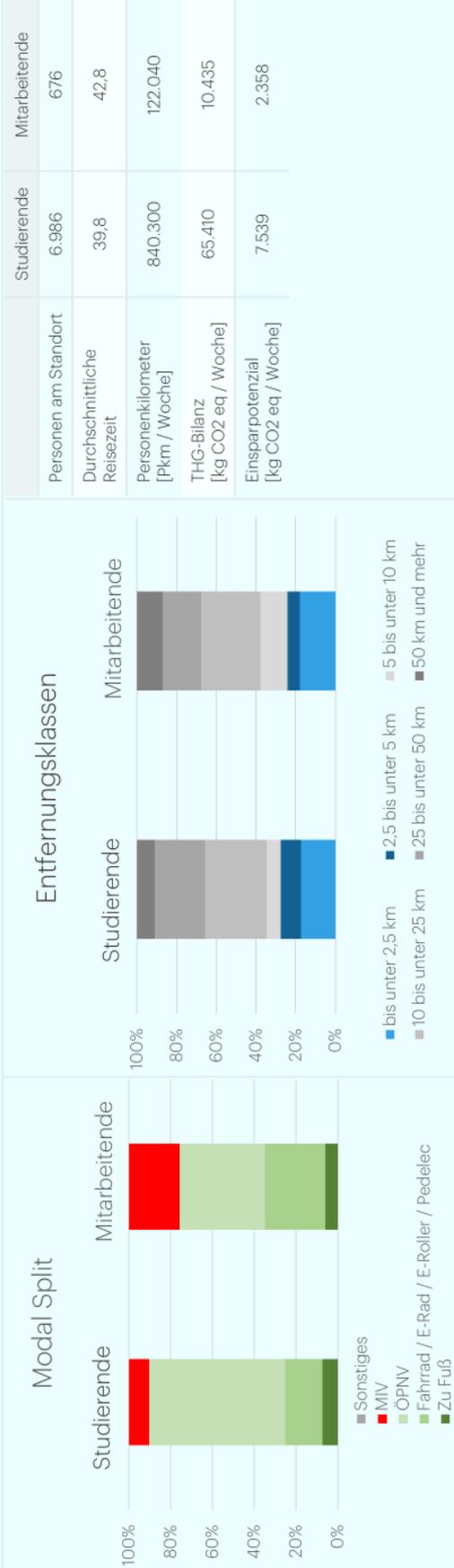


ID	Kategorie	Vorschlag
153	Fahrradabstellanlagen	Überdachung der Abstellanlagen vor dem Gebäude der Martensstr. 9
162	Fahrradabstellanlagen	Errichtung Radabstellanlagen
167	Radwegeinfrastruktur	Einsseitiges Parkverbot und einen Radweg auf eben dieser Seite einführen
168	Duschen / Umkleiden / Spinde	Duschen und sicheren Abstellanlagen; Hinweis auf Duschen im Informatikhochhaus
172	Sonstiges	Lademöglichkeiten für E-Roller(45km/h) und E-Scooter
175	Sonstiges	direkte Busverbindung zwischen Höchststadt und der TechFak
194	Bike-Sharing	Ausweitung VAG-Rad
195	Reparaturmöglichkeiten	Automaten für Ersatzteile (Bremsen, Schläuche, etc...)
196	E-Ladesäulen	Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge am FAU Campus Erlangen Süd

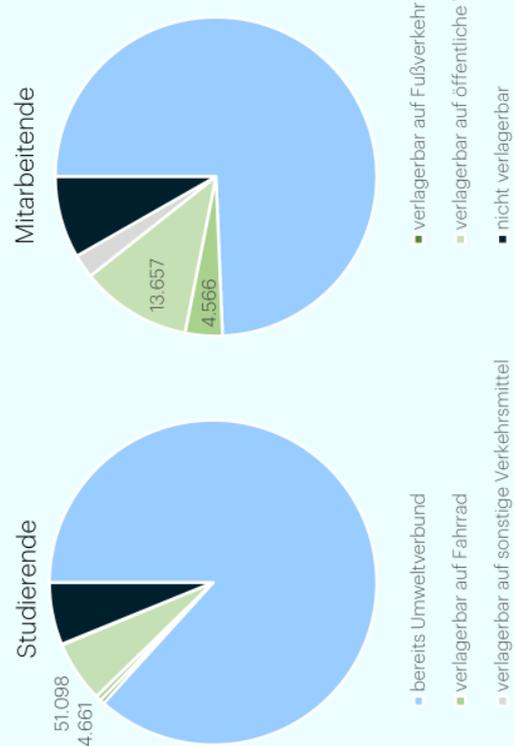
Maßnahmen	
Fahrrad	
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze:	360
Neubau Phase 1: 90 Fahrradstellplätze	
Länge*: 45 m	
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen:	80
Neubau Phase 1: 20 Fahrradboxen	
Länge**: 22 m	
Reparaturstation:	1
Ersatzteilspeicher: 1 (falls nicht vorhanden)	
E-Scooter	
Geschätzter Ausbaubedarf absperzbare E-Scooter:	40
Flächenbedarf E-Scooter:	17 m²
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing:	24 m²
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing	
Elektromobilität	
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort:	20
* Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m	
* Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m	

9.4.2. Bismarckstraße / Kochstraße

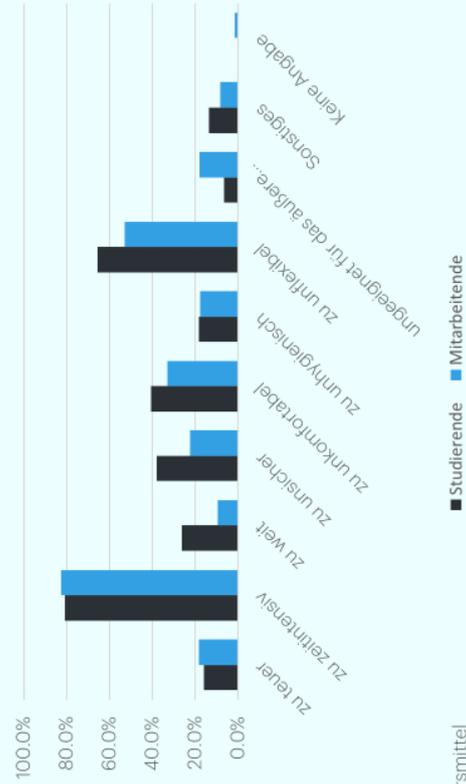




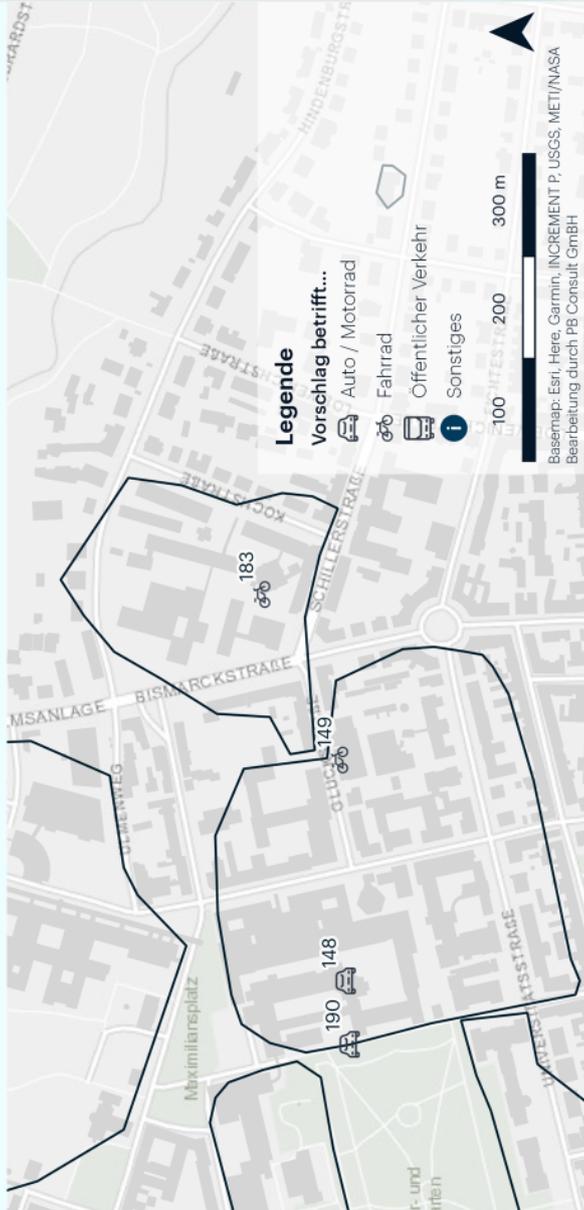
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



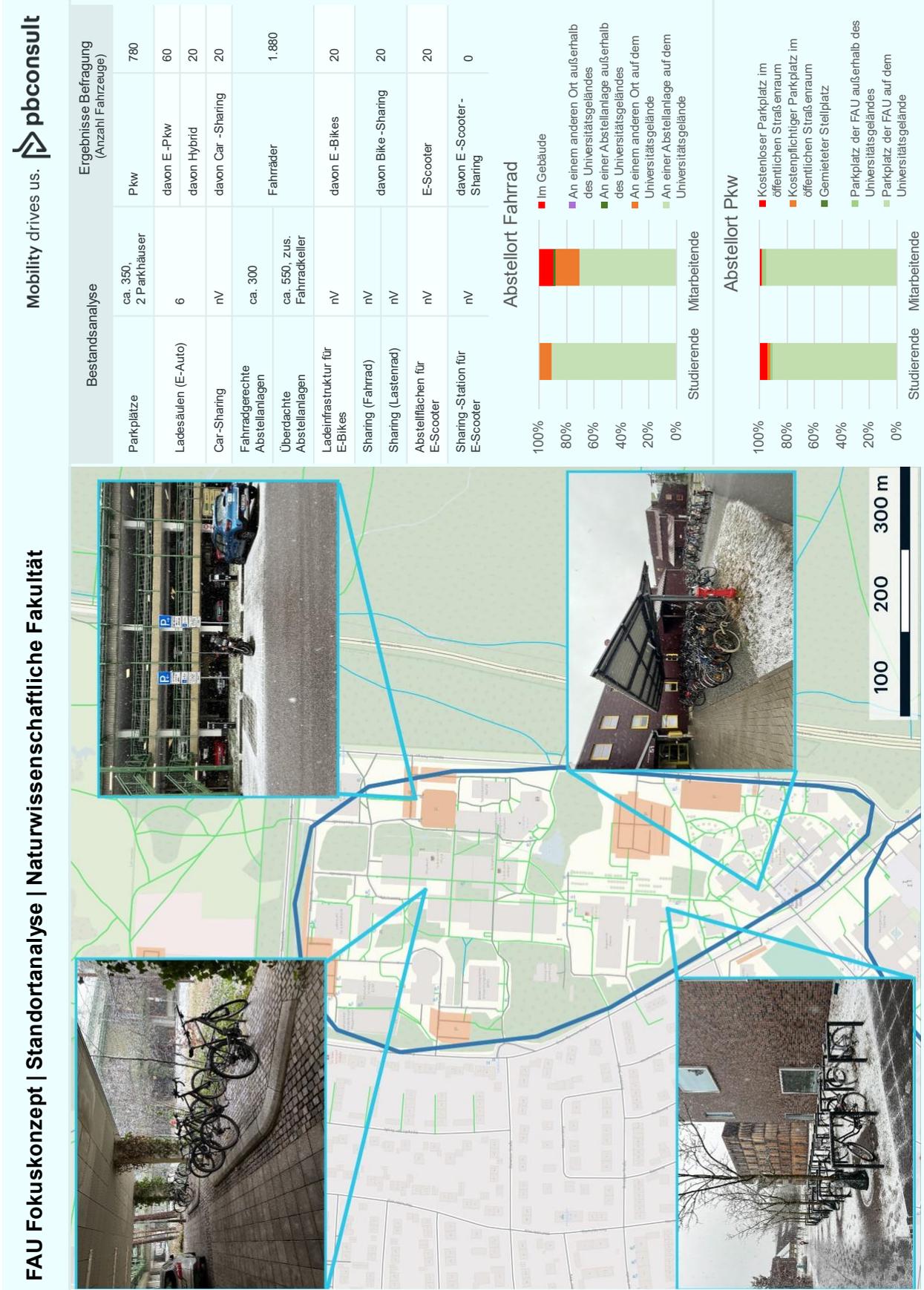
Ideenbox



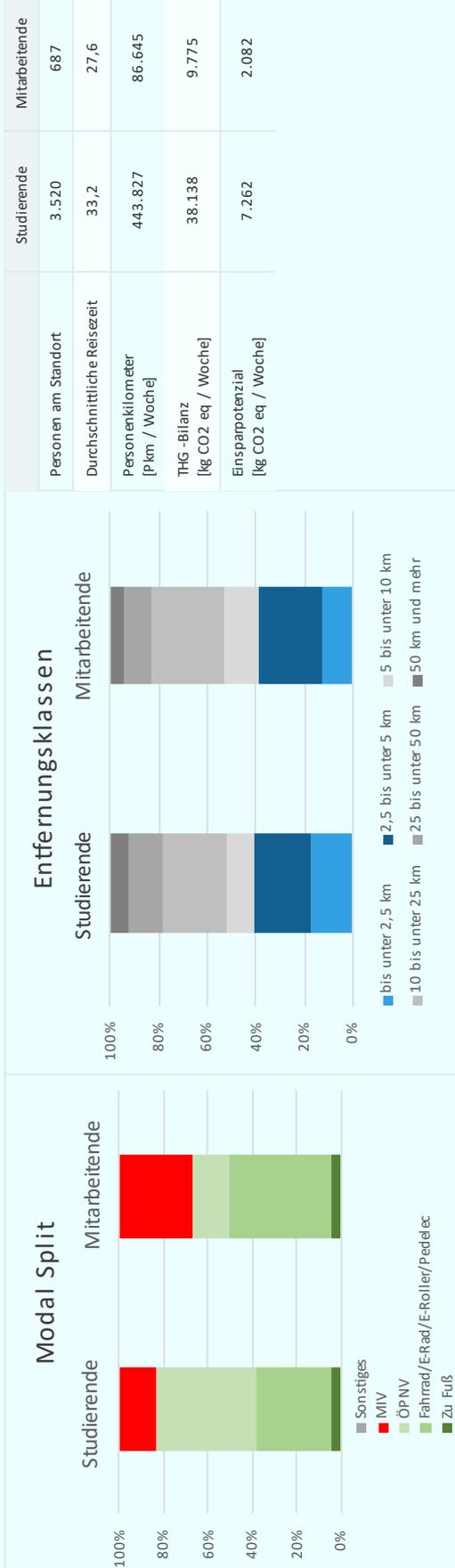
Maßnahmen	
Fahrrad	Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 90 Neubau Phase 1: 25 Fahrradstellplätze Länge*: 13 m Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 20 Neubau Phase 1: 5 Fahrradboxen Länge**: 6 m Reparaturstation: 1 Ersatzteilsender: 0
E-SCOOTER	Geschätzter Ausbaubedarf absperzbare E-Scooter: 20 Flächenbedarf E-Scooter: 9 m² Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 36 m² Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing
Elektromobilität	
	Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: 10
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltrete von mind. 1,9 m ** Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

ID	Kategorie	Vorschlag
148	E-Ladesäulen	Lademöglichkeiten für E-Autos und E-Bikes
149	Fahrradabstellanlagen	Ausbau sicherer und überdachter Radabstellanlagen
183	Fahrradabstellanlagen	Überdachte Abstellanlagen
190	Parkraumbewirtschaftung	Parkplätze schaffen

9.4.3. Naturwissenschaftliche Fakultät

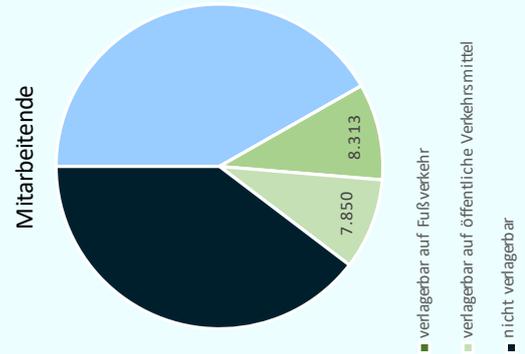
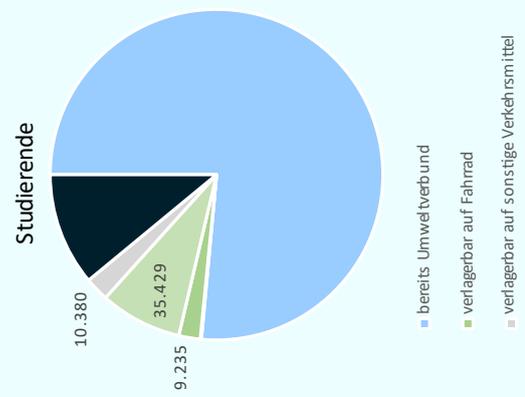


FAU Fokuskonzept | Mobilitätsverhalten | Naturwissenschaftliche Fakultät

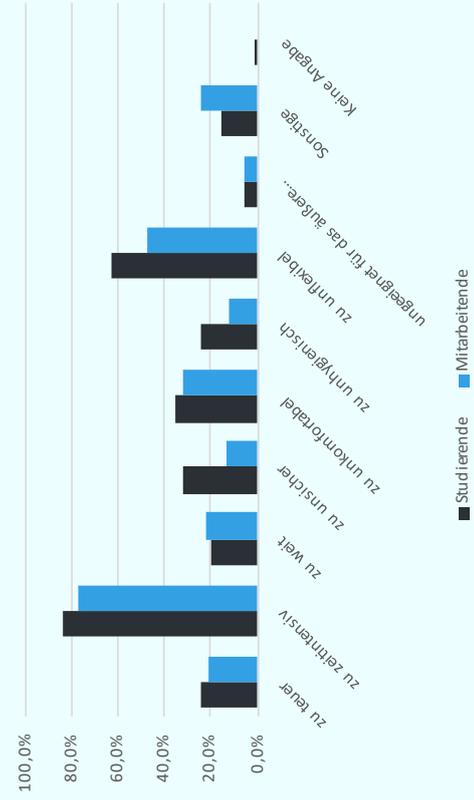


	Studierende	Mitarbeitende
Personen am Standort	3.520	687
Durchschnittliche Reisezeit	33,2	27,6
Personenkilometer [P km / Woche]	443.827	86.645
THG-Bilanz [kg CO2 eq / Woche]	38.138	9.775
Einsparpotenzial [kg CO2 eq / Woche]	7.262	2.082

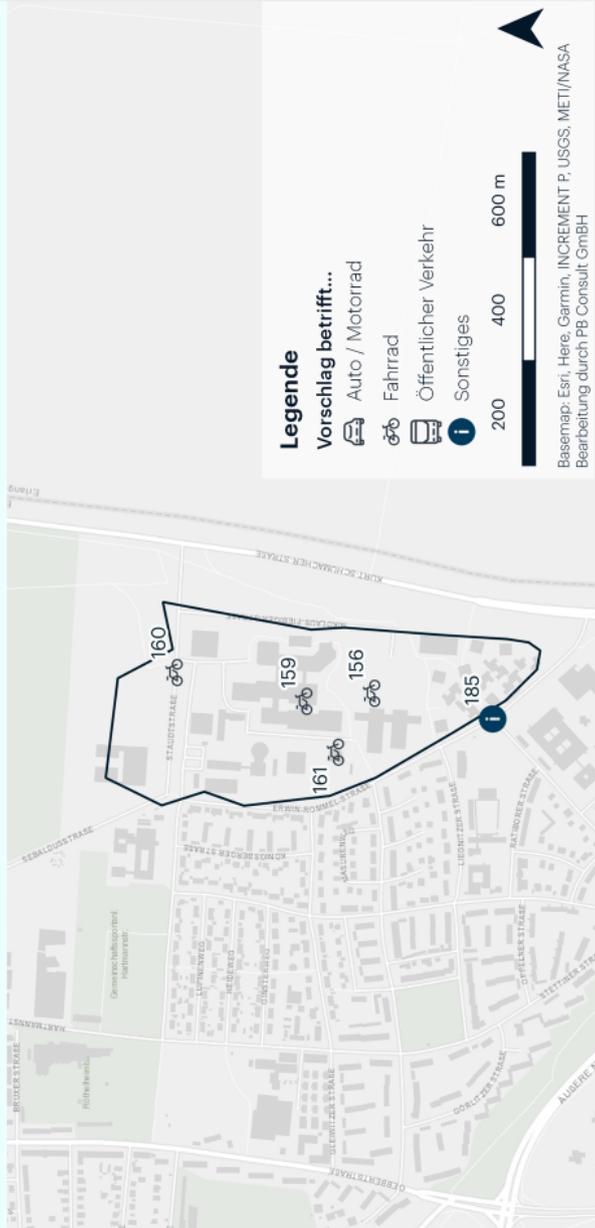
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



Ideenbox



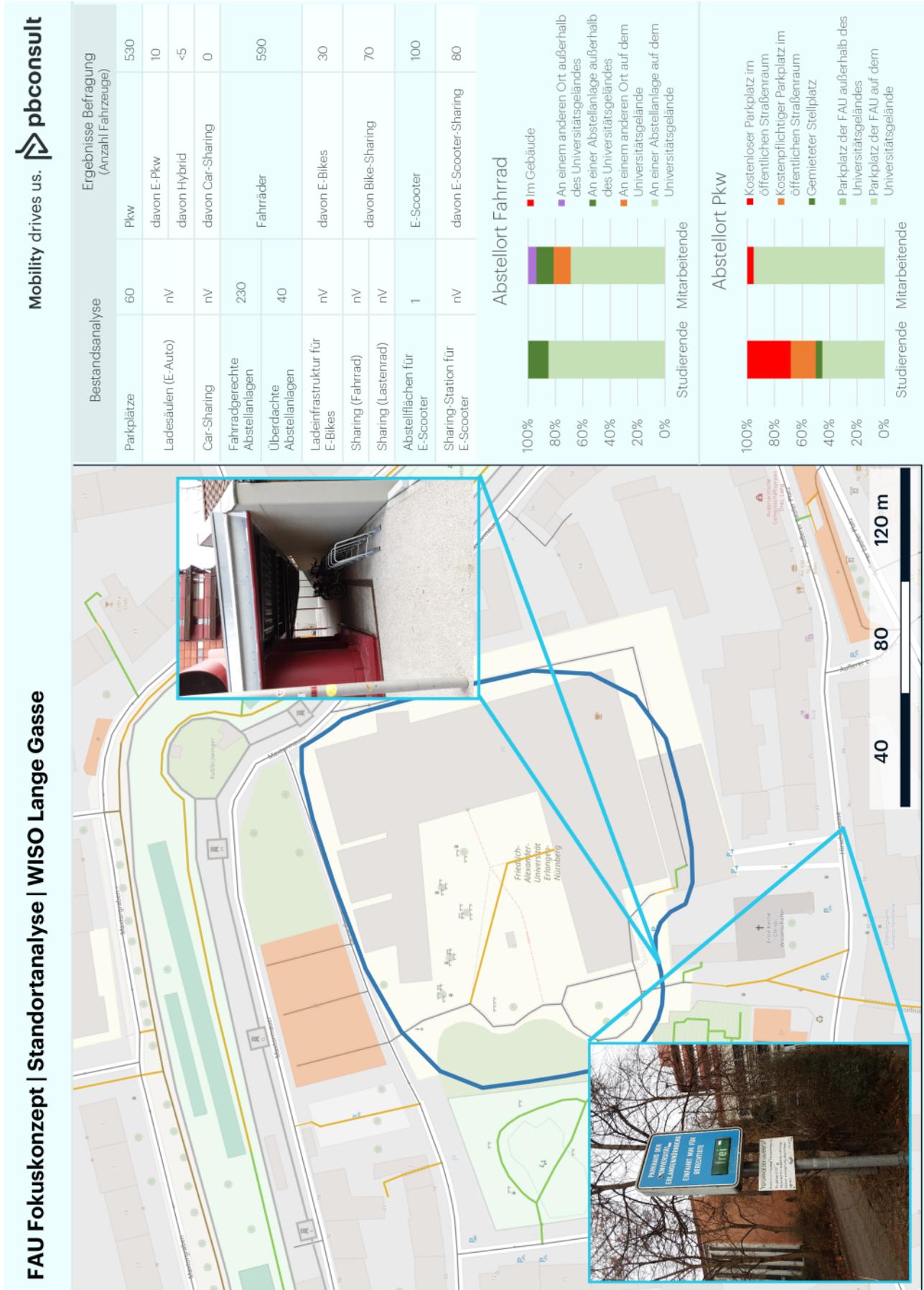
Maßnahmen

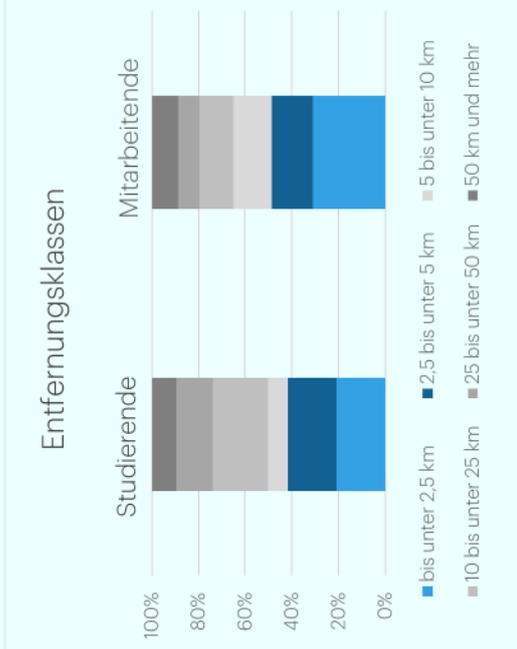
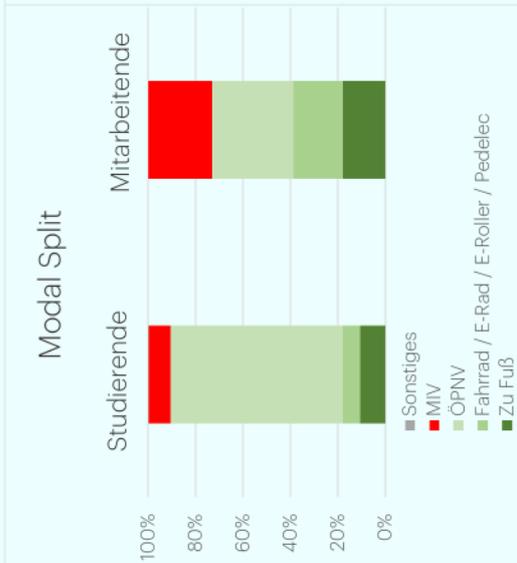
Fahrrad
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 160
Neubau Phase 1: 40 Fahrradstellplätze
Länge*: 20 m
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 30
Neubau Phase 1: 8 Fahrradboxen
Länge**: 8 m
Reparaturstation: 1
Ersatzteilständer: 1 (falls nicht vorhanden)
E-Scooter
Geschätzter Ausbaubedarf abschließbare E-Scooter: 20
Flächenbedarf E-Scooter: 8 m²
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 0 m²
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing
Elektromobilität
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: kA

ID	Kategorie	Vorschlag
156	Diensträder	Diensträder an verschiedenen Standorten des Südgeländes
159	Diensträder	Ausleihmöglichkeit für Fahrräder und Lastenfahräder für Dienstliche Zwecke (z.B. Materialtransport oder auch für Veranstaltungen (Getränke, Speisen usw.))
160	Ladestationen für E-Bikes	Ladestationen für E-Bikes einrichten
161	Bike-Sharing	Ausweitung VAG-Rad
185	Sonstiges	Fahrbahn verschmalern

- * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m
- * Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

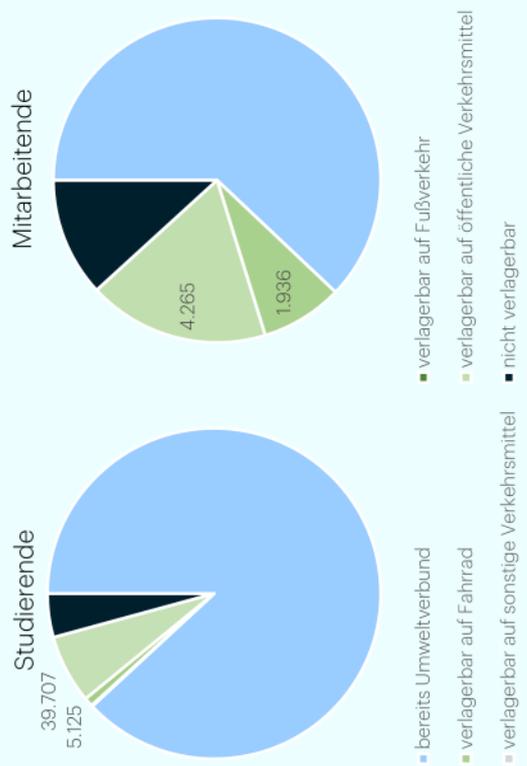
9.4.4. WISO Lange Gasse



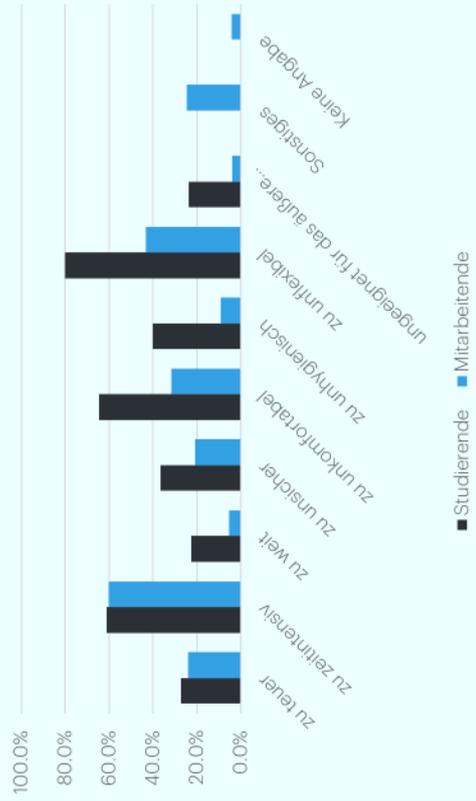


	Studierende	Mitarbeitende
Personen am Standort	5.328	292
Durchschnittliche Reisezeit	32,3	32,0
Personenkilometer [Pkm / Woche]	592.672	23.799
THG-Bilanz [kg CO2 eq / Woche]	46.253	2.437
Einsparpotenzial [kg CO2 eq / Woche]	6.028	769

Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



Ideenbox

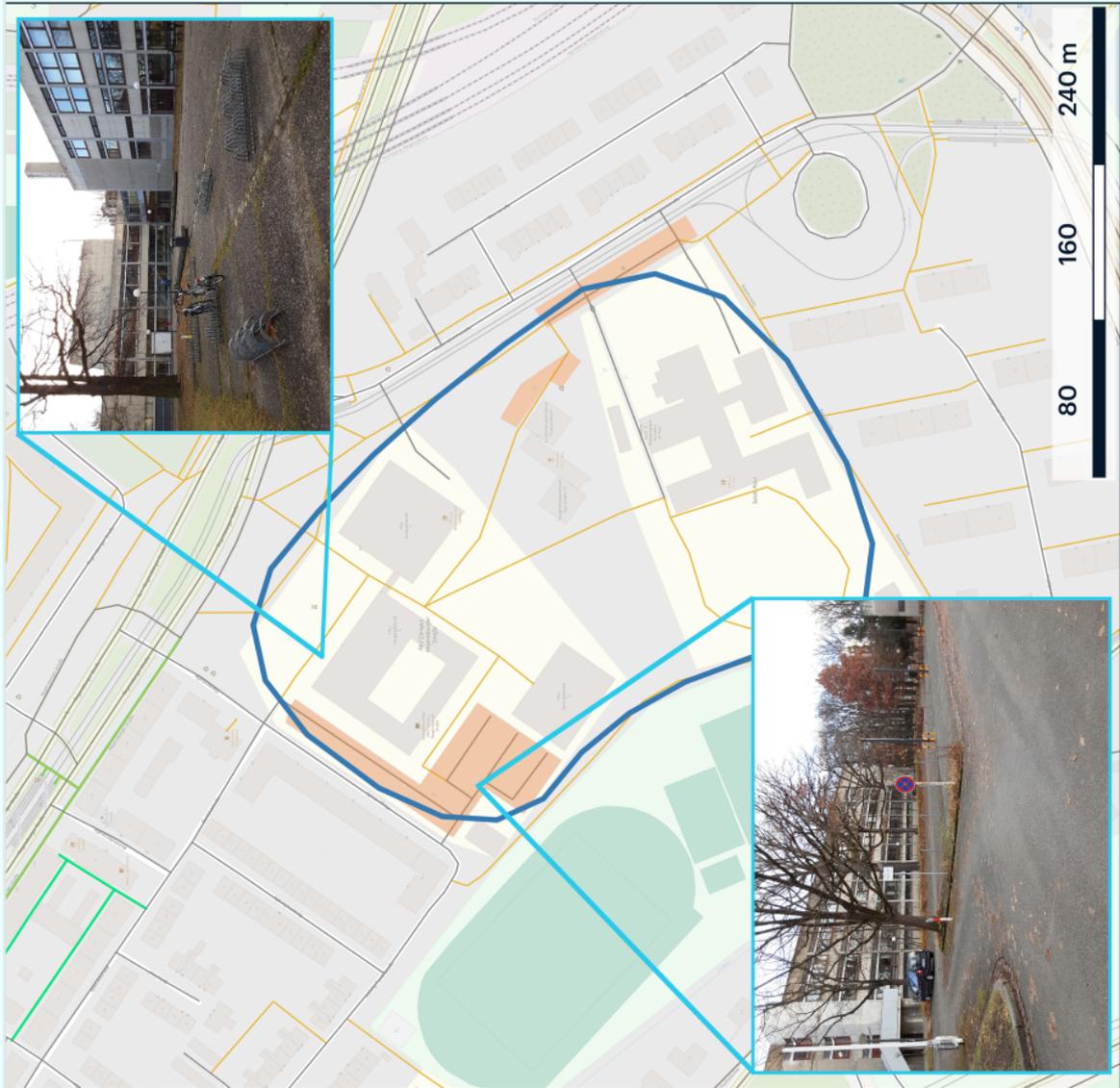


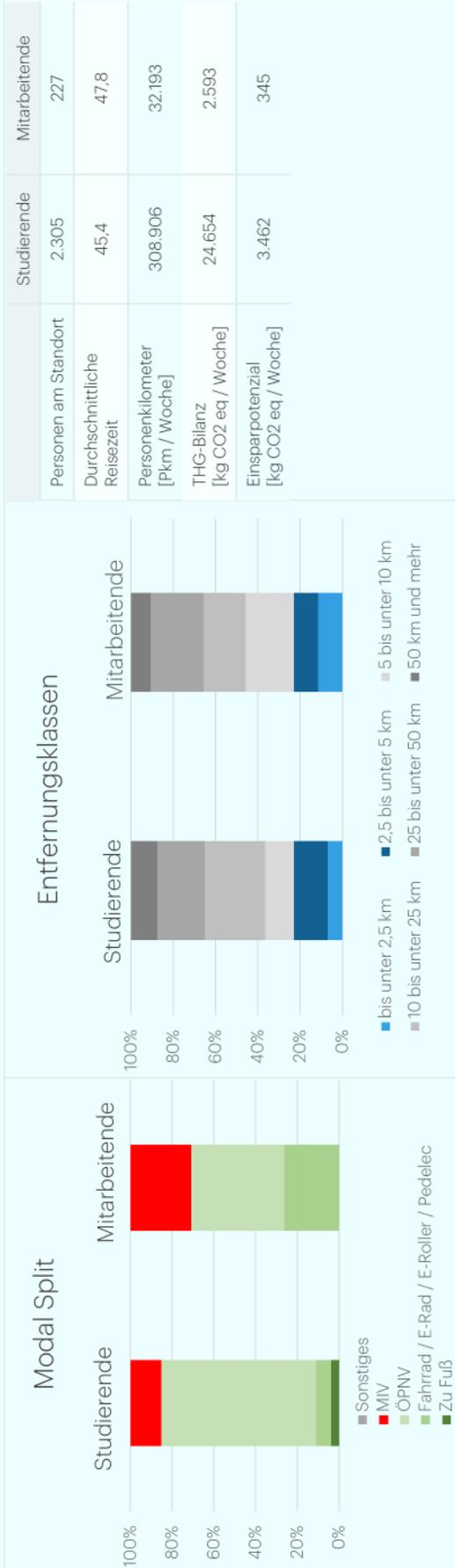
ID	Kategorie	Vorschlag
173	Bike-Sharing	Dienstfahrrad
182	Fahrradabstellanlagen	sichere, überdachte Abstellanlagen (abschließbare Räume / Bereiche in Tiefgaragen / abgezaunte Bereich)
301	Reparaturmöglichkeiten	Reparaturstation für Fahrräder
302	Ladestationen für E-Bikes	Viele Mitarbeitende nutzen ein E-Bike und hier sehen wir ein Bedarf nach Ladestation für E-Bikes

Maßnahmen	
Fahrrad	
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze:	0
Neubau Phase 1:	0
Länge*:	0
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen:	0
Neubau Phase 1:	0
Länge**:	0
Reparaturstation:	1
Ersatzteilsender:	0
E-Scooter	
Geschätzter Ausbaubedarf abschließbare E-Scooter:	20
Flächenbedarf E-Scooter:	17 m²
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing:	50 m²
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing	
Elektromobilität	
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort:	kA
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m ** Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

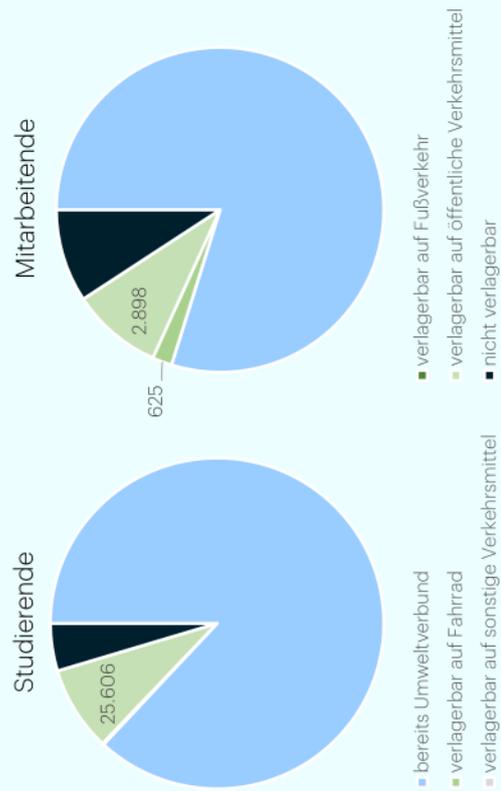
9.4.5. Regensburger Straße

FAU Fokuskonzept | Standortanalyse | Regensburger Straße

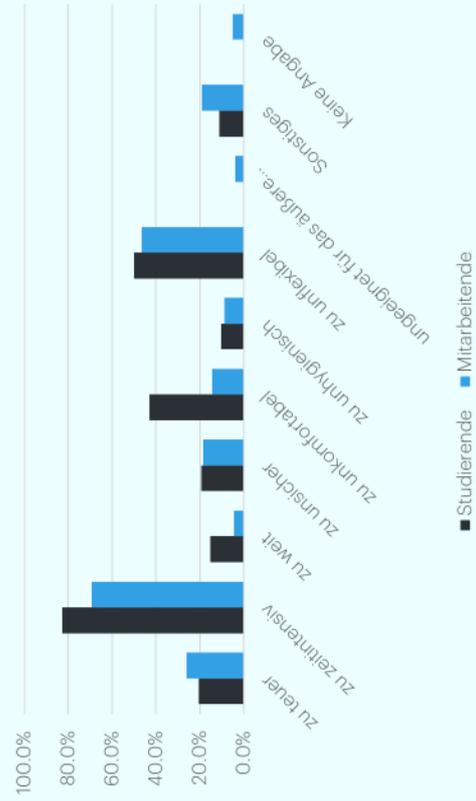




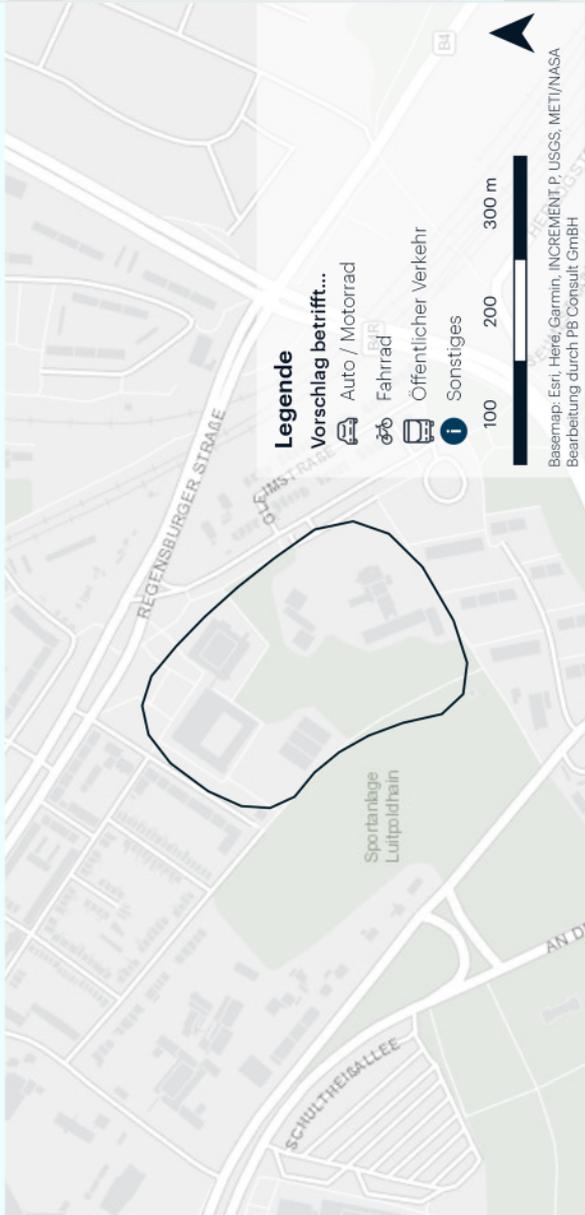
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



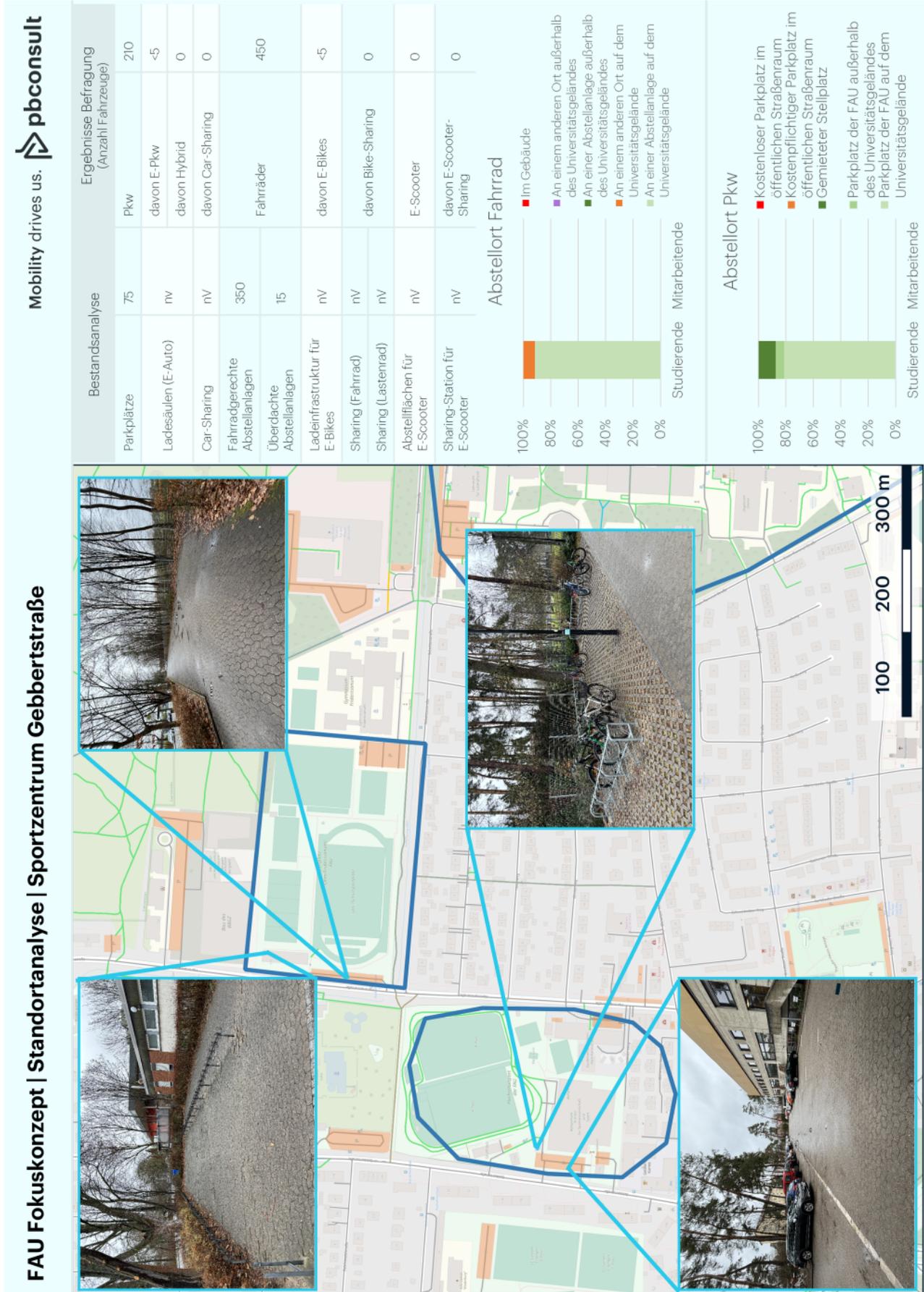
Ideenbox

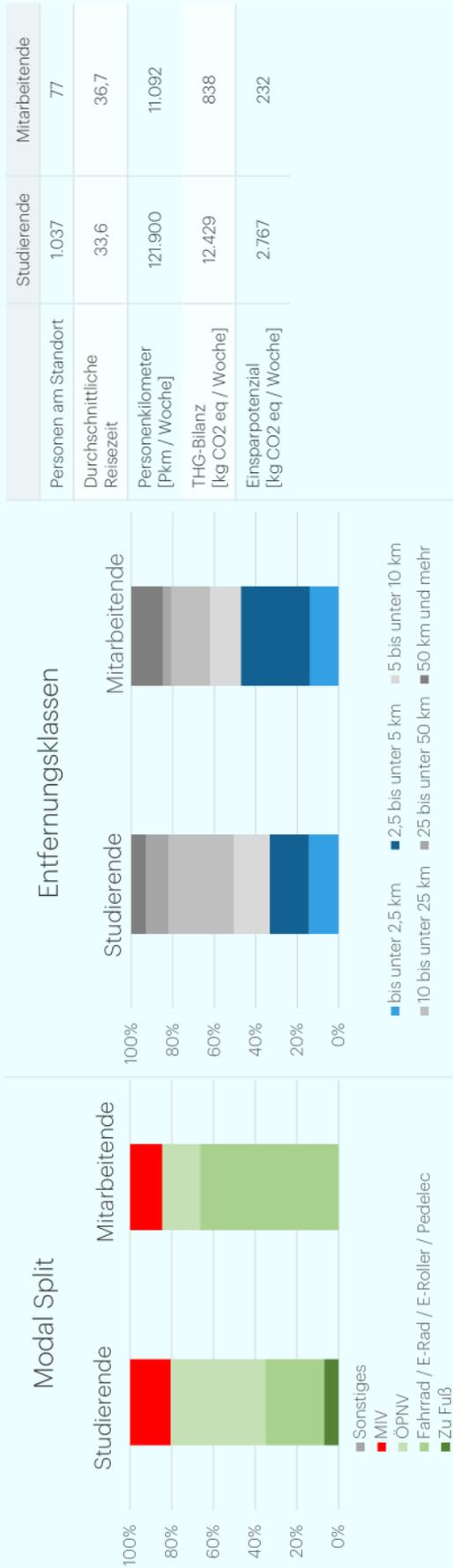


ID	Kategorie	Vorschlag
		keine Einträge; siehe Maßnahmen

Maßnahmen	
Fahrrad	
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze:	30
Neubau Phase 1: 10 Fahrradstellplätze	
Länge*: 5 m	
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen:	0
Neubau Phase 1: 0 Fahrradstellplätze	
Länge*: 0 m	
Reparaturstation:	1
Ersatzteilstender:	1 (falls nicht vorhanden)
E-Scooter	
Geschätzter Ausbaubedarf abschließbare E-Scooter:	kA
Flächenbedarf E-Scooter:	kA
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing:	kA
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing	
Elektromobilität	
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort:	2
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m * Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

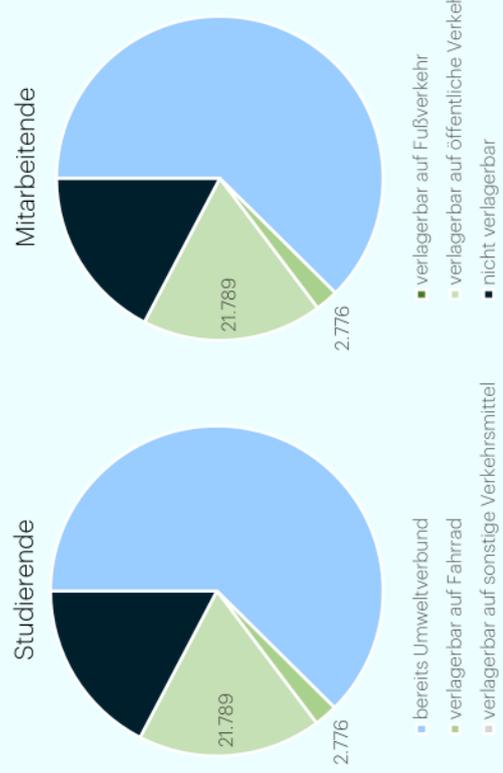
9.4.6. Sportzentrum Gebbertstraße



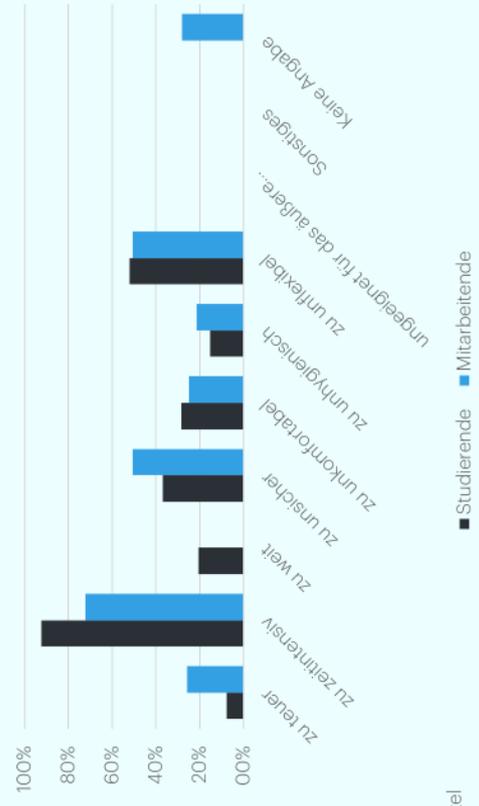


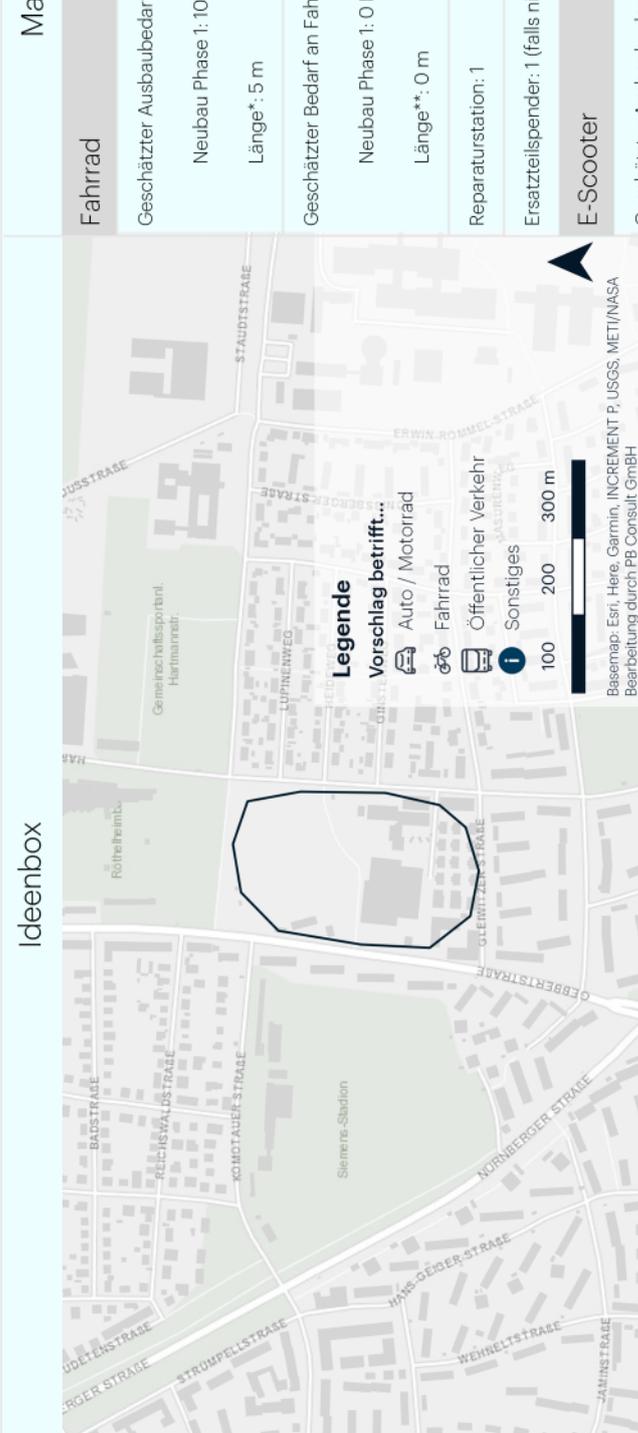
	Studierende	Mitarbeitende
Personen am Standort	1.037	77
Durchschnittliche Reisezeit	33,6	36,7
Personenkilometer [Pkm / Woche]	121.900	11.092
THG-Bilanz [kg CO2 eq / Woche]	12.429	838
Einsparpotenzial [kg CO2 eq / Woche]	2.767	232

Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche

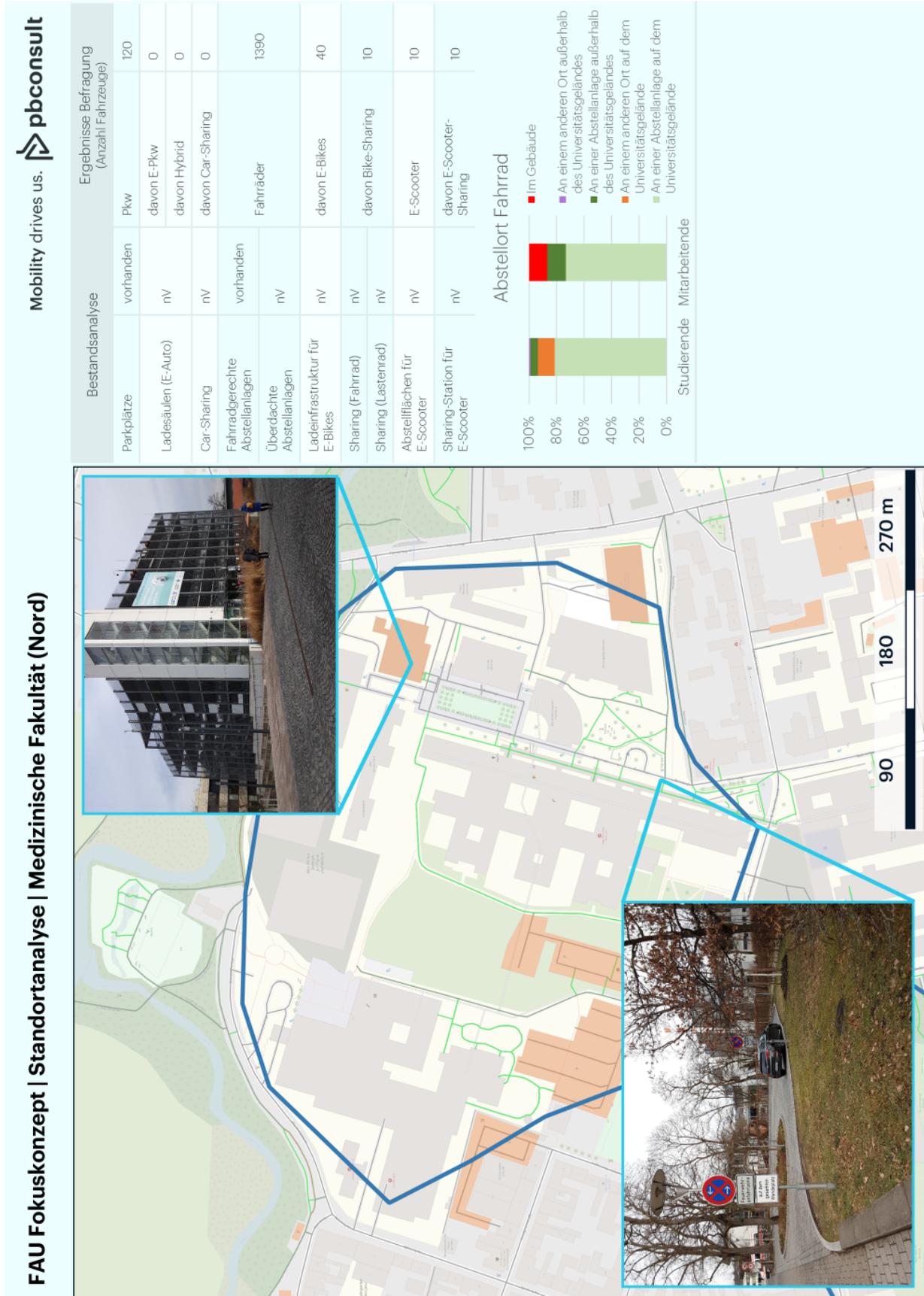


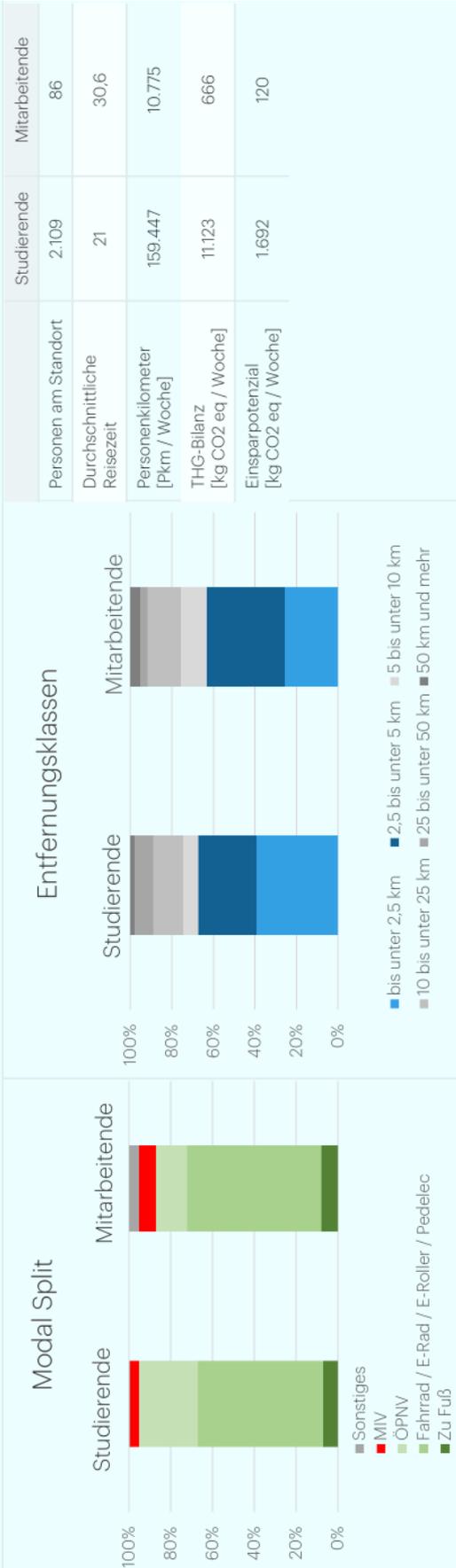
Hinderungsgründe



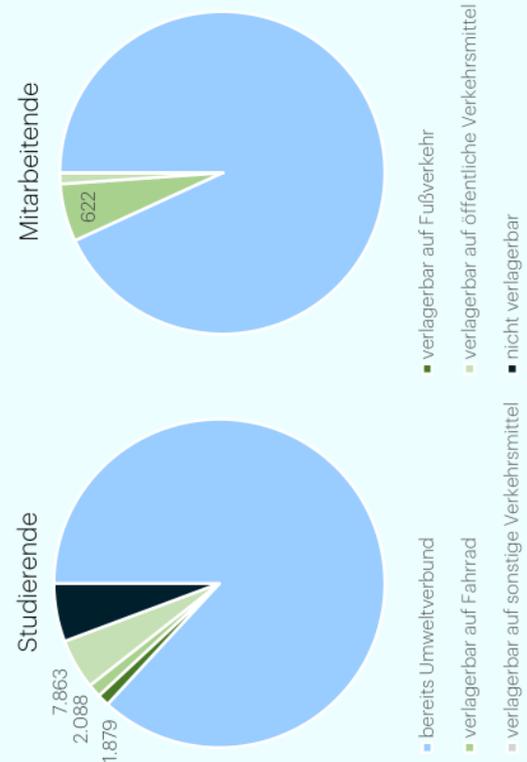
FAU Fokuskonzept Maßnahmenplanung Sportzentrum Gebbertstraße		Mobility drives us. 
Ideenbox		
		
ID	Kategorie	Vorschlag
		Keine Einträge; siehe Maßnahmen
Maßnahmen		
Fahrrad		
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 30		
Neubau Phase 1: 10 Fahrradstellplätze		
Länge*: 5 m		
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 0		
Neubau Phase 1: 0 Fahrradstellplätze		
Länge**: 0 m		
Reparaturstation: 1		
Ersatzteilspender: 1 (falls nicht vorhanden)		
E-Scooter		
Geschätzter Ausbaubedarf abscherrbare E-Scooter: 0		
Flächenbedarf E-Scooter: 0		
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 0		
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing		
Elektromobilität		
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: kA		
<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m * Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m 		

9.4.7. Medizinische Fakultät

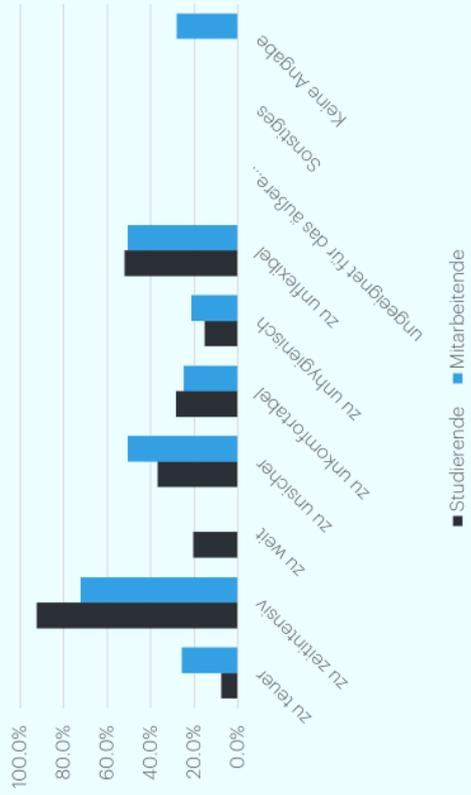




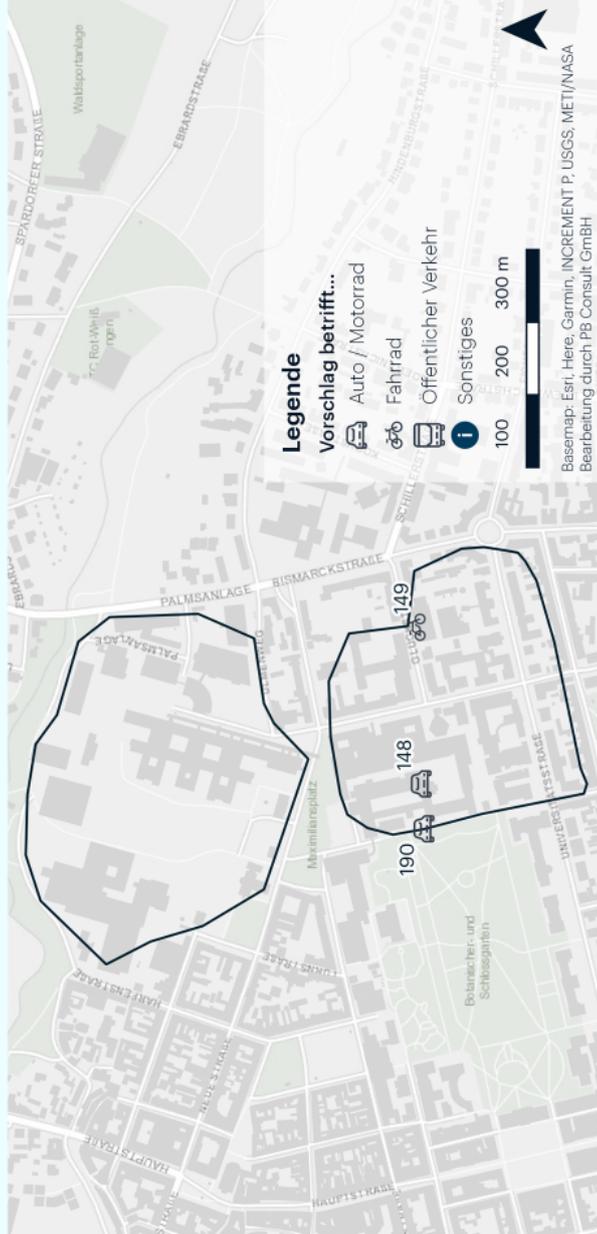
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe

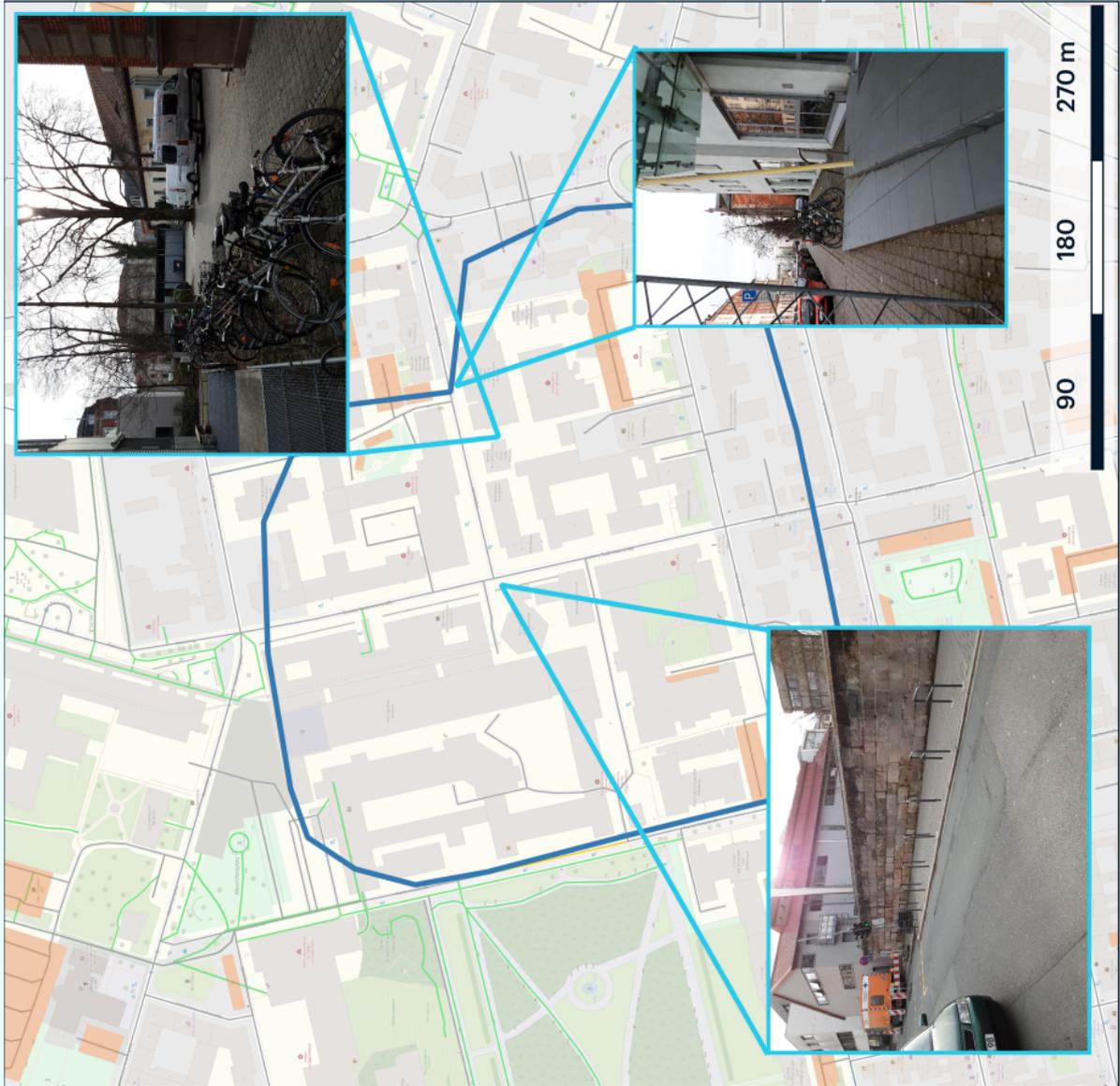


Ideenbox



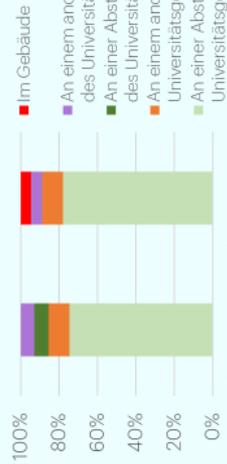
ID	Kategorie	Vorschlag
148	E-Ladesäulen	Lademöglichkeiten für E-Autos und E-Bikes
149	Fahrradabstellanlagen	Ausbau sicherer und überdachter Radabstellanlagen
190	Parkraumbewirtschaftung	Parkplätze schaffen

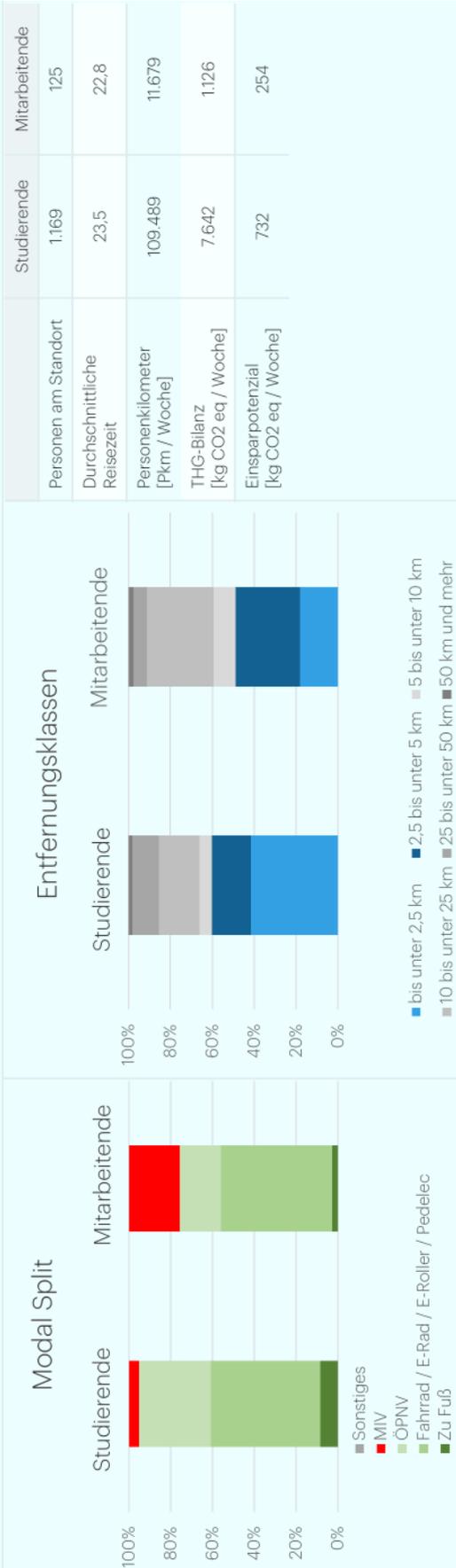
Maßnahmen	
Fahrrad	<p>Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 150</p> <p>Neubau Phase 1: 40 Fahrradstellplätze</p> <p>Länge*: 20 m</p> <p>Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 10</p> <p>Neubau Phase 1: 3 Fahrradboxen</p> <p>Länge**: 3 m</p> <p>Reparaturstation: 1</p> <p>Ersatzteilsender: 0</p>
E-Scooter	<p>Geschätzter Ausbaubedarf absperbare E-Scooter: 0</p> <p>Flächenbedarf E-Scooter: 0</p> <p>Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 6 m²</p> <p>Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing</p>
Elektromobilität	
	<p>Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: 0</p> <p>* Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m</p> <p>* Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m</p>



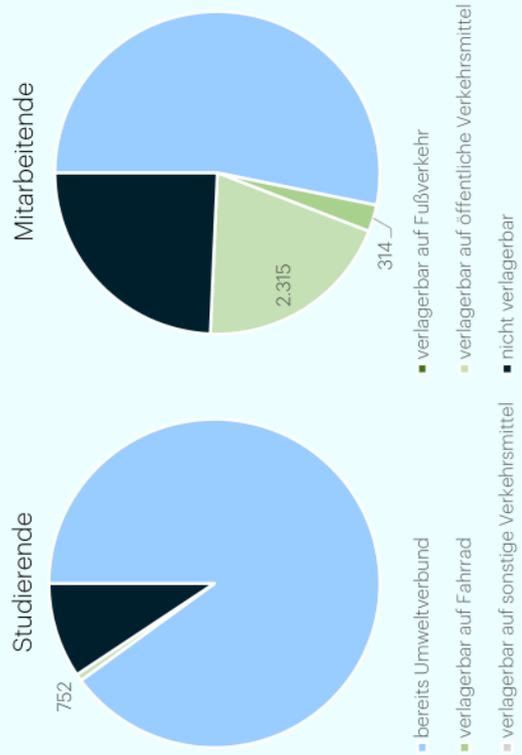
Bestandsanalyse		Ergebnisse Befragung (Anzahl Fahrzeuge)	
Parkplätze	vorhanden	Pkw	125
Ladesäulen (E-Auto)	nV	davon E-Pkw	10
		davon Hybrid	0
Car-Sharing	nV	davon Car-Sharing	0
Fahrradgerechte Abstellanlagen	vorhanden	Fahrräder	765
Überdachte Abstellanlagen	nV		
Ladeinfrastruktur für E-Bikes	nV	davon E-Bikes	75
Sharing (Fahrrad)	nV	davon Bike-Sharing	0
Sharing (Lastenrad)	nV		
Abstellflächen für E-Scooter	nV	E-Scooter	0
Sharing-Station für E-Scooter	nV	davon E-Scooter- Sharing	0

Abstellort Fahrrad

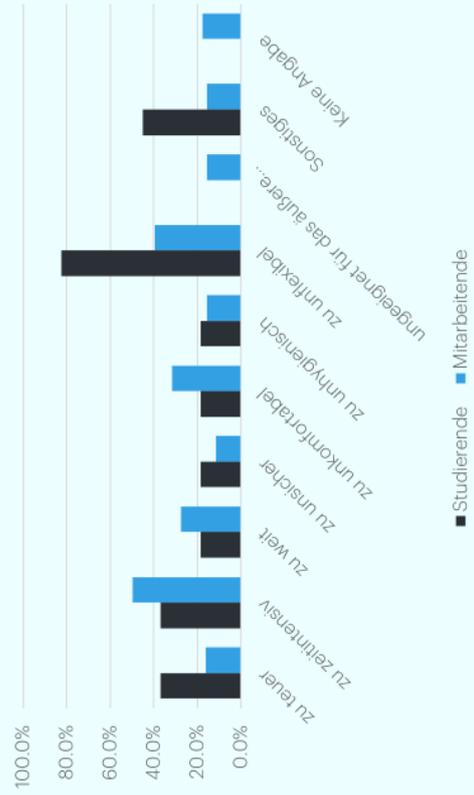




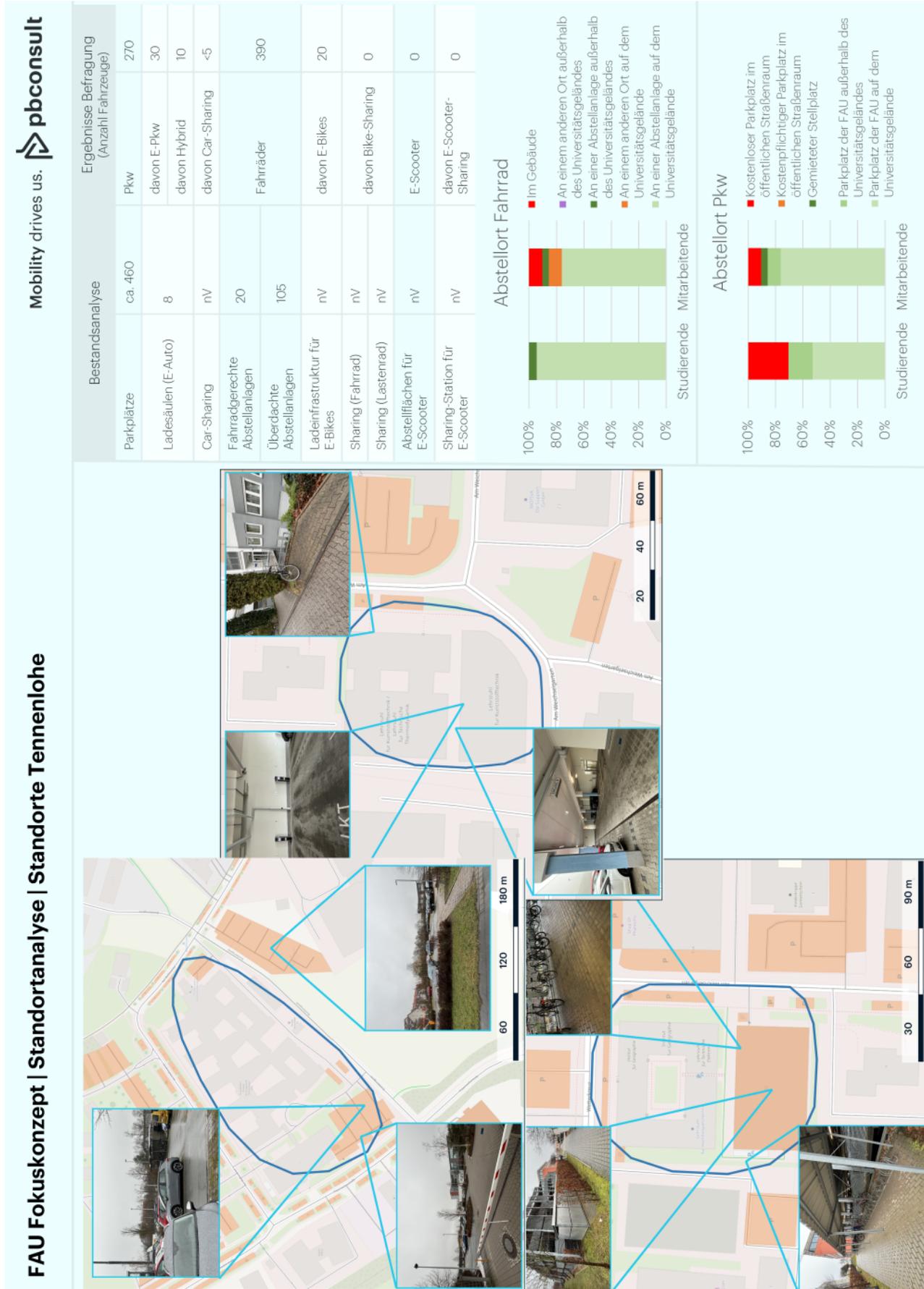
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche

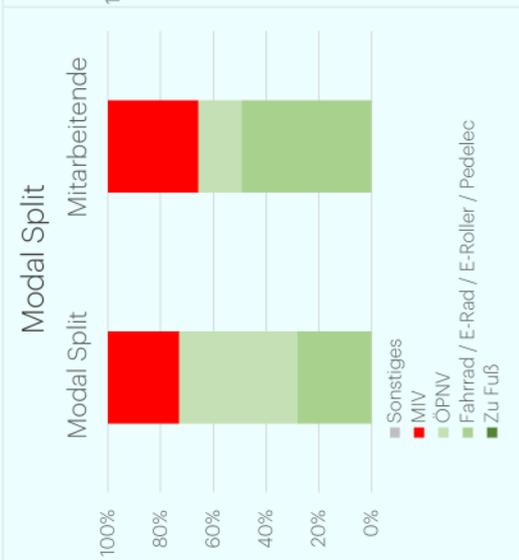
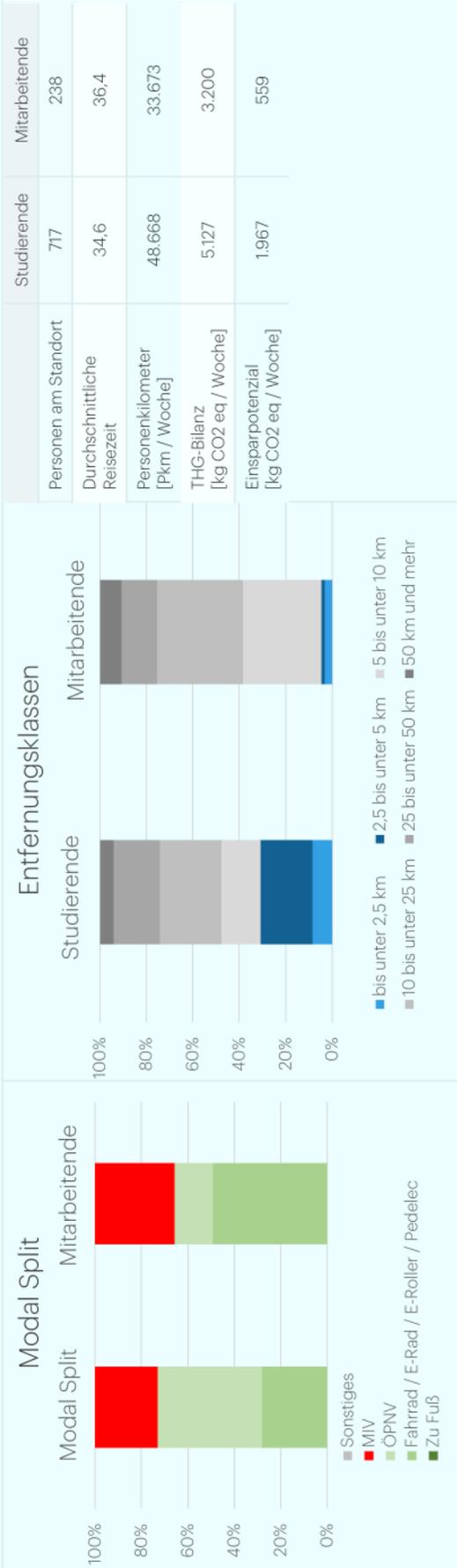


Hinderungsgründe

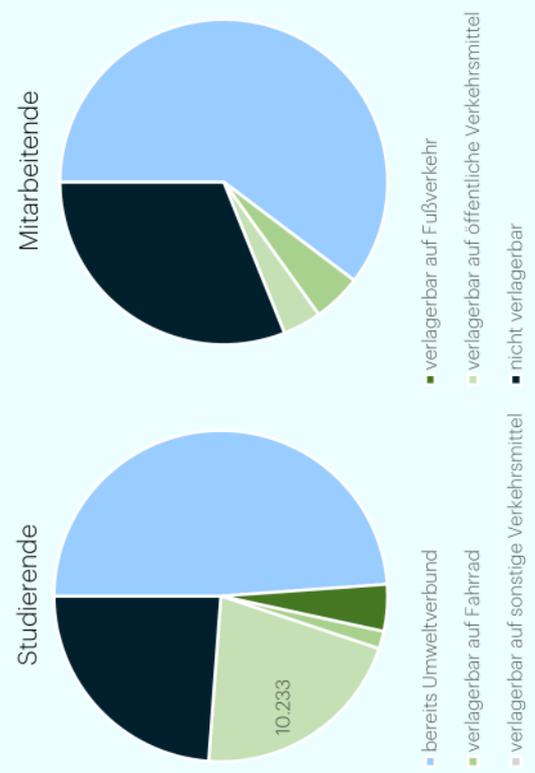


9.4.8. Standorte Tennenlohe

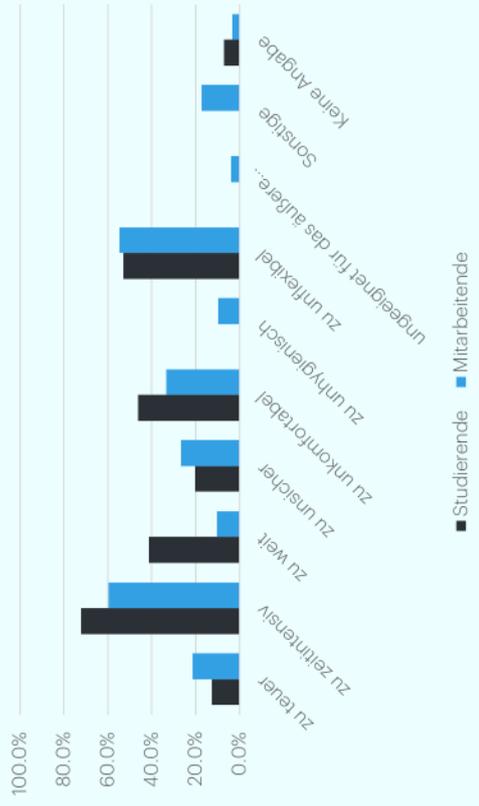




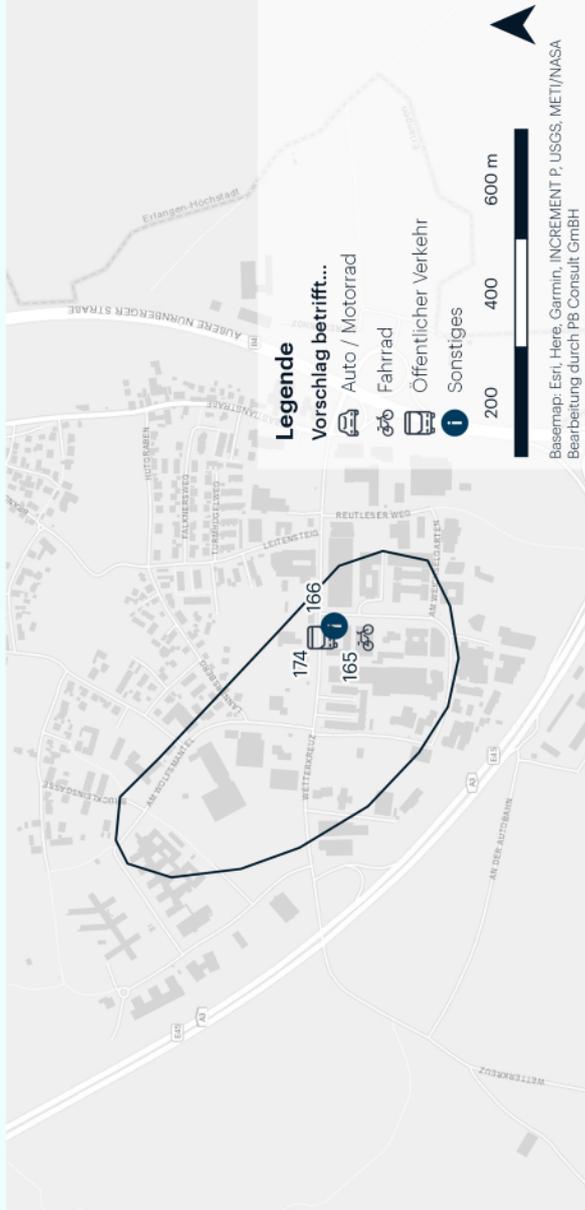
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



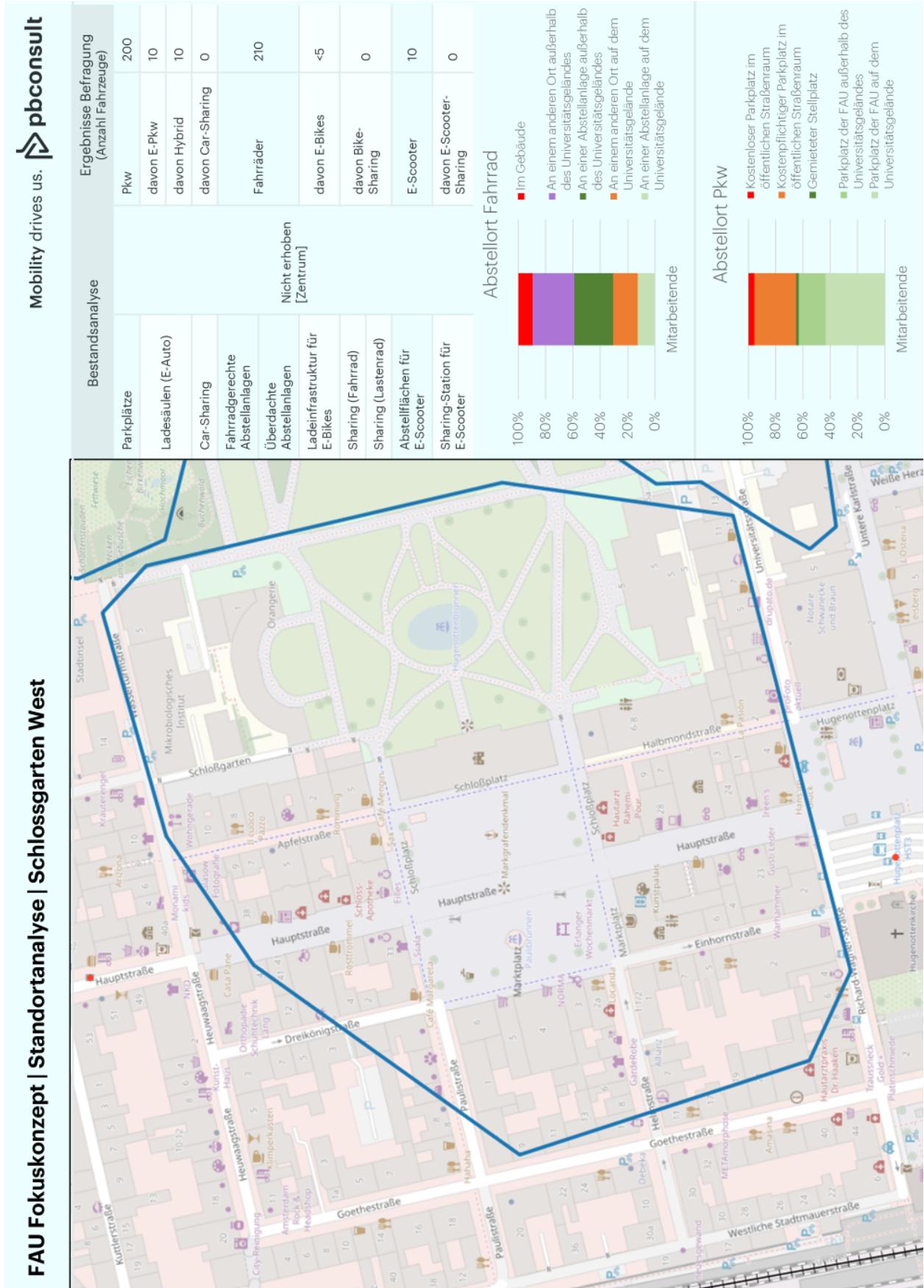
Ideenbox

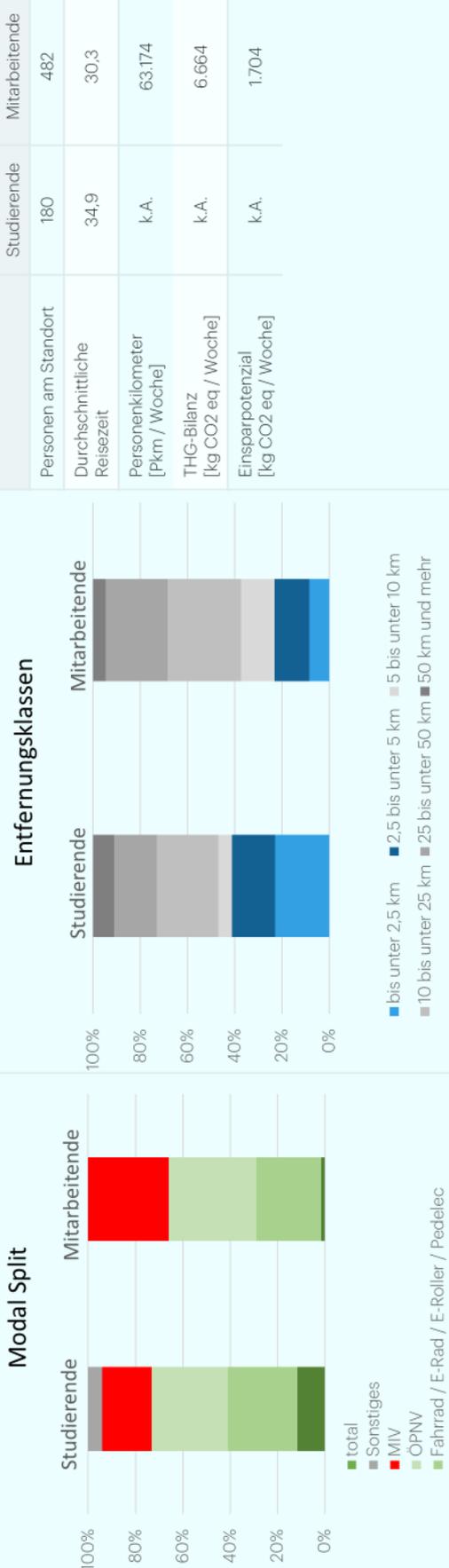


ID	Kategorie	Vorschlag
165	Fahrradabstellanlagen	Zufahrt zu den Abstellanlagen im Parkhaus verbessern (z.B. Schranke verkleinern); Ausbau der Abstellanlagen
166	Stundenplan der Lehrveranstaltungen	Studiengänge an einem Ort anbieten
174	Anbindung des FAU-Standorts	Schaffung eines Shuttlebusses von Erlangen Zentrum nach Tennislohe zu Stoßzeiten

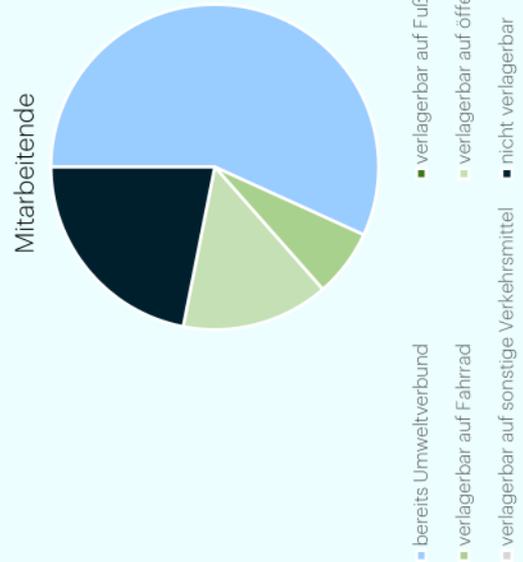
Maßnahmen	
Fahrrad	
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze:	0
Neubau Phase 1: 0 Fahrradstellplätze	
Länge*: 0 m	
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 10	
Neubau Phase 1: 3 Fahrradboxen	
Länge*: 3 m	
Reparaturstation: 1	
Ersatzteilspender: 1 (falls nicht vorhanden)	
E-Scooter	
Geschätzter Ausbaubedarf abscherrbare E-Scooter:	0
Flächenbedarf E-Scooter:	0
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing:	0
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing	
Elektromobilität	
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort:	0
* Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m * Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m	

9.4.9. Schlossgarten

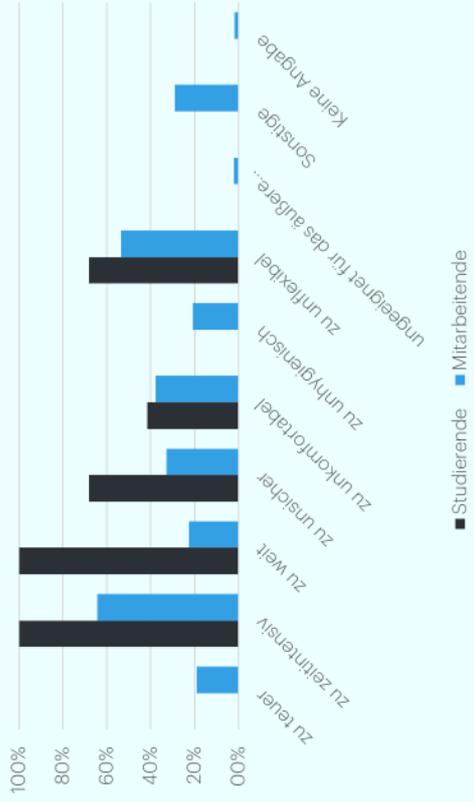




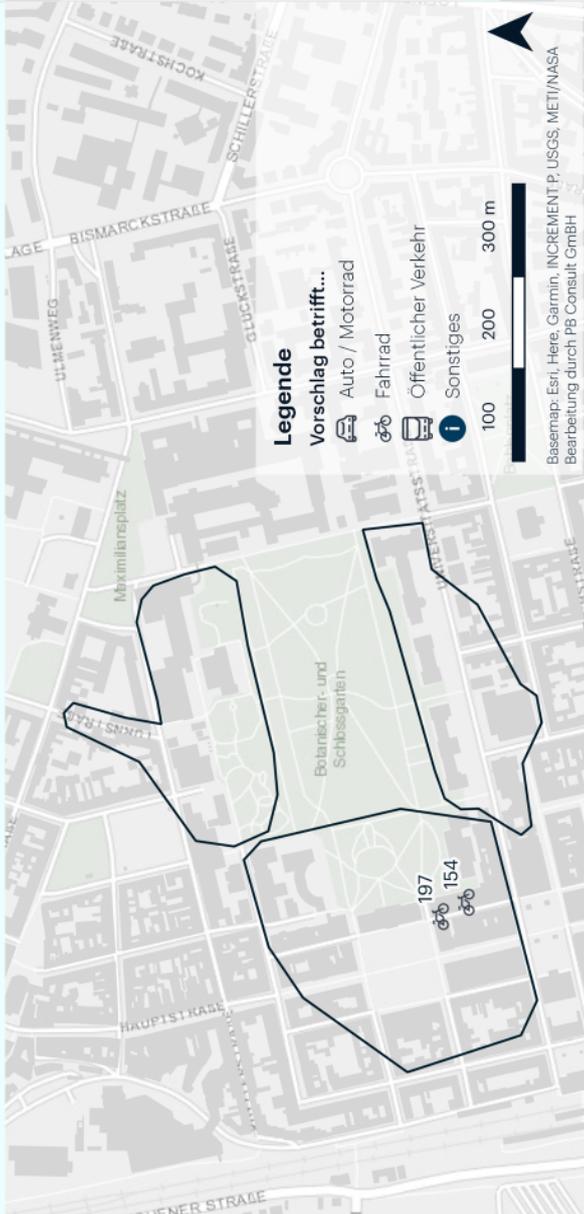
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe

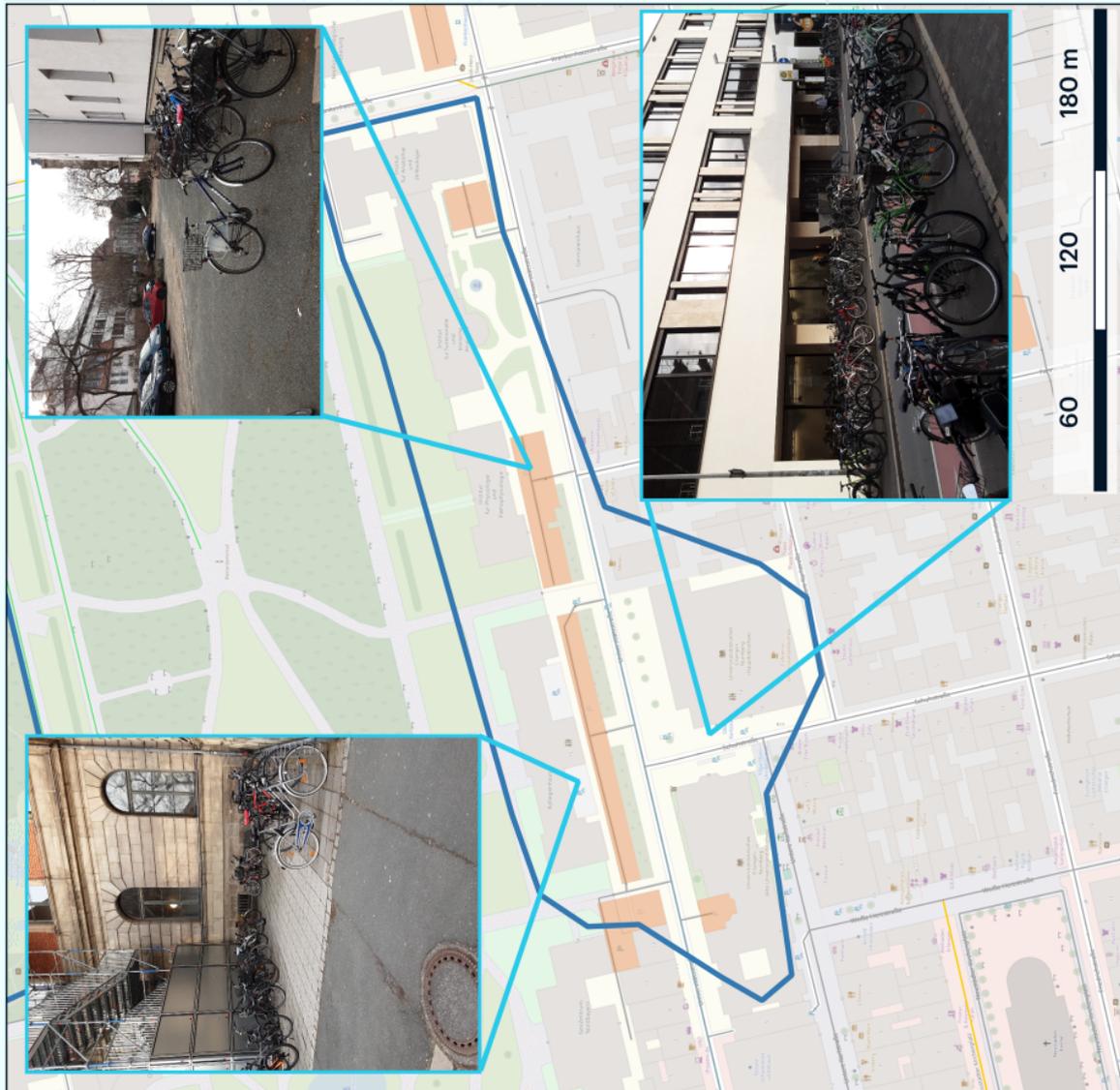


Ideenbox



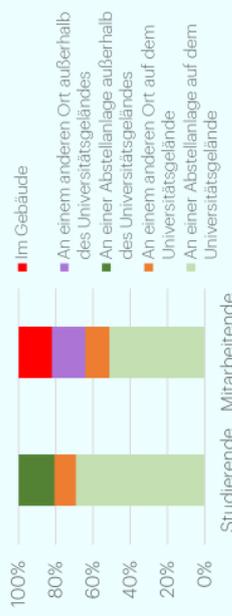
ID	Kategorie	Vorschlag
154	Fahrradabstellanlagen	überdachten und absperbarer Fahrradplatz Mitarbeiter
197	Fahrradabstellanlagen	überdachte nicht frei zugängliche Abstellmöglichkeiten

Maßnahmen	
Fahrrad	<p>Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 60</p> <p>Neubau Phase 1: 15 Fahrradstellplätze</p> <p>Länge*: 8 m</p> <p>Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 10</p> <p>Neubau Phase 1: 3 Fahrradboxen</p> <p>Länge**: 3 m</p> <p>Reparaturstation: 1</p> <p>Ersatzteilsender: 0</p>
E-Scooter	<p>Geschätzter Ausbaubedarf absperbbare E-Scooter: 10</p> <p>Flächenbedarf E-Scooter: 5 m²</p> <p>Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 0</p> <p>Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing</p>
Elektromobilität	
	<p>Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: 0</p>
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m ** Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

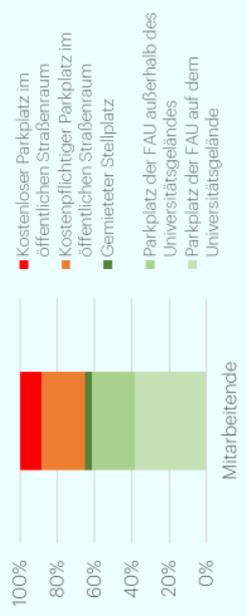


Bestandsanalyse		Ergebnisse Befragung (Anzahl Fahrzeuge)	
Parkplätze	vorhanden	Pkw	330
Ladesäulen (E-Auto)	nV	davon E-Pkw	55
		davon Hybrid	0
Car-Sharing	nV	davon Car-Sharing	0
Fahrradgerechte Abstellanlagen	vorhanden	Fahrräder	790
Überdachte Abstellanlagen	nV		
Ladeinfrastruktur für E-Bikes	nV	davon E-Bikes	25
Sharing (Fahrrad)	nV	davon Bike-Sharing	10
Sharing (Lastenrad)	nV		
Abstellflächen für E-Scooter	nV	E-Scooter	0
Sharing-Station für E-Scooter	nV	davon E-Scooter-Sharing	0

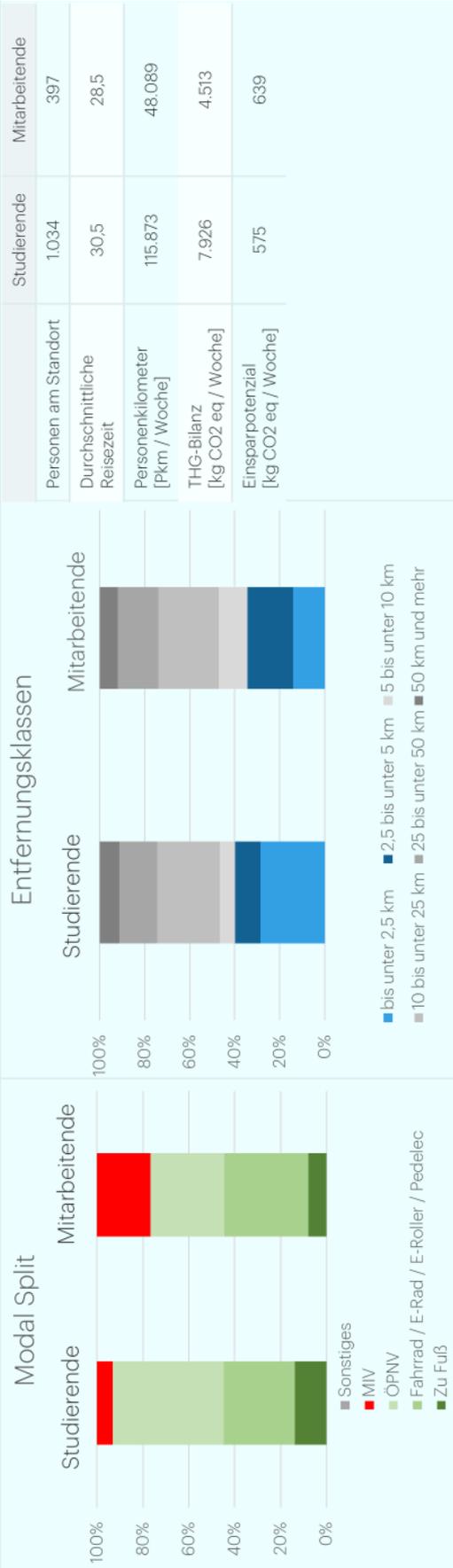
Abstellort Fahrrad



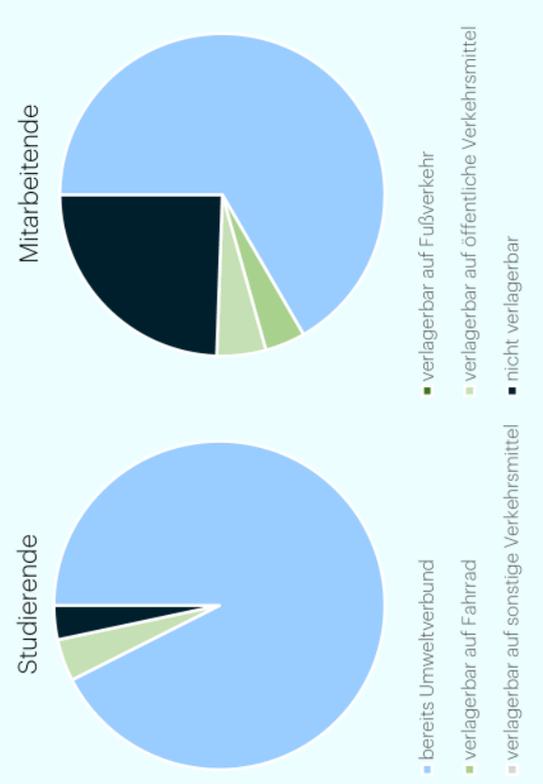
Abstellort Pkw



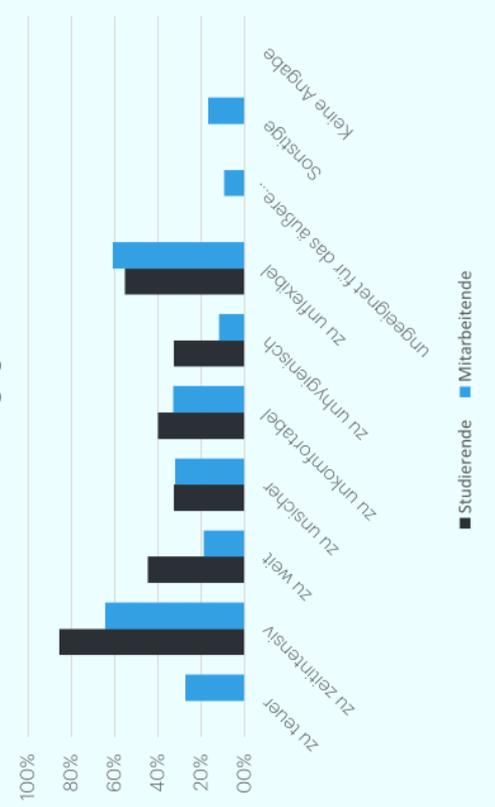
FAU Fokuskonzept | Mobilitätsverhalten | Schlossgarten Süd



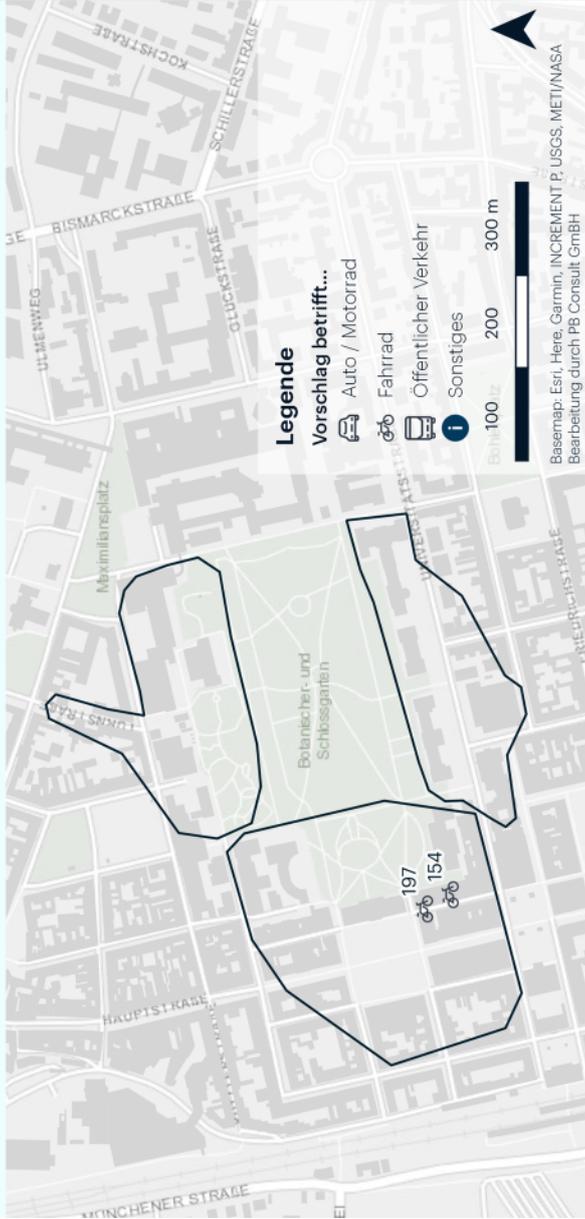
Verlagerungspotenzial der Personenkilometer je Woche



Hinderungsgründe



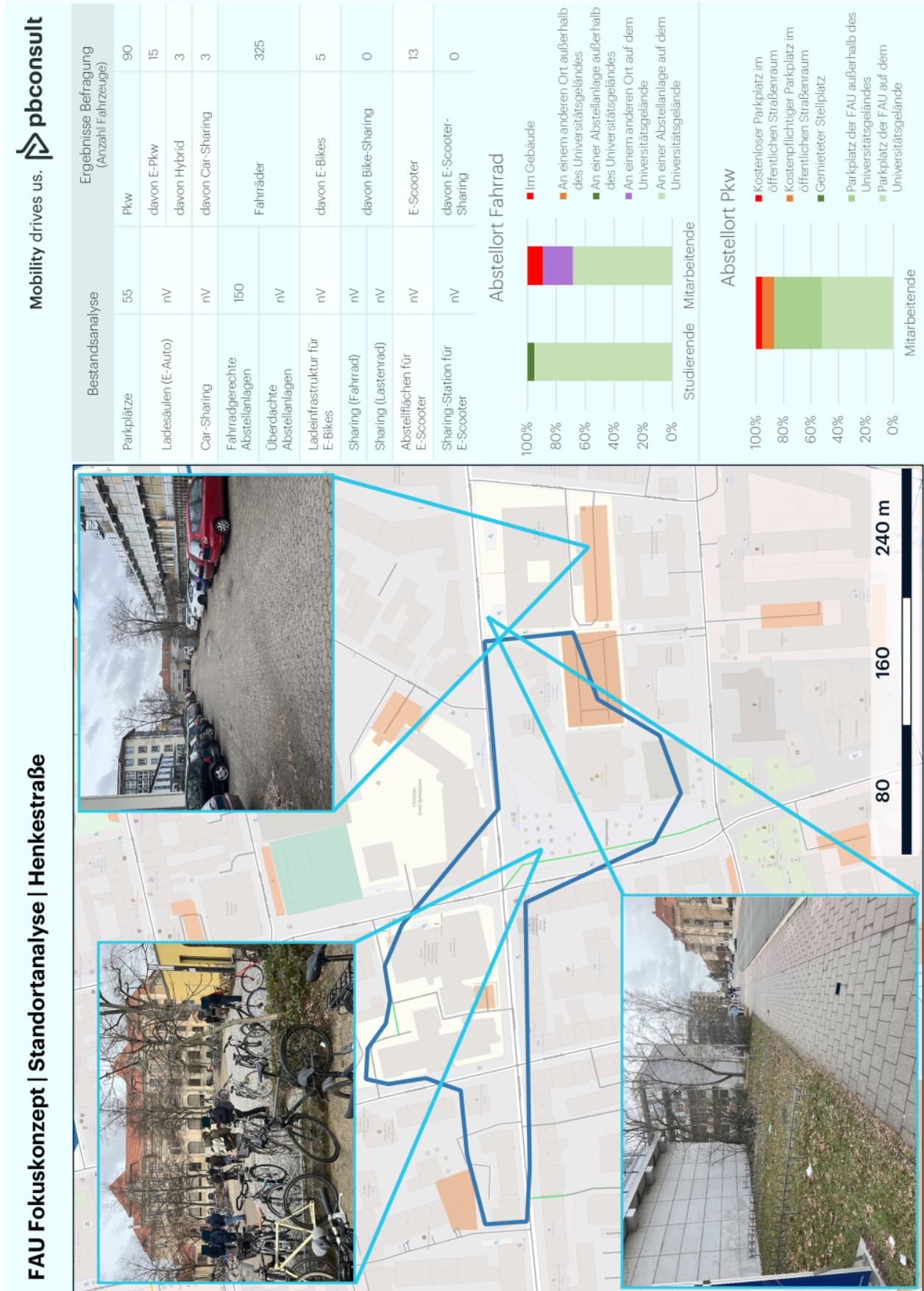
Ideenbox

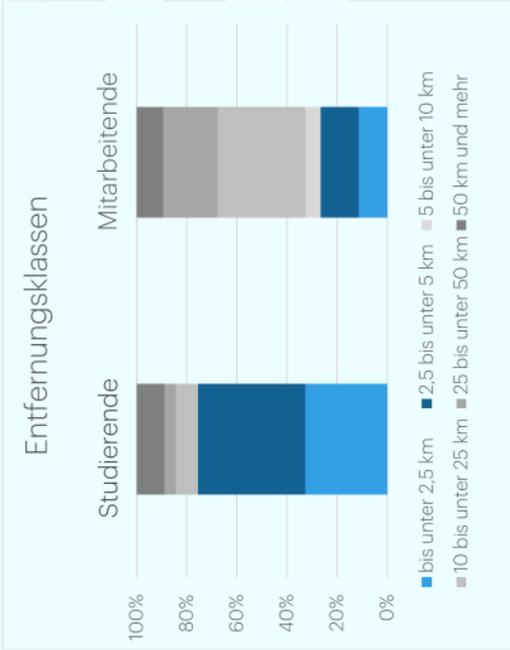


ID	Kategorie	Vorschlag
154	Fahrradabstellanlagen	überdachter und absperbarer Fahrradplatz für Mitarbeiter
197	Fahrradabstellanlagen	überdachte nicht frei zugängliche Abstellmöglichkeiten

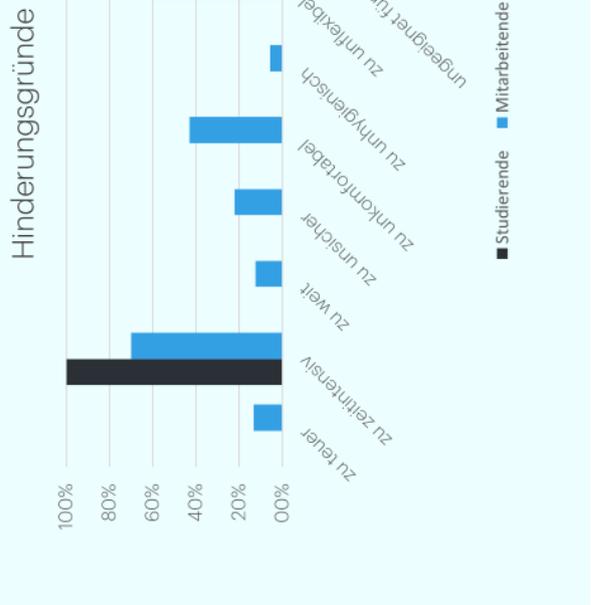
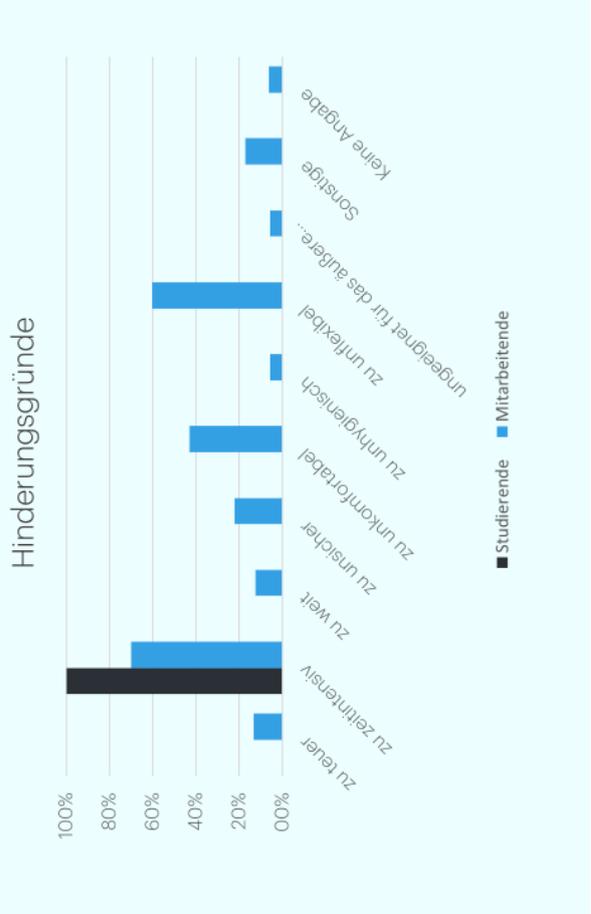
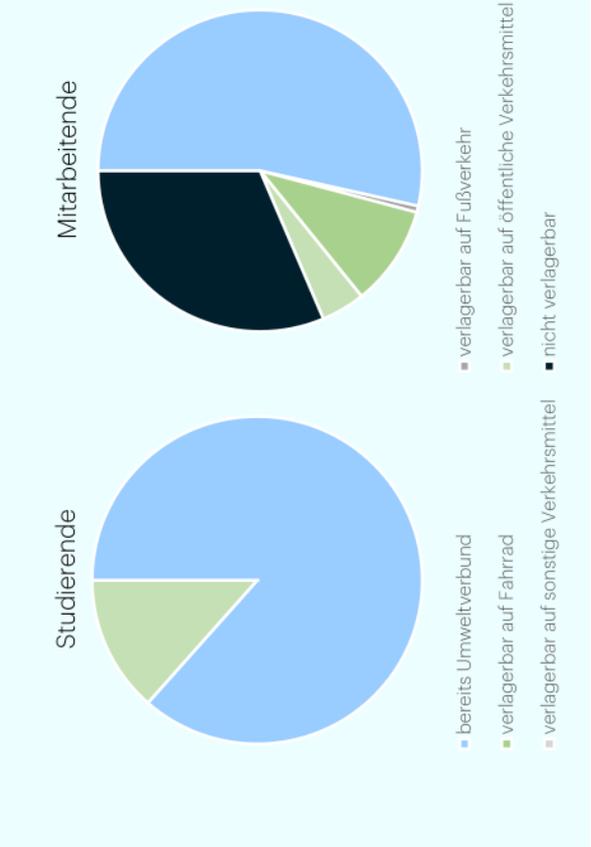
Maßnahmen	
Fahrrad	
Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 70	
Neubau Phase 1: 18 Fahrradstellplätze	
Länge*: 9 m	
Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 20	
Neubau Phase 1: 5 Fahrradboxen	
Länge**: 6 m	
Reparaturstation: vgl. Schlossgarten West	
Ersatzteilspeicher: 0	
E-Scooter	
Geschätzter Ausbaubedarf absperrbare E-Scooter: 0	
Flächenbedarf E-Scooter: 0	
Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 0	
Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing	
Elektromobilität	
Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: 6	
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stelltiefe von mind. 1,9 m ** Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

9.4.10. Henkestraße

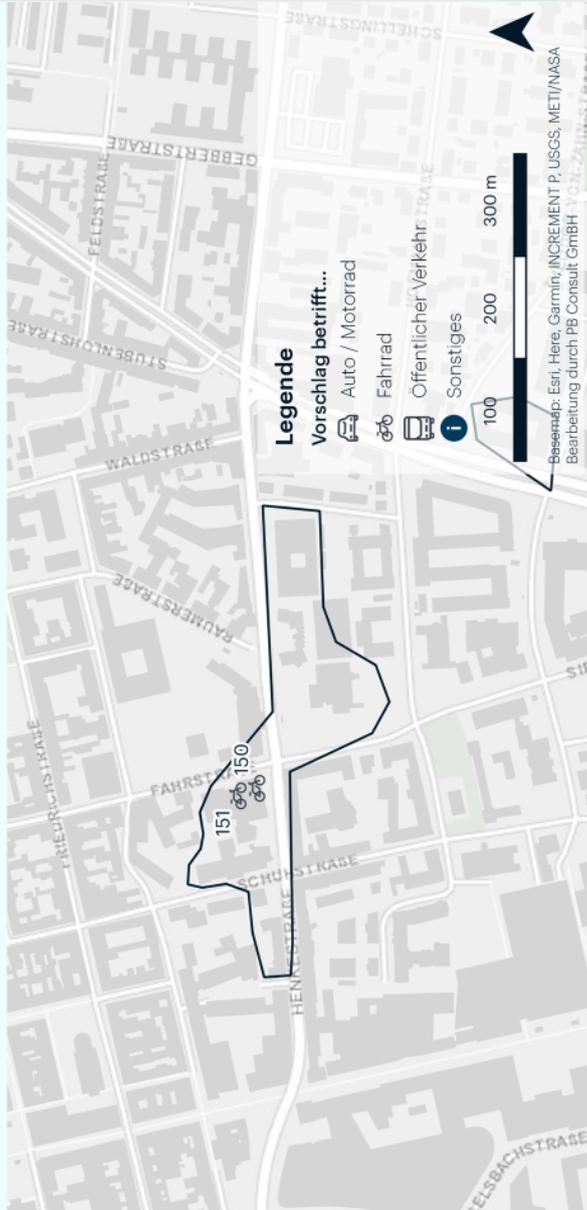




	Studierende	Mitarbeitende
Personen am Standort	463	218
Durchschnittliche Reisezeit	20,8	33,1
Personenkilometer [Pkm / Woche]	27.887	27.331
THG-Bilanz [kg CO2 eq / Woche]	1.994	2.809
Einsparpotenzial [kg CO2 eq / Woche]	452	573



Ideenbox



ID	Kategorie	Vorschlag
150	Fahrradabstellanlagen	Ausbau sicherer und überdachter Radabstellanlagen
151	Fahrradabstellanlagen	Zwischen dem Inst. für Biochemie und der alten Pharmazie wäre eine große freie Rasenfläche auf der ausreichend Platz für überdachte (evtl. auch Anbieten von Elektrik für Elektrofahräder) Fahrradstellplätze wäre.

Maßnahmen	
Fahrrad	<p>Geschätzter Ausbaubedarf Fahrradstellplätze: 10</p> <p>Neubau Phase 1: 3 Fahrradstellplätze</p> <p>Länge*: 1 m</p> <p>Geschätzter Bedarf an Fahrradboxen: 10</p> <p>Neubau Phase 1: 3 Fahrradboxen</p> <p>Länge**: 3 m</p> <p>Reparaturstation: 1</p> <p>Ersatzteilsender: 1 (falls nicht vorhanden)</p>
E-Scooter	<p>Geschätzter Ausbaubedarf absperbare E-Scooter: 13</p> <p>Flächenbedarf E-Scooter: 6 m²</p> <p>Flächenbedarf für E-Scooter Sharing: 0</p> <p>Abstimmung mit Sharing-Anbietern zu Geofencing</p>
Elektromobilität	
	<p>Ladepunkte für 10 % der E-Pkws je Standort: 0</p>
	<ul style="list-style-type: none"> * Länge bei einseitiger Stellung mit einer Stellreife von mind. 1,9 m ** Länge mit einer Fahrradboxtiefe von ca. 2,1 m

9.5. Maßnahmenkatalog

ID	Handlungsfeld	Titel	Priorisierung	Einführung der Maßnahme	Umsetzungsdauer	Zuständigkeit intern	Zuständigkeit extern	Controlling	Controlling: Aktualisierungsintervall
Ö1	ÖPW	Prüfung der Einführung eines Jobtickets	1	kurzfristig	1-2 Jahre	KSM mit BayZEN, P, H, UL	Freistaat Bayern, Hochschulen in Bayern	Statusberichte zum Fortschritt und Ergebnis-Protokolle nach gemeinsamen Treffen	alle zwei Monate
Ö2	ÖPW	Fortbestehen des Semestertickets sichern	1	kurzfristig	kontinuierlich	Stuwe Mobilität, Green Office	Bund, Freistaat Bayern	-	-
Ö3	ÖPW	Hinwirkung auf eine Attraktivitätssteigerung des ÖPW-Angebots	1	kurzfristig	1 Jahr	Green Office, StE	Verkehrsverbünde (ESTV), Städte	Umsetzungsdauer bei ESIV erfragen, bzw. bei Ablehnung schriftliche Begründung zukommen lassen	nach Ablauf des Zeitrahmens Umsetzung prüfen und ggf. Kontakt erneut aufbauen
F1	Fahrrad	Ausbau von Fahrradabstellanlagen	2	mittelfristig	2-4 Jahre	G4	StGA	Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen);	jedes Semester
F2	Fahrrad	Umbau zu fahrradfreundlichen Abstellanlagen	3	langfristig	1-2 Jahre	G4	StGA	Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen);	jedes Semester
F3	Fahrrad	Neubau von Fahrradboxen	2	mittelfristig	2-4 Jahre	G4	StGA	Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen);	jedes Semester
F4	Fahrrad	Berücksichtigung von Fahrradkleinern	3	langfristig	1 Jahr, kontinuierlich	G4, Arbeitssicherheit			
F5	Fahrrad	Information zu Fahrradkleinen	2	mittelfristig	2-3 Monate; wiederkehrend	Green Office, G6		Prüfung der Informationsmaterialien und -formate	jedes Semester
F6	Fahrrad	Sicherstellung der Verfügbarkeit einer Reparaturstation je Standort und Zuteilung der Wartungsarbeiten	3	langfristig	2-6 Monate	G1		Statusbericht (x von x Reparaturstationen umgesetzt // nicht umgesetzt, weil xxx); Nach Abschluss Information auf FAU-Website o. ä.	-
F7	Fahrrad	Aufstellung eines Ersatzteilerspenders an abgelegenen Standorten	3	langfristig	2-6 Monate	G4		Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen);	-
F8	Fahrrad	Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs	3	langfristig	1 Jahr	G3			
F9	Fahrrad	Ausbau von Sanitäranlagen (Duschen, Umkleiden, Trockenschränke)	2	mittelfristig	1-2 Monate; kontinuierlich	G1, G2, G4, Hochschulsport	StGA	Statusberichte (x von x Duschen nutzbar, x Duschen geplant // nicht umsetzbar, weil xxx); Information auf FAU-Website	bei Um-/Neuplanungen
F10	Fahrrad	Anschaffung von Dienstfahrrädern für klimaschonende Dienstgänge	2	mittelfristig	1 Jahr	H1		Statusbericht (x Diensträder an Standort xxx eingeführt // nicht umgesetzt, weil xxx); Nach Abschluss Information auf FAU-Website o. ä.	-
F11	Fahrrad	Anschaffung von E-Lastenrädern für Materialtransporte	3	langfristig	2-6 Monate	H1		Statusbericht (x Diensträder an Standort xxx eingeführt // nicht umgesetzt, weil xxx); Nach Abschluss Information auf FAU-Website o. ä.	-
F12	Fahrrad	Anschaffung von Fahrrädern als Ergänzung zum ÖV auf Dienstreisen oder für klimaschonende Dienstgänge	3	langfristig	1-2 Jahre	H1		Statusbericht (x Diensträder an Standort xxx eingeführt // nicht umgesetzt, weil xxx); Nach Abschluss Information auf FAU-Website o. ä.	-
F13	Fahrrad	Benennung einer FAU-internen Ansprechperson für das deutsche Dienstrad (JobBike)	2	mittelfristig	1-2 Monate	Green Office, P			
F14	Fahrrad	Zertifizierung als fahrradfreundliche Arbeitgeberin (ADFC)	1	kurzfristig	2-6 Monate	Green Office, AG Mobilität, UL, GT, G4, H, H1	Externer Auditor		alle 3 Jahre Rezertifizierung

ID	Handlungsfeld Titel	Priorisierung	Einführung der Maßnahme	Umsetzungsdauer	Zuständigkeit intern	Zuständigkeit extern	Controlling	Controlling: Aktualisierungsintervall
I1	Intermodalität VAG-Rad Erweiterung im Süden Erlangens	1	kurzfristig	1 Jahr	AG Mobilität, Green Office, G4	Stadt Erlangen, VAG	Statusbericht; Nach Umsetzung Abfrage der Nutzung bei der VAG	Anfang 2025
I2	Intermodalität Sicherstellung der Verfügbarkeit von Freizeintourist*innen Vergünstigungen für die Nutzung des VAG-Rads	1	kurzfristig		Green Office	VAG		
I3	Intermodalität Parkmanagement von Sharing E-Tretrollern	3	langfristig	1-2 Jahre	G4	IMBY, Stadt Erlangen/Nürnberg/Fürth, Voi, Tier, Bolt und Superpedestrian	Statusberichte zum Fortschritt und Ergebnis-Protokolle nach gemeinsamen Treffen	-
I4	Intermodalität Neubau von Abstellanlagen für E-Tretroller	3	langfristig	1 Jahr	G4	StBA	Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen).	jedes Semester
A1	Auto / Motorrad Ausbau von E-Ladesäulen	2	mittelfristig	2 - 6 Jahre	G3, G4	StBA	Georeferenzierte Karte mit Umsetzungsstatus (siehe Beispiel 1000 Bügel-Programm der Stadt Erlangen).	jedes Semester
A2	Auto / Motorrad Bewirtschaftung von E-Ladesäulen	2	mittelfristig	bereits in Planung	G3, Personalrat, UL			-
A3	Auto / Motorrad Sukzessive klimafreundliche Umstellung des motorisierten Fuhrparks	3	langfristig	6 Jahre	UL, GI, HI	Statusbericht	Statusbericht	jedes Jahr
A4	Auto / Motorrad Förderung von Fahrgemeinschaften	2	mittelfristig	kontinuierlich	AG Mobilität, Green Office, SPuK, P, UL	Nach Abschluss Information auf FAU-Website o.ä.		-
A5	Auto / Motorrad Prüfung der Einführung einer Parkraumbewirtschaftung	1	kurzfristig	je nach Variante 0 - 3 Jahre	UL, Personalrat, P, H, G5, AG Mobilität, Green Office	Entscheidung dokumentieren und begründen; bei Variante 1-3 ist ein Parkraumkonzept zu erstellen		-
K1	Kommunikation Informationsmaterial zu Mobilitätsangeboten für neue Studierende und Beschäftigte	1	kurzfristig	2 - 6 Monate, wiederkehrend	P, SPuK, Green Office	Prüfung der Informationsmaterialien und -formate		jedes Semester
K2	Kommunikation Newsletters und Berichtserstattung bei Neuerungen im Mobilitätsangebot für alle FAU-Angehörige	1	kurzfristig	kontinuierlich	Green Office			jedes Semester
K3	Kommunikation Informationskampagnen zu klimafreundlicher Mobilität	1	kurzfristig	wiederkehrend	Green Office, SPuK, P6, G, S-International			jedes Jahr
K4	Kommunikation Unterstützung des studentischen Referats Mobilität (stuve Mobilität)	1	kurzfristig	kontinuierlich	Green Office			-
K5	Kommunikation Unterstützung der Fahrradrepaturwerkstatt des FAU/FABLABS bei der Bewerbung/Kommunikation	1	kurzfristig	kontinuierlich	Green Office			-
K6	Kommunikation Teilnahme an Wettbewerben und Mitmachaktionen zur Steigerung des Radverkehrs	2	mittelfristig	wiederkehrend	Green Office, FAUgesund, SPuK, P, Hochschulsport	umliegende Städte und Landkreise		jedes Jahr
K7	Kommunikation Regelmäßiger Austausch mit externen Akteuren zur Verbesserung der nachhaltigen Mobilität	1	kurzfristig	1-2 Monate	Green Office, AG Mobilität Nürnberg, VGN, VAG, ESW etc			-
O1	Organisation Je nach Möglichkeit frühere Nutzung von mobiler Arbeit nach Neuenstellung	1	kurzfristig	kontinuierlich	P, UL			-
O2	Organisation Prüfung der Optimierung von Studienplänen zur Vermeidung von häufigen Standortwechseln der Studierenden	2	mittelfristig		L			-
O3	Organisation Gründung einer hochschulinternen Arbeitsgruppe "nachhaltige Mobilität" für die Beratung, Bewertung und Vernetzung in der Fortführung des Mobilitätsmanagements.	1	kurzfristig	1-2 Monate	Green Office, UL			-
O4	Organisation Schaffung einer Stelle in der Universitätsverwaltung zur Etablierung des Mobilitätsmanagements	1	kurzfristig	2 - 6 Monate	UL			-
C1	Controlling Erhebung zum Mobilitätsverhalten	1	kurzfristig	wiederkehrend	Green Office, SPuK, S-Daten, L		Es sollte mindestens eine THG-Bilanz erstellt werden, die dann mit der Bilanz aus dem Jahr 2023 abgeglichen werden kann.	alle 3 Jahre

10. Literaturverzeichnis

Ćuk, Ammar et al (2021): Bericht zur UHH-Mobilitätsbefragung, Universität Hamburg, Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Fachbereich Sozialökonomie, Hamburg

ADFC (o.J.): Hinweise für die Planung von Fahrrad-Abstellanlagen. URL: <https://bayern.adfc.de/artikel/fahrrad-abstellanlagen>

Baumgart, Florian (2022): Studienarbeit, Weiterentwicklung und Einsatz eines Erfassungsinstrumentes zur Erhebung der Mobilität von Universitätsangehörigen der Technischen Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik, Dresden

Bundesregierung (2024): So läuft der Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/ausbau-erneuerbare-energien-2225808>

FAU (o.J.): Leitlinien für innovative Lehre an der FAU. URL: <https://www.fau.de/education/lehre-an-der-fau/leitlinien-innovative-lehre/>

FAU intern (o.J.): Kostenfreie E-Ladestationen für Elektrofahrzeuge an der FAU. URL: <https://www.intern.fau.de/liegenschaften-und-gebuedemanagement/parken-fahrzeuge-und-ladestationen/e-ladestationen/#standorte>

Green Office (2024a): Save the date: Mobilitäts-Mai an der FAU! URL: <https://www.green-office.fau.de/2024/04/17/mobilitaets-mai-an-der-fau/>

Green Office (2024b): Wie sieht Mobilität an der FAU aus? URL: <https://www.green-office.fau.de/2024/06/06/das-war-der-fau-dialog-mobilitaet-an-der-fau/>

Green Office (2024c): Austausch im Rahmen des Mobilitätskonzepts. URL: <https://www.green-office.fau.de/2024/07/10/rueckblick-auf-den-workshop-massnahmenentwicklung/>

Institut für Lern-Innovation der FAU (o.J.): Digitale Lehre - Good Practice. URL: <https://www.ili.fau.de/digitale-lehre-good-practice/>

Kugler, Manuel (2013): ESTW froh: Biogasanlage in Eggolsheim läuft endlich rund. URL: <https://www.nordbayern.de/franken/erlangen/estw-froh-biogasanlage-in-eggolsheim-lauft-endlich-rund-1.3119791?aliasWildcardRedirect=true>

Weltec Biopower (o.J.): Biomethanraffinerie Eggolsheim. URL: <https://www.weltec-biopower.de/eigenbetrieb-service/eggolsheim.html>

Impressum

Herausgeber

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen
Telefon: +49 9131 85-0
E-Mail: greenoffice@fau.de

Redaktionelle Leitung

Fee Breunig (FAU Stabsstelle Green Office – Nachhaltigkeit und Klimaschutz)
Julia Böhm (PB Consult GmbH)

Autorenschaft

Julia Böhm, Klara Andres, Frank Müller (PB Consult GmbH)
Fee Breunig, Dr. Kathrin Fuhrmann, David Brenner (FAU Stabsstelle Green Office – Nachhaltigkeit und Klimaschutz)

Redaktionsschluss

Dezember 2024

Infografik & Visualisierung

PB Consult GmbH, FAU Stabsstelle Green Office – Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Design Umschlag

zur.gestaltung, Nürnberg,
Illustration Umschlag: [Stock.adobe/com/robu_s](https://stock.adobe.com/robu_s)

Fotonachweis

S.57 PB Consult GmbH

Druck

Gutenberg Druck & Medien GmbH, Schleifweg 1b, 91080 Uttenreuth-Erlangen

Auflage

5 Stk.

Weitergabe an Dritte

PB CONSULT GmbH bittet bei Veröffentlichungen vorab informiert zu werden, um entsprechend auf Rückfragen Dritter reagieren zu können.

*Alle Hintergrundkarten stammen aus OpenStreetMap und stehen unter der Open Data Commons Open Database Lizenz (ODbL).

