

Hochschule Bochum
Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwesen
Institut für Mobilität und Verkehrssysteme
Studiengang Nachhaltige Entwicklung
Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“
Wintersemester 2020/21 & Sommersemester 2021

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Endbericht zur Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“

Betreuung:

Prof. Dr.-Ing. Iris Mühlenbruch
Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz

vorgelegt von:

Amenda Ahmed (018101900), amenda.ahmed@stud.hs-bochum.de
Janina Breckle (018100961), janina.breckle@stud.hs-bochum.de
Franca Hollmann (Prüfung absolviert), franca.hollmann@stud.hs-bochum.de
Paula Jung (018101445), paula.jung@stud.hs-bochum.de
Saskia Paluch (016201079), saskia.paluch@stud.hs-bochum.de
Luca Wehking (018101870), luca.wehking@stud.hs-bochum.de
Roman Alexander Wigge (015212378), roman.wigge@stud.hs-bochum.de

Abgabe des Endberichts am 27.08.2021

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle)	1
1.1 Ziel der Projektstudie (Franca Hollmann)	1
1.2 Arbeitspakete (Janina Breckle)	1
2 Arbeitspaket I: Identifikation von zwei Quartieren in Bochum (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle)	3
2.1 Definition und Typen von Quartieren (Janina Breckle)	4
2.2 Auswahl und Abgrenzung von Wohnquartieren (Franca Hollmann)	4
2.2.1 Kortland-Viertel (Franca Hollmann)	5
2.2.2 Ehrenfeld (Franca Hollmann).....	6
2.2.3 Dahlhauser Heide (Franca Hollmann)	7
2.2.4 Auswahl des Wohnquartiers (Franca Hollmann).....	8
2.2.5 Beschreibung Wohnquartier Kortland-Viertel (Franca Hollmann).....	8
2.3 Identifikation und Entscheidung gewerbliches Quartier (Franca Hollmann)	10
2.3.1 Mark 51°7 (Franca Hollmann)	10
2.3.2 Technologie-Quartier (Franca Hollmann).....	11
2.3.3 Harpener Feld Ost (Franca Hollmann)	12
2.3.4 BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (Franca Hollmann)	12
2.3.5 Auswahl des gewerblichen Quartiers (Franca Hollmann)	13
2.3.6 Beschreibung des gewerblichen Quartiers Bergmannsheil Bochum und nähere Umgebung (Franca Hollmann).....	14
3 Arbeitspaket II: Erstellung eines morphologischen Kastens zu innovativen verkehrlichen Maßnahmen	17
3.1 Innovative verkehrliche Maßnahmen (Franca Hollmann, überarbeitet von Janina Breckle)	17
3.1.1 Verleih von Lasten- und E-Fahrrädern (Franca Hollmann).....	17
3.1.2 Fahrradstraßen (Franca Hollmann)	17
3.1.3 Überdachte Fahrradabstellanlagen und Fahrradständer (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle).....	18
3.1.4 Fahrradgaragen (Saskia Paluch)	20
3.1.5 Ladestationen für E-Bikes (Saskia Paluch)	22

3.1.6	Mobilstationen und Innovationen im ÖPNV (Franca Hollmann).....	24
3.1.7	Carsharing (Franca Hollmann)	25
3.1.8	E-Scooter (Franca Hollmann)	26
3.1.9	Nachtbelieferung und Micro Hubs (Franca Hollmann).....	26
3.2	Morphologischer Kasten (Franca Hollmann, Amenda Ahmed, Roman Alexander Wigge).....	27
4	Arbeitspaket III: Verkehrliche Ausgangslage der ausgewählten Quartiere	32
4.1	Verkehrliche Ausgangslage im Wohnquartier Kortland-Viertel (Franca Hollmann)	32
4.2	Verkehrliche Ausgangslage im gewerblichen Quartier Bergmannsheil und nähere Umgebung (Janina Breckle)	34
4.2.1	Erhebung der abgestellten Fahrräder (Franca Hollmann).....	35
5	Arbeitspaket IV: Übertragbarkeit der Maßnahmen auf die Quartiere	39
5.1	Übertragbarkeit der innovativen Maßnahmen auf das Kortland-Viertel.....	39
5.1.1	Expert:innengespräche (Janina Breckle, Paula Jung)	39
5.2	Übertragbarkeit der innovativen Maßnahmen auf das Bergmannsheil	43
5.2.1	Expert:innengespräche (Janina Breckle).....	43
5.2.2	Durchführung und Auswertung einer Online-Befragung mittels Lime-Survey unter Beschäftigten des Bergmannsheils (Janina Breckle)	49
5.2.2.1	Erstellung der Befragung via Lime-Survey (Roman Alexander Wigge)	49
5.2.2.2	Durchführung der Befragung im Bergmannsheil (Paula Jung, ergänzt von Janina Breckle)	51
5.2.2.3	Übliche Verkehrsmittelnutzung (Paula Jung)	55
5.2.2.4	Allgemeine Auswertung (Luca Wehking)	60
5.2.2.5	Auswertung der freiformulierten Wünsche (Amenda Ahmed)	67
5.2.3	Erstellung eines Umsetzungskonzept für Maßnahmen der nachhaltigen Mobilität am Bergmannsheil (Luca Wehking)	71
6	Arbeitspaket V: Realisierung der Maßnahmen in den Quartieren	73
6.1	Umsetzung der Maßnahmen im Kortland Viertel (Janina Breckle, Saskia Paluch)	73
6.2	Realisierungsgespräch mit dem Bereich Infrastruktur und Bau des Bergmannsheils (Saskia Paluch)	75
7	Arbeitspaket VI: Abschluss der Projektstudie.....	79
7.1	Fazit (Janina Breckle).....	79
7.2	Ausblick (Janina Breckle)	80

Literaturverzeichnis.....	V
Anhang.....	IX
Protokolle.....	XIII
Erstes Treffen am 09.22.2020, 10.00 – 11.00 Uhr, per BBB	XIII
Zweites Treffen am 23.11.2020, 10.00 – 11.00 Uhr, per BBB	XIV
Drittes Treffen am 07.12.2020, 09:30 – 11.00 Uhr, per BBB.....	XVI
Viertes Treffen am 21.12.2020, 09.30 – 11.00 Uhr, per BBB	XVIII
Fünftes Treffen am 11.01.2021, 09:00 – 11:00 Uhr, per BBB	XX
Sechstes Treffen am 25.01.2021, 09:00 – 10:00, per BBB.....	XXIV
Siebttes Treffen am 08.02.2021, 13:00 – 14:30, per BBB.....	XXVII
Achtes Treffen am 25.02.2021, 13:00-14:30, per Zoom	XXXI
Neuntes Treffen am 11.03.2021, 9:30 – 10:30, per Zoom	XXXIII
Treffen mit dem Bergmannsheil am 26.03.2021, 10:30 – 11:40, per Zoom	XXXIII
Protokoll vom 07.05.2021, 12:00 - 13:30, Zoom-Meeting.....	XXXVI
Ergebnisprotokoll vom 15.06.2021, Zoom-Meeting Studierende.....	XXXIX
Ergebnisprotokoll vom 16.07.2021, 08.00 - 10.30 Uhr, per Zoom.....	XLIII

Abkürzungsverzeichnis

ADFC: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.

AG: Arbeitsgemeinschaft

BauO NRW: Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen

BG: Berufsgenossenschaft

BOGESTRA: Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG

ebd.: ebenda

e.V.: eingetragener Verein

FGSV: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

LCA: Life Cycle Assessment, deutsch: Lebenszyklusanalyse

MIV: motorisierter Individualverkehr

o.J.: ohne Jahr

ÖPNV: öffentlicher Personennahverkehr

ÖV: öffentlicher Verkehr

THG: Treibhausgas

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Übersicht der Quartiere im Bochumer Stadtgebiet
- Abbildung 2: Abgrenzung des Kortland Viertels
- Abbildung 3: Ungefähre Abgrenzung des Ehrenfelds
- Abbildung 4: Abgrenzung der Dahlhauser Heide
- Abbildung 5: Abgrenzung von Mark 51°7
- Abbildung 6: Abgrenzung des Technologiequartiers
- Abbildung 7: Abgrenzung des Harpener Felds Ost
- Abbildung 8: Abgrenzung des Bergmannsheils (blau) im Quartier Ehrenfeld (rot)
- Abbildung 9: Beispiel für Fahrradabstellanlagen unter Bäumen
- Abbildung 10: Überdachte Fahrradabstellanlage
- Abbildung 11: Anlehnhalter
- Abbildung 12: Fahrradgarage Falco
- Abbildung 13: Fahrradgarage Streicher
- Abbildung 14: Fahrradgarage OTT
- Abbildung 15: Fahrradhaus Ziegler
- Abbildung 16: Schließfachgrößen (rechts klein, links groß)
- Abbildung 17: Schließfachschrank mit großen Fächern
- Abbildung 18: Schließfachschrank mit kleinen Fächern
- Abbildung 19: Akku-Wechselstation von Swobbee
- Abbildung 20: Solarladestation an der HS Bochum
- Abbildung 21: Legende der innovativen Maßnahmen
- Abbildung 22: In beide Richtungen für den Radverkehr freigegebene Einbahnstraße
- Abbildung 23: Herner Straße mit ruhendem Verkehr
- Abbildung 24: Dorstener Straße mit ruhendem Verkehr
- Abbildung 25: Kartenausschnitt Bergmannsheil und Umgebung
- Abbildung 26: Abstellanlage am Zählpunkt 8 im Mittagszählintervall
- Abbildung 27: Wild abgestellte Fahrräder bei der Abstellanlage am Zählpunkt 8 im Morgenzählintervall
- Abbildung 28: Abstellmöglichkeiten am Zählpunkt 4 mit wild abgestellten Fahrrädern/Rollern
- Abbildung 29: Abstellanlagen am Zählpunkt 7 im Mittagszählintervall
- Abbildung 30: Wild abgestellte Fahrräder bei der Abstellanlage am Zählpunkt 7 Mittagszählintervall
- Abbildung 31: Abstellanlage am Zählpunkt 3 im Mittagszählintervall
- Abbildung 32: Konzept der Stadtgestalter zur Verkehrsberuhigung der Herner Straße und Brückstraße
- Abbildung 33: E-Lastenrad des Kortland e.V.
- Abbildung 34: Fahrrad auf Gehweg vor dem Bioku Bochum
- Abbildung 35: Template der Studierenden der Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“
- Abbildung 36: Wegeplan Bergmannsheil
- Abbildung 37: Ansicht LimeSurvey
- Abbildung 38: Informationsstand zur Befragung im Bergmannsheil am 31.05.2021

Abbildung 39: Verkehrsmittelnutzung unabhängig von der Häufigkeit

Abbildung 40: Anteile der Häufigkeit von Verkehrsmitteln

Abbildung 41: Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg „immer“

Abbildung 42: Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg „immer & oft“

Abbildung 43: Heatmap nach Postleitzahl der Beschäftigten Bergmannsheil

Abbildung 44: Interesse an Fahrgemeinschaften

Abbildung 45: Fahrradnutzung

Abbildung 46: Auswertung mittels Lime-Survey zur Frage „Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?“

Abbildung 47: ÖPNV-Nutzung

Abbildung 48: Interesse an verschiedenen Angeboten einer Mobilstation

Abbildung 49: Planungszeichnung Stadt Bochum

Abbildung 50: Systemskizze Anlehnbügelhalter

Abbildung 51: Ausführungsformen von Anlehnhaltern

Abbildung 52: Doppelstockparksystem

Abbildung 53: Doppelstockparksystem mit Überdachung

Abbildung 54: Zählpunkte am und um das Bergmannsheil

Abbildung 55: Fahrradabstellanlage an Zählpunkt 8 mit den klassischen Vorderradhaltern

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Beispielhafte Kategorisierung der Mobilstation („1“) im Morphologischen Kasten
- Tabelle 2: Aktueller Entwurf Morphologischer Kasten, Teil 1
- Tabelle 3: Aktueller Entwurf Morphologischer Kasten, Teil 2
- Tabelle 4: Anwendung des Morphologischen Kastens auf Innovationen, Teil 1
- Tabelle 5: Anwendung des Morphologischen Kastens auf Innovationen, Teil 2
- Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung der Kalkulationsergebnisse für Fahrradstellplätze
- Tabelle 7: Rohdaten Zählung der abgestellten Fahrräder Bergmannsheil, Morgenzählintervall
- Tabelle 8: Rohdaten Zählung der abgestellten Fahrräder Bergmannsheil, Mittagszählintervall
- Tabelle 9: Rohdaten Zählung der abgestellten Fahrräder Bergmannsheil, Abendzählintervall
- Tabelle 10: Auswertung der Zählzeiten der angestellten Fahrräder am und um das Bergmannsheil

1 Einleitung (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle)

Die Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“, die für das Wintersemester 2020/2021 und das Sommersemester 2021 geplant ist, richtet sich an Studierende des Bachelorstudienganges „Nachhaltige Entwicklung“. Die Studierenden Amenda Ahmed, Janina Breckle, Franca Hollmann, Paula Jung, Saskia Paluch, Luca Wehking und Roman Alexander Wigge treffen sich in regelmäßigen Abständen mit den Lehrenden Frau Prof. Dr.-Ing. Iris Mühlenbruch und Herrn Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz. Franca Hollmann beendete ihr Mitwirken an der Projektstudie nach dem Wintersemester 2020/2021 und verfasste einen Zwischenbericht bis zum Projektstand Ende Februar 2021. Dieser dient diesem Endbericht zur Projektstudie als Grundlage und wird von den im Sommersemester 2021 teilnehmenden Studierenden an der Projektstudie ergänzt und aufbereitet.

1.1 Ziel der Projektstudie (Franca Hollmann)

Das Ziel der Projektstudie ist es, für zwei Quartiere in Bochum (je ein Wohn- und ein gewerbliches Quartier) passende Innovationen zu finden, zu überlegen und anzupassen, um eine nachhaltigere Mobilität zu ermöglichen. Diese Innovationen können sowohl Push- als auch Pull-Maßnahmen sein, ergo sowohl den motorisierten Individualverkehr (MIV) unattraktiver als auch den Umweltverbund (Fuß- und Radverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)) attraktiver gestalten. So können die Innovationen dafür sorgen, dass Verkehr vermieden, verlagert oder verträglicher gestaltet wird.

Den Beteiligten der Projektstudie ist ein hoher Praxisbezug wichtig. So besteht der Wunsch, über das theoretisch-konzeptionelle tatsächlich physische Veränderungen in die Quartiere zu bringen. Gleichzeitig kommt es zu dem Konflikt, dass (noch) kein Budget zur konkreten Umsetzung zur Verfügung steht, sodass sorgsam mit Betroffenen in den Quartieren kommuniziert werden muss, um keine falschen Erwartungen zu wecken. Die beiden Lehrenden sind innerhalb Bochums und darüber hinaus transdisziplinär vernetzt und bei Bedarf bereit, verschiedene Kontakte herzustellen und Kooperationen zu schließen.

Die Projektstudie hat einen hohen Grad der Interdisziplinarität und fördert die Teamarbeit der Beteiligten.

1.2 Arbeitspakete (Janina Breckle)

Die Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“ lässt sich in sechs Arbeitspakete aufteilen.

Das Arbeitspaket I beinhaltet die Identifikation zweier geeigneter Quartiere in Bochum. In diesem Arbeitspaket werden Definitionen und Typisierungen von Quartieren gesammelt. Aus

Vorschlägen der Studierenden werden ein gewerbliches Quartier und ein durch Wohnnutzung geprägtes Quartier zur weiteren Bearbeitung ausgewählt. Diese werden abgegrenzt und hinsichtlich unterschiedlicher, die Mobilität betreffender Aspekte beschrieben.

Im Arbeitspaket II werden innovative verkehrliche Maßnahmen recherchiert, beschrieben und systematisch in einem morphologischen Kasten dargestellt. Aus dem morphologischen Kasten lassen sich Chancen und Grenzen sowie weitere Bedarfe ablesen. Es werden konkrete Maßnahmenspektren für das gewerbliche Quartier und das durch Wohnnutzung geprägte Quartier herausgearbeitet.

Das III. Arbeitspaket umfasst die konkrete verkehrliche Ausgangslage der beiden ausgewählten Quartiere. Basierend auf Vor-Ort-Besichtigungen und Bestandsaufnahmen werden die Ausgangslagen dargestellt. Zu den Bestandsaufnahmen gehört eine beispielhafte Erhebung von Fahrradabstellanlagen.

Die Übertragbarkeit der Innovationen und Maßnahmen auf die ausgewählten Bochumer Quartiere wird im Arbeitspaket IV geprüft. Dazu werden im durch Wohnnutzung geprägten Quartier Expert:innengespräche durchgeführt. Im gewerblichen Quartier findet ein intensiver Austausch mit Mitarbeitenden statt. Zudem wird eine Online-Befragung mittels Lime-survey durchgeführt, die als Grundlage für die Erstellung eines Umsetzungskonzeptes für Maßnahmen der nachhaltigen Mobilität gilt.

Das Arbeitspaket V behandelt die Realisierung der Maßnahmen in den Quartieren. Es werden Realisierungsgespräche mit den Verantwortlichen für Veränderungen der Mobilitätslage geführt und letztlich festgehalten, welche konkreten Maßnahmen umgesetzt werden.

Einen Abschluss der Projektstudie und die Erstellung dieses abrundenden Endberichts beinhaltet das VI. und letzte Arbeitspaket der Projektstudie.

Diese Arbeitspakete wurden im Laufe der Projektstudie an deren Verlauf angepasst. Leichte Abweichungen von der durch die Dozierenden formulierten ursprünglichen Aufgabenstellung der Projektstudie haben stattgefunden, das Hauptziel sowie Teilziele wurden aber weiterhin fokussiert.

2 Arbeitspaket I: Identifikation von zwei Quartieren in Bochum (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle)

In diesem Kapitel werden potenzielle für den Rahmen der Projektstudie interessant erscheinende Quartiere identifiziert und vorgestellt werden. Diese sollen im Bochumer Stadtgebiet liegen und entweder Wohn- oder gewerbliche Nutzung vorweisen. Weitere Kriterien werden im Laufe der Abstimmung erarbeitet und im Folgenden vorgestellt.

In Abb. 1 sind die in den folgenden Unterkapiteln vorgestellten Quartiere in einer Übersicht im Bochumer Stadtgebiet zu erkennen.

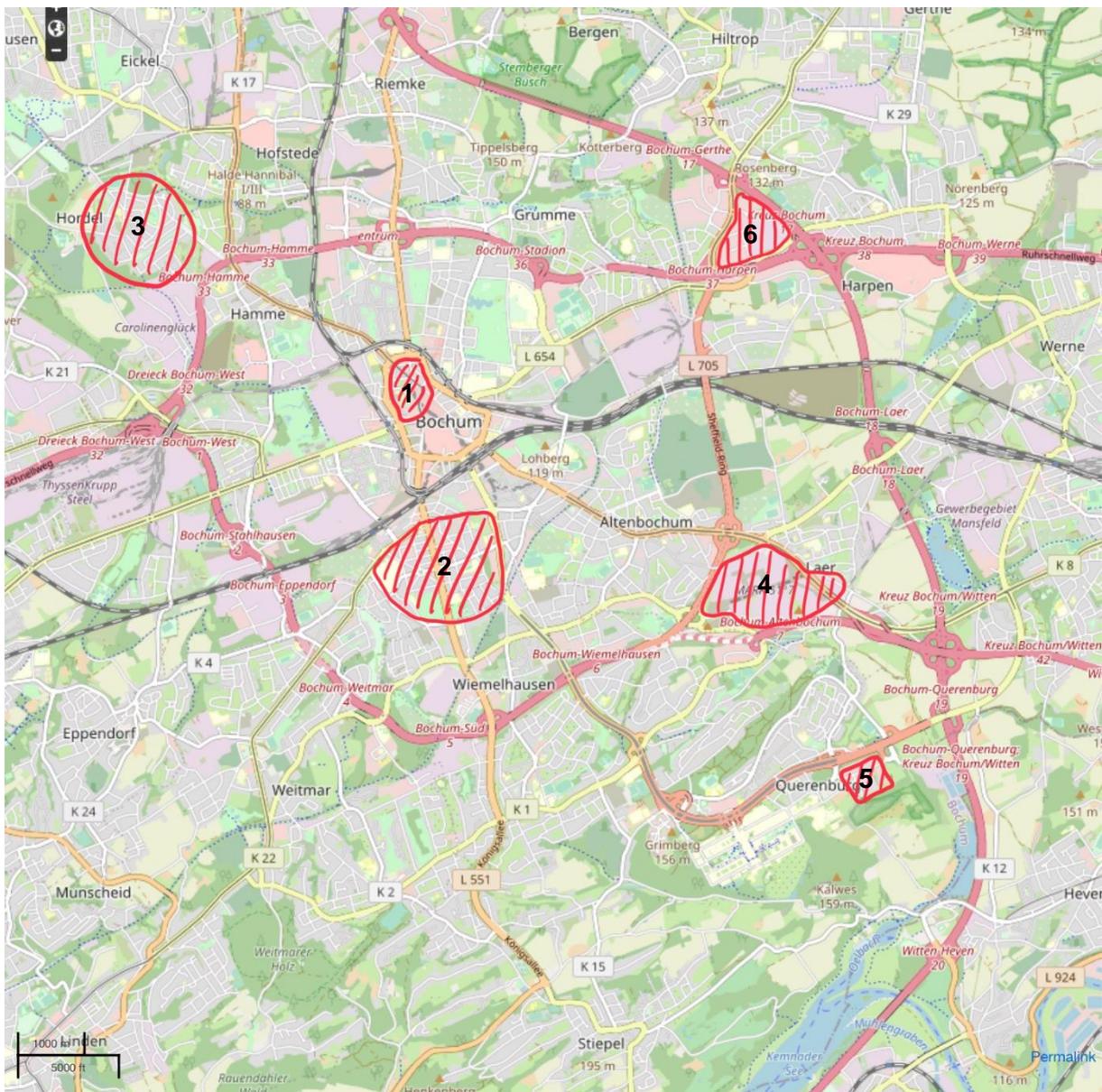


Abb. 1: Übersicht der Quartiere im Bochumer Stadtgebiet

Kartengrundlage: openstreetmap.de

2.1 Definition und Typen von Quartieren (Janina Breckle)

Bevor die Studierenden eine Vorauswahl an -im Rahmen der Projektstudie interessant erscheinenden- Quartieren durchführten, ging es zunächst darum, den Begriff des Quartiers zu definieren und verschiedene Typen von Quartieren zu differenzieren.

Die Recherche der Studierenden ergab, dass ein Quartier ein räumlich abgegrenztes Wohngebiet darstellt, das peripher oder zentral in einer Kommune liegen kann und eine unterschiedliche Größe und Einwohnerzahl aufweist (Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung ARE und Bundesamt für Wohnungswesen BWO 2016, S.11). Ein Quartier definiere sich durch ein Angebot an Aktivitäten, seine sozialen Netze und Sozialstrukturen, sowie durch Identitätsbezüge der Bevölkerung. Grenzen seien in der Regel flexibel und offen, anders im Vergleich zu ganzen Stadtteilen. Es handle sich um einen (Lebens-)Raum, der durch soziale, wirtschaftliche, bauliche und regulatorische Maßnahmen gestaltet werden kann. Des Weiteren sei ein Quartier ein Teil eines größeren Ganzen, das nicht vollständig isoliert von diesem betrachtet werden könne, so beeinflusse die Entwicklung der Kommune das Quartier und im Gegenzuge färbe sich der Ruf des Quartiers auf die gesamte Stadt ab (ebd.). Innerhalb der Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“ wird zwischen dem Wohnquartier, einem durch Wohnnutzung geprägten Quartier, und dem gewerblichen Quartier, in dem i.d.R. keine Wohnnutzung, sondern nur Industrie- und/oder Gewerbenutzung vorherrschen, differenziert. In der Literatur wird darüber hinaus häufig die Bezeichnung des „urbanen“ Quartiers, abgeleitet vom „urbanen Gebiet“, verwendet. Dieses sei „als kleinster urbaner Raum an die Stelle einer unübersichtlich gewordenen Stadtgesellschaft getreten“ (Bukow 2020, S.7) und stelle die „entscheidende Basis für eine nachhaltige Stadtentwicklung“ (Bukow 2020, S.13) dar. In einem urbanen Quartier sei das Wohnen und die wohnungsbezogene Versorgungsmöglichkeit mit dem Vorhandensein kultureller und sozialer Einrichtungen, die eine Vielfalt an Arbeitsmöglichkeiten bieten, verbunden (Feldtkeller 2020, S.31).

Innerhalb der Projektstudie sollen zwei sehr unterschiedliche Quartiere nebeneinander analysiert werden, weshalb die Studierenden gezielt nach möglichst „reinen“ Wohn- und gewerblichen Quartieren suchen.

2.2 Auswahl und Abgrenzung von Wohnquartieren (Franca Hollmann)

Aus ersten Recherchen und Überlegungen werden drei verschiedene Wohnquartiere vorgeschlagen: das Kortland-Viertel, Bochum-Ehrenfeld und die Dahlhauser Heide.

2.2.1 Kortland-Viertel (Franca Hollmann)

Das Kortland-Viertel (1 in Abb. 1) befindet sich innerhalb des nördlichen Innenstadtrings im Stadtteil Mitte. Im Westen, Norden und Osten ist das Gebiet vom Nordring begrenzt, südlich lässt sich die Grenze in etwa durch die Hans-Böckler-Straße, Brückstraße und Prümerstraße abgrenzen. Diese Grenze verläuft südlich des Appolonia-Pfaus-Park und trifft auf Höhe der Stühmeyerstraße wieder auf den Nordring. Zentrale Straßen sind die Dorstener und die Herner Straßen (Abb. 2).

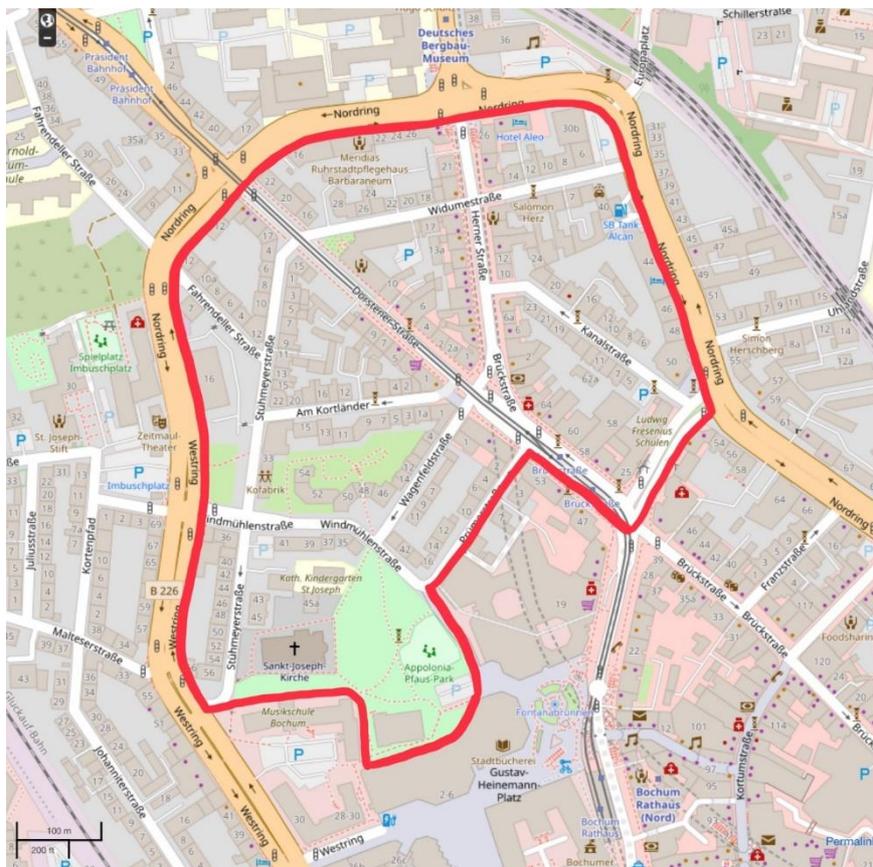


Abb. 2: Abgrenzung des Kortland-Viertels

Kartengrundlage: [openstreetmap.de](https://www.openstreetmap.de)

Hier liegt laut regionalem Flächennutzungsplan ein Gebiet mit Mischnutzung vor (vgl. Stadt Bochum, 2021). Das Kortland-Viertel beherbergt Bars, Cafés, Bistros und einen Unverpackt-Laden. Die Geschäfte schaffen ein multikulturelles Angebot. Die ansässige KoFabrik setzt sich für Projekte fürs Quartier, die Förderung der gemeinwohlorientierten Entwicklung des Viertels und eine urbane Nachbarschaft ein. Veranstaltete Events fördern den Austausch unter Nachbar:innen und für Projektmacher:innen und Unternehmen stehen KoBüros zur Verfügung (vgl. Urbane Nachbarschaft Umbuschplatz gGmbH, o.J.).

Der Verein Kortland e.V. führt jährlich Straßenfeste mit einem Flohmarkt, Leckereien und Musik für und von Bürger:innen durch. Es werden Nachbarschaftstreffen arrangiert und der Verleih eines elektrifizierten Leihlastenrads koordiniert (vgl. Kortland e.V., o.J.).

Das Viertel ist bei den Studierenden bekannt und aus eigener Erfahrung wissen die Studierenden, dass bei den Anwohnenden ein relativ hoher Leidensdruck bezüglich der Mobilität besteht. Zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden mit ihren unterschiedlichen Bedarfen kommt es regelmäßig zu Konflikten.

2.2.2 Ehrenfeld (Franca Hollmann)

Das Viertel Ehrenfeld befindet sich im Norden des Stadtteils Wiemelhausen und schließt unmittelbar an die südliche Innenstadt und Bochums Kneipenszene, dem Bermuda Dreieck, an (2 in Abb. 1). Das Quartier lässt sich in etwa durch die Straßen Hattinger Straße, Oskar-Hoffmann-Straße, Universitätsstraße, Waldring und Hunscheidtstraße begrenzen (ungefähre Grenzen siehe Abb. 3).



Abb. 3: Ungefähre Abgrenzung des Ehrenfelds

Kartengrundlage: openstreetmap.de

Der Norden Ehrenfelds stellt ein Mischgebiet dar, im Süden ist vorwiegend Wohnnutzung zu finden (vgl. Stadt Bochum, 2021). Im Westen des Gebiets befindet sich das BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum. Außerdem sind in dem Viertel das Schauspielhaus Bochum, die Hauptverwaltung des Bochumer ÖPNV-Betriebs Bochum-

Gelsenkirchener Straßenbahnen AG (BOGESTRA), das Finanzamt Bochum Süd, die Agentur für Arbeit der Stadt Bochum sowie Bankenfilialen und viele weitere Institutionen zu finden. Ehrenfeld ist bekannt als eher alternativeres Quartier mit Wohnhäusern, kleinen Cafés, Restaurants, Bistros, Boutiquen und Galerien. Der Verein Ehrenfeld Miteinander e.V. arbeitet an der nachbarschaftlichen Vernetzung, führt und fördert offene Diskussionen mit Bürger:innen und unterstützt das bunte und vielfältige Leben im Viertel mit Menschen aller Alterskategorien (vgl. (Ehrenfelder Miteinander e.V., kein Datum).

Auch hier sehen die Studierenden Potentiale für die Weiterentwicklung einer nachhaltigen Mobilität, jedoch ist ihnen das Quartier weniger präsent als das Kortland-Viertel.

2.2.3 Dahlhauser Heide (Franca Hollmann)

Die Dahlhauser Heide ist eine ehemalige Arbeitersiedlung im Stadtteil Hordel (3 in Abb. 1) (vgl. Ruhr Tourismus GmbH, o.J.). Die in sich recht geschlossene Siedlung mit reiner wohnlicher Nutzung (vgl. Stadt Bochum, 2021) und einem eher dörflichen Charakter hat im Norden die natürliche Grenze des Hüller Bachs und im Osten des Marbachs. Die weitere Grenze verläuft über die Dinnendahlstraße, die Untere Heidestraße, die Overdyker Straße, die Karolinenstraße, die Erzbahnstraße, den Kabeisemannsweg und die Hüller-Bach-Straße (Abb. 4). Die Dahlhauser Heide ist Anfang des 20. Jahrhunderts von dem Unternehmen Friedrich Krupp AG errichtet worden (vgl. Ruhr Tourismus GmbH, kein Datum). Dieses Quartier ist den Studierenden bisher unbekannt.

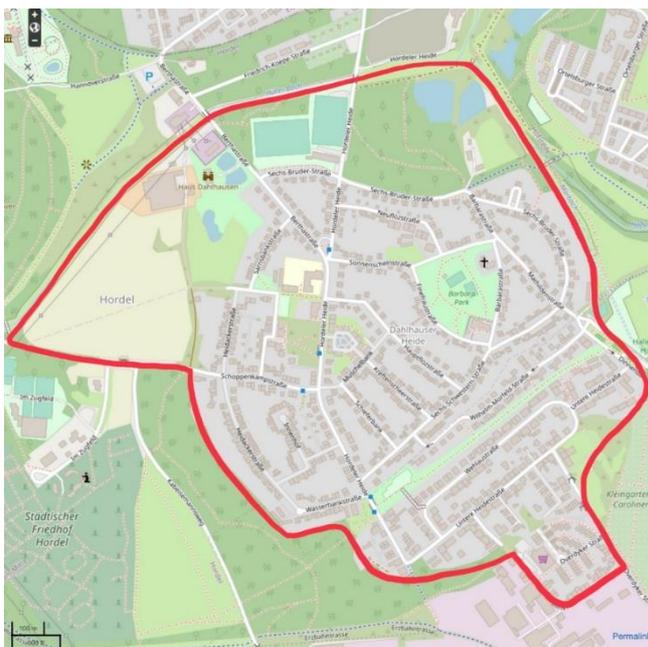


Abb. 4: Abgrenzung der Dahlhauser Heide

Kartengrundlage: [openstreetmap.de](https://www.openstreetmap.de)

2.2.4 Auswahl des Wohnquartiers (Franca Hollmann)

Neben den Kriterien der Bekanntheit und dem persönlichen Bezug der Studierenden zum Quartier, wird in Betracht des zukünftigen Projektverlaufs die Erreichbarkeit als mit ausschlaggebend für die Wahl eines Wohnquartiers berücksichtigt. Aufgrund dessen wird sich am 07. Dezember 2020 gegen die Dahlhauser Heide entschieden und einstimmig das Kortland-Viertel als zu bearbeitendes Quartier mit vorwiegend wohnlicher Nutzung beschlossen (siehe Drittes Protokoll im Anhang).

2.2.5 Beschreibung Wohnquartier Kortland-Viertel (Franca Hollmann)

Um eine allgemeine Bestandsaufnahme der Quartiere durchzuführen haben die Studierenden thematisch unterschiedliche (Karten-)Materialien analysiert. Dazu gehören neben dem Regionalen Flächennutzungsplan Klimakarten, das Stadtentwicklungskonzept, die Historie, die E-Infrastruktur, Points of Interest zum Thema Bildung, Freizeit und Gesundheit, das Radwegekonzept, ÖPNV-Verbindungen, Kartierungen des Einzelhandels, das Lkw-Führungskonzept sowie Lärmkartierungskarten.

Wie in Kapitel 2.2 bereits beschrieben, befindet sich das Kortland-Viertel innerhalb des Innenstadt-Rings. Daher herrscht hier städtisches bis innenstädtisches Klima. Bestehende Probleme sind der Luftaustausch, eine erhöhte oder hohe Schadstoffbelastung und die zunehmende Hitzebelastung. Zukünftig werden sich diese Probleme verschärfen. (vgl. Steinrücke, Stadt Bochum, 2012, S. 31).

Die Lage des Kortland-Viertels wirkt sich auch auf die Lärmbelastung aus. Auf den beiden Hauptstraßen, der Dorstener und der Herner Straße, ist diese sehr hoch. Auch im Viertel selbst ist die Lärmbelastung eher hoch (vgl. (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2016)).

Die Herner und die Dorstener Straße bildeten schon historisch die Achsen von und nach Herne und Wanne. Das Kortland-Viertel hat als Kreuzung dieser beiden Straßen daher schon lange einen hohen Stellenwert (vgl. Bleidick & Kracht, 2018, S. 33).

Im regionalen Flächennutzungsplan ist das Viertel als eine gemischte Baufläche mit allgemeinem Siedlungsbereich festgesetzt (vgl. Stadt Bochum, 2021). Diese Mischnutzung ist auch im Einzelhandelskonzept erkennbar. Vor allem entlang der Dorstener und der Herner Straße befinden sich viele Einzelhandelsgeschäfte und Dienstleistungsbetriebe (vgl. Junker und Kruse, 2012, S. 191). Auch in der strategischen Umweltplanung wird das Quartier als Gewerbe-/Industrie- und Einzelhandelsfläche und hochverdichtete Innenstadt beschrieben. Daraus entstehen die Handlungsempfehlungen, die Anzahl von unversiegelten Flächen, von Freiflächen, von Begrünung und von Bauminseln zu erhöhen. Ebenso sollen Zugänge zu

ökologischen Ausgleichsgebieten, die Minderung der Luft- und Lärmbelastung und die vegetationsreiche Gestaltung von Querungshilfen und Mittelstreifen sichergestellt werden (vgl. Stadt Bochum, 2010).

Ein aktuelles Radverkehrskonzept liegt leider nicht vor. Im Sommer 2020 sei die Ausschreibung für ein neues Konzept erfolgt, da das letzte im Jahr 1999 erschien (vgl. Steude, 2020). Ebenso befinden sich im Kortland-Viertel noch keine E-Ladesäulen für Pkw, wie das E-Mobilitätskonzept zeigt (vgl. Stadt Bochum (a), o.J.). Im positiven Sinne ist allerdings das ÖPNV-Angebot hervorzuheben. Hierzu gehören zwei Straßenbahnlinien, vier Buslinien und eine U-Bahn-Linie, deren Station im Gegensatz zu den anderen Haltestellen nicht direkt im Quartier, sondern am Rand liegt. Die beiden Straßenbahnlinien und eine der Buslinien fahren während der Hauptverkehrszeit im 15-Minuten-Takt, die anderen drei Buslinien im 30-Minuten-Takt. Die U-Bahn-Linie fährt mitunter im 3-, grundsätzlich in der Hauptverkehrszeit aber im 5-Minuten-Takt. Wichtige Ziele, die ohne Umstieg mit dem ÖPNV aus dem Viertel erreichbar sind, sind der Hauptbahnhof, der Ruhrpark, die Ruhr-Universität und die Hochschule Bochum, sowie die Stadtteile Gerthe, Stiepel, Dortmund Lütgendortmund, Castrop-Rauxel Mitte, Herne Wanne-Eickel und Herne Mitte (Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, kein Datum).

Des Weiteren für den Verkehr im Quartier relevant ist das Lkw-Führungskonzept. Hier ist erkennbar, dass der Schwerverkehr hauptsächlich über den Ring geführt wird. Das gesamte Viertel gehört zur Umweltzone. Im westlichen Abschnitt des Quartiers ist eine Tempo-30-Zone eingerichtet. Auf den genannten Hauptstraßen ist Tempo 50 erlaubt. Nach Angaben der Anwohnenden werden diese allerdings nicht immer eingehalten. Dies erhöhe die Anzahl der Konfliktsituation der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmenden und hat einen erheblichen Einfluss auf die Verkehrssicherheit der zu Fuß Gehenden und der Radfahrenden. In der gesamten Innenstadt liegt das maximal zugelassene Gesamtgewicht bei 12 Tonnen. Nicht zu vergessen sind dennoch Lieferverkehre für Einzelhandel, Gewerbe und die weitere Innenstadt, die durch das Quartier führen (vgl. Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Bochum, 2007).

In einem aktuellen Stadtentwicklungskonzept mit dem Namen „Bochum 2030 – Vision Innenstadt“ wird das Kortland-Viertel als Ort für „Neue Heimaten“ gesehen. Nachbarschaftliche Nähe, Austausch, digitale wie analoge Vernetzung und ein Miteinander sollen die Lebensqualität im Quartier steigern. (vgl. urbanista, Stadt Bochum, 2017)

Wichtige Punkte im Quartier sind ein Park, ein Spielplatz und zwei Schulen. Hinzu kommen mehrere (Fach-)Ärzt:innen-Praxen und eine Apotheke. In direkter Nähe des Viertels befinden sich weitere Ärzt:innen und Krankenhäuser (vgl. Stadt Bochum (d), o.J.).

2.3 Identifikation und Entscheidung gewerbliches Quartier (Franca Hollmann)

Parallel zur Identifikation von geeigneten Wohnquartieren werden Recherchen zu gewerblichen Quartieren begonnen. Als potenzielle Quartiere werden Mark 51°7, das Technologie-Quartier und Harpener Feld Ost vorgestellt. Im Laufe der Bearbeitung wird in Betracht gezogen, das BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum mit seiner näheren Umgebung als potenzielles gewerbliches Quartier in den Auswahlprozess mitaufzunehmen.

2.3.1 Mark 51°7 (Franca Hollmann)

Am Standort des ehemaligen Opel Werk 1 im Stadtteil Laer im Bochumer Osten entsteht auf einer Fläche von rund 68 Hektar aktuell ein Industrie-, Technologie- und Wissenscampus (4 in Abb. 1) (vgl. Stadt Bochum, o.J. (c) und Stadt Bochum Wirtschaftsentwicklung, o.J.). Das Gebiet schließt im Nord-Osten mit der Wittener Straße, im Süden mit der Bundesautobahn 448 und der Markstraße und im Westen mit dem Nordhausen-Ring ab. Ein weiterer kleiner Teil des Quartiers befindet sich auf der nördlichen Straßenseite der Wittener Straße. Hier ist die Grenze die Alte Wittener Straße und im Osten eine fiktive Grenze vor der Wohnbebauung (westlich der Diesterwegstraße) (Abb. 5).

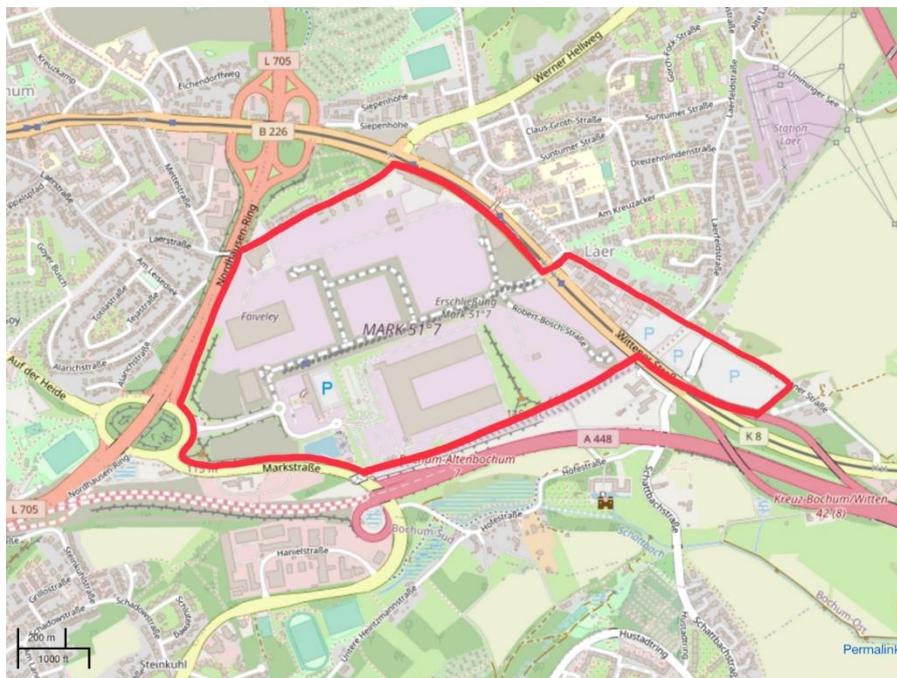


Abb. 5: Abgrenzung von Mark 51°7

Kartengrundlage: openstreetmap.de

Bei der derzeitigen Verkehrserschließungsplanung werden Ladesäulen für E-Pkw und -Fahrräder berücksichtigt (vgl. Bochum Perspektive GmbH, o.J.). Bei den Studierenden wird der derzeitige Stand der Entwicklung als Chance gesehen, früh in die Planung einzuwirken

und die Mobilität im neuen Quartier nachhaltiger zu gestalten. Gleichzeitig kann genau dies auch ein Nachteil sein, da die professionellen Planenden unter Umständen eher weniger die Anmerkungen und Überlegungen der Studierenden beachten würden.

2.3.2 Technologie-Quartier (Franca Hollmann)

Das Technologie-Quartier (**5** in Abb. 1) im Stadtteil Querenburg liegt in direkter Nachbarschaft der Hochschule Bochum. Das Quartier hat sich nahezu quadratisch um die Lise-Meitner-Allee und die Konrad-Zuse-Straße entwickelt. Grenzen in Form von angrenzenden Straßen sind nicht zu benennen (Abb. 6).

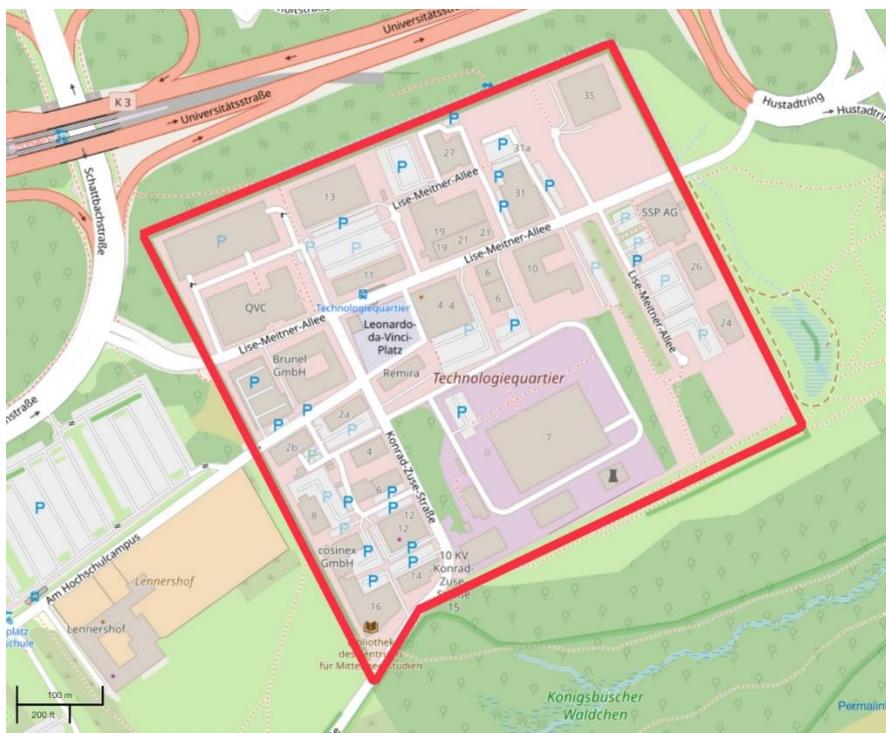


Abb. 6: Abgrenzung des Technologiequartiers

Kartengrundlage: openstreetmap.de

Auf der 12 Hektar großen Fläche (vgl. GesundheitsCampus Bochum, o.J.) liegt laut regionalem Flächennutzungsplan ein Sondergebiet mit spezifisch gewerblicher Nutzung vor (vgl. Stadt Bochum, 2021). Durch die Nähe zur Hochschule und wegen erster möglicher Ideen ist das Gebiet für die Studierenden interessant. Im Vergleich zu den anderen Quartieren ist das Technologie-Quartier allerdings eher klein und von einer einfacheren Struktur, was sich im Projektverlauf als Nachteil erweisen könnte.

2.3.3 Harpener Feld Ost (Franca Hollmann)

Das Quartier Harpener Feld Ost (**6** in Abb. 1) ist ein im Bebauungsplan ausgewiesenes Gewerbegebiet im Stadtteil Harpen mit einer Fläche von rund 33 Hektar (vgl. Stadt Bochum, 2018). Die Grenzen des Gebiets sind die Bundesautobahn 43, 40 und der Castroper Hellweg (Abb. 7).

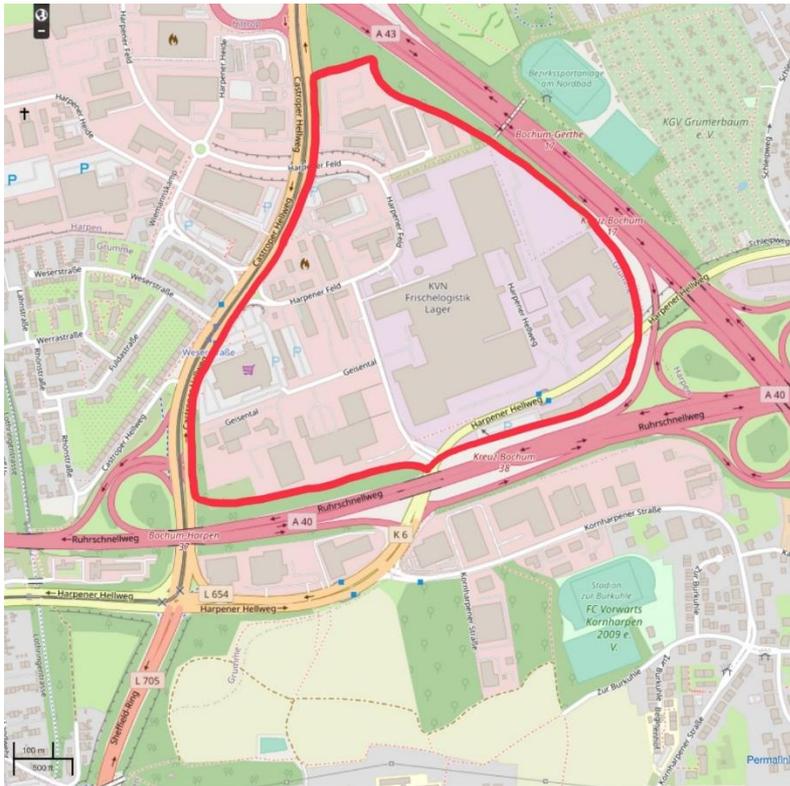


Abb. 7: Abgrenzung des Harpener Felds Ost

Kartengrundlage: openstreetmap.de

Das Projektstudien-Team vermutet aufgrund der Lage ein sehr hohes MIV-Aufkommen, weshalb das Quartier durchaus interessant sein könnte und viele Potentiale zur Veränderung bieten könnten.

2.3.4 BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (Franca Hollmann)

Im Verlauf der Recherchen zu einem potenziellen Wohnquartier gerät das BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum im Stadtteil Weitmar in den Fokus der Überlegungen. Wie in Kapitel 2.2.2 schon kurz beschrieben, befindet sich das Krankenhaus im Quartier Ehrenfeld. Angrenzende Straßen sind die Hattinger und die Hunscheidtstraße, sowie die Gilsing-, Yorck- und Friederikastraße im Nebennetz (Abbildung 8). Die

angrenzenden Straßen sollten bei der Quartiersbetrachtung auf jeden Fall mitberücksichtigt werden.



Abb. 8: Abgrenzung des Bergmannsheils (blau) im Quartier Ehrenfeld (rot)
Kartengrundlage: openstreetmap.de

Gerade wegen der besonderen Nutzung und der Lage im Quartier Ehrenfeld bietet das Bergmannsheil potenziell viele Möglichkeiten, das Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden sowie der Besuchenden im Sinne der Nachhaltigkeit zu beeinflussen. Hinzu kommt der hohe Parkdruck in den umliegenden Straßen, in denen fast ausnahmslos Parken nur mit Anwohnendenparkschein möglich ist. Hier wird die Ausarbeitung eines betrieblichen und quartiersbezogenen Mobilitätsmanagements in Betracht gezogen. Zweit genanntes ist im Gegensatz zu ersterem innovativer, was dem Ziel der Projektstudie nachkommt. Da von Seiten der Studierenden hier ein großes Interesse dazu besteht, wird sich darauf geeinigt, Kontakt zur Bereichsleiterin Infrastruktur und Bau aufzunehmen, um das Interesse des Bergmannsheils abzufragen.

2.3.5 Auswahl des gewerblichen Quartiers (Franca Hollmann)

Ende Januar steht fest, dass die zuständige Ansprechperson des Bergmannsheils Frau Verena Siebers sehr interessiert an einer Kooperation ist. Da dieses Quartier gegenüber den

anderen, ebenfalls interessanten Quartieren, das ist, an dem die Studierenden einstimmig das meiste Interesse haben, wird sich final für das Bergmannsheil und die nähere Umgebung als Quartier mit gewerblicher Nutzung geeinigt.

2.3.6 Beschreibung des gewerblichen Quartiers Bergmannsheil Bochum und nähere Umgebung (Franca Hollmann)

Zur Bestandsanalyse des Quartiers Bergmannsheil wurden dieselben thematischen (Karten-) Materialien hinzugezogen wie für das Kortland-Viertel. Wie in Kapitel 2.3.4 beschrieben, befindet sich das BG Universitätsklinikum Bergmannsheil im Stadtteil Weitmar im Quartier Ehrenfeld. Dieses ist von Wohn- und Mischnutzung (vgl. Stadt Essen, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, 2020) geprägt und so weist das Krankenhaus aktuell Siedlungsklima auf. Im Viertel herrscht eine hohe Bevölkerungsdichte, die künftig noch zunehmen könnte. Ebenso wird das Klima am Bergmannsheil für die Zukunft als Stadtklima eingeschätzt. In diesem Lastraum muss zukünftig vor allem der Durchgrünungsgrad erhalten und erhöht werden. In dem umgebenden Viertel sind sowohl unversiegelten Flächen als auch einzelne Gebäudekomplexe mit einem hohen Oberflächenabfluss gegeben, die bei Starkregenereignissen einen Belastungsbereich darstellen (vgl. Stadt Bochum (b), kein Datum).

Es wird prognostiziert, dass die Anzahl der Tropennächte, ergo von Nächten, bei denen zwischen 18 und 6 Uhr die Temperatur nicht unter 20 °C fällt, von 3 auf 12 bis 15 pro Jahr steigt (vgl. (Regionalverband Ruhr, kein Datum).

Die Lärmbelastung ist vor allem entlang der Hattinger Straße im Westen des Bergmannsheils hoch. In den weiteren umgebenden (Wohn-)Straßen ist die Belastung eher geringer bis gering. (vgl. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 2016).

An der Hauptstraße, der Hattinger Straße, befindet sich ebenfalls der meiste Einzelhandel und die meisten Dienstleistungsbetriebe im Quartier. Vereinzelt sind kleinere Handelsflächen, vor allem des kurzfristigen Bedarfs auch im Viertel selbst zu finden, doch die Hattinger Straße nimmt hier eine sehr zentrale Rolle ein (vgl. Junker und Kruse, 2012, S. 75).

Hier befinden sich auch zwei Kindertagesstätten und bei der Kreuzung der Hattinger Straße und der Königsallee das Schauspielhaus Bochum. Im Viertel befinden sich drei Grundschulen sowie ein Gymnasium. Zusätzlich zum Krankenhaus mit mehr als dreißig Fachbereichen (vgl. BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (b), o.J.) befinden sich im Quartier selbst mehrere (Fach-)Ärzt:innen und eine Apotheke. Eine weitere ist im Bergmannsheil zu finden (vgl. Stadt Bochum (d), o.J.).

Das Bergmannsheil wurde 1890 als reines Unfallkrankenhaus eröffnet, seitdem erweiterte sich das Behandlungsspektrum stetig. Während und nach dem ersten Weltkrieg diente das Krankenhaus hauptsächlich der Versorgung der Soldaten und Kriegsverletzten. Durch Bombenangriffe wurde das Bergmannsheil 1943/1944 weitgehend zerstört und nach Kriegsende wieder aufgebaut. Seit 1977 ist es ein Universitätskrankenhaus (vgl. BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (a), o.J.).

Das umgebende Quartier wurde Anfang des 20. Jahrhunderts als Wohnraum für Angestellte, Beamte und höhere Bevölkerungsschichten als bürgerlicher Stadtteil geplant, erschlossen und gebaut. Schon damals war der Norden des Ehrenfelds geprägt von Verwaltungs- und Miethausbebauung, während im Süden vor allem sogenannte Bürgerhäuser, die heute als Einfamilienhäuser bezeichnet werden, zu finden waren. Auch der Großteil dieses Quartiers wurde bei Bombenangriffen zerstört. Beim Wiederaufbau wurde die ursprüngliche Straßenführung weitgehend beibehalten (vgl. Bleidick D. , o.J.).

Das Krankenhaus ist im regionalen Flächennutzungsplan als Sondergebiet eindeutig als Sonderbaufläche zu identifizieren. Umgeben ist es im Norden von gemischten Bauflächen und im Osten und Süden von Wohnbauflächen (vgl. Stadt Essen, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, 2020).

In der strategischen Umweltplanung wird das Krankenhaus und das umgebende Quartier als Ganzes als stadtökologisches Defizitgebiet mit verdichteten Siedlungsbereichen oder Dienstleistungsstandorten bezeichnet. Hier soll die Umwelt- und Wohnqualität durch die Erhöhung unversiegelter Flächen und den Zugang zu Freiraumflächen verbessert werden (vgl. Stadt Bochum, 2010).

Bei dem Radverkehrskonzept stehen die Studierenden vor dem gleichen Problem wie beim Kortland-Viertel, dass das aktuelle Konzept von 1999 ist (vgl. Steude, Stadt und Politik blockieren Ausbau des Radwegenetzes, 2020). Süd-östlich des Quartiers verläuft der Springorum-Radweg. Auch nicht außer Acht gelassen werden sollte der Radschnellweg 1, der, wenn er ausgebaut und fertiggestellt ist, nord-westlich des Ehrenfelds in erreichbarer Nähe geführt wird und so Alltags- und Freizeitfahrten bis Duisburg und Hamm ermöglicht (vgl. Metropole Ruhr, o.J.).

Im direkten Quartier befinden sich 1-2 E-Lademöglichkeiten, je nachdem, wie die Grenzen für das Quartier gezogen werden. Die beiden Stationen liegen etwa in 500 Meter Entfernung zum Krankenhaus (vgl. Stadt Bochum (a), o.J.).

Das Lkw-Führungskonzept zeigt, dass die Hattinger Straße sowie die Königsallee Haupt-Lkw-Routen darstellen. Die Hunscheidt- und die Friederikastraße sind Hauptverkehrsstraßen durch das Quartier. Das Bergmannsheil befindet sich in einer Umweltzone. Süd-östlich des Krankenhauses ist eine größere Tempo-30-Zone, nördlich ist 50 km/h die zugelassene Höchstgeschwindigkeit (vgl. Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Bochum, 2007).

An der Hattinger Straße zentriert sich auch der Zugang zum ÖPNV. Hier fahren zwei Straßenbahn- und zwei Buslinien. Eine weitere Buslinie fährt durch das Quartier mit eigener Haltestelle am Haupteingang des Bergmannsheils. Entlang der Königsallee fahren drei weitere Buslinien, eine davon als Schnellbus. Westlich der Hattinger Straße befindet sich eine S-Bahn-Haltestelle mit Zugang zum Regionalverkehr. Fast alle Buslinien verkehren im 30-Minuten-Takt. Die Straßenbahnen und die S-Bahn haben eine 15-Minuten-Taktung. Ohne Umstieg sind so aus dem Quartier die Ziele Hauptbahnhof, Rathaus und das Ruhrstation sowie die Stadtteile Langendreer, Wattenscheid, Gerthe, Weitmar, Linden, Hattingen und Dahlhausen zu erreichen. Mit der S-Bahn sind auch Städte wie Dortmund, Essen, Mülheim, Duisburg, Düsseldorf und Solingen umstiegsfrei erreichbar (vgl. Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, o.J.).

3 Arbeitspaket II: Erstellung eines morphologischen Kastens zu innovativen verkehrlichen Maßnahmen

3.1 Innovative verkehrliche Maßnahmen (Franca Hollmann, überarbeitet von Janina Breckle)

Im Verlauf der Projektstudie werden verschiedene Innovationen für nachhaltige Mobilität im Quartier recherchiert, die später auf ihre Umsetzbarkeit für das Kortland-Viertel und das Bergmannsheil geprüft werden.

Das Hauptaugenmerk bei der Recherche liegt auf innovativen Ideen zur Förderung des Radverkehrs. Aber auch Ideen zum ÖPNV, Pkw-Verkehr und Lieferverkehr werden gesammelt. Die verschiedenen Konzepte werden unter den Studierenden der Projektstudie vorgestellt und diskutiert.

3.1.1 Verleih von Lasten- und E-Fahrrädern (Franca Hollmann)

Im Kreis Unna findet mit „ULF – UNser Lastenfahrrad“ gerade ein Projekt zum kostenlosen Verleih eines Lastenfahrrads statt. Online können Abhol- und Rückgabezeitpunkt ausgewählt und das Fahrrad gebucht werden. Das Fahrrad kann bis zu drei Tage am Stück ausgeliehen werden. Inzwischen sind an mehreren Stationen unterschiedliche Fahrräder mit verschiedenen Ausstattungsmerkmalen – beispielsweise mit oder ohne elektrische Unterstützung – ausleihbar. Diese Stationen werden durch Radstationen, von Vereinen oder von Privatpersonen organisiert, die im gesamten Kreis verteilt sind (vgl. ADFC Kreis Unna, 2021).

Dieses Projekt steht stellvertretend für alle anderen Lastenrad-Leihsysteme, von denen es inzwischen zahlreiche in verschiedenen Städten und Kreisen gibt.

3.1.2 Fahrradstraßen (Franca Hollmann)

Fahrradstraßen (Straßenverkehrszeichen 244.1 (Anfang) und 244.2 (Ende)) können bisher dann eingerichtet werden, „wenn der Radverkehr die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies alsbald zu erwarten ist“ (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) In der Fassung vom 22. Mai 2017, 2017). Diese Formulierung lässt einen gewissen Interpretationsspielraum zu, was sich fördernd oder hemmend auf die Einrichtung von Fahrradstraßen auswirken kann.

Außer von Radfahrenden dürfen Fahrradstraßen nur von anderen Verkehrsteilnehmenden befahren werden, wenn dies durch Zusatzschilder zugelassen ist. Dabei dürfen Radfahrende weder behindert, noch gefährdet werden. Das Nebeneinanderfahren von Radfahrenden ist erlaubt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h (vgl. Straßenverkehrs-Ordnung

(StVO) in der Fassung des Inkrafttretens vom 28.04.2020, 2020, Anlage 2, laufende Nummer 23).

3.1.3 Überdachte Fahrradabstellanlagen und Fahrradständer (Franca Hollmann, ergänzt von Janina Breckle)

Bei der Förderung des Radverkehrs darf der gesteigerte Bedarf an Fahrradabstellanlagen nicht vernachlässigt werden. Gleichzeitig kann auch die Errichtung von Abstellanlagen den Radverkehr im Stadtbild präserter machen und einen Anreiz für einen Umstieg auf das Fahrrad schaffen. Deshalb sollten zur Steigerung der nachhaltigen Mobilität im Quartier der Ausbau von qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen gefördert werden.

Als innovative Idee für solche Abstellanlagen im Quartier ist, diese kreisförmig unter Bäumen anzuordnen (Abbildung 9). So würden sie sich ins Stadtbild integrieren und unter Umständen weniger Platz im Seiten- oder Straßenraum wegnehmen als herkömmliche Abstellanlagen.

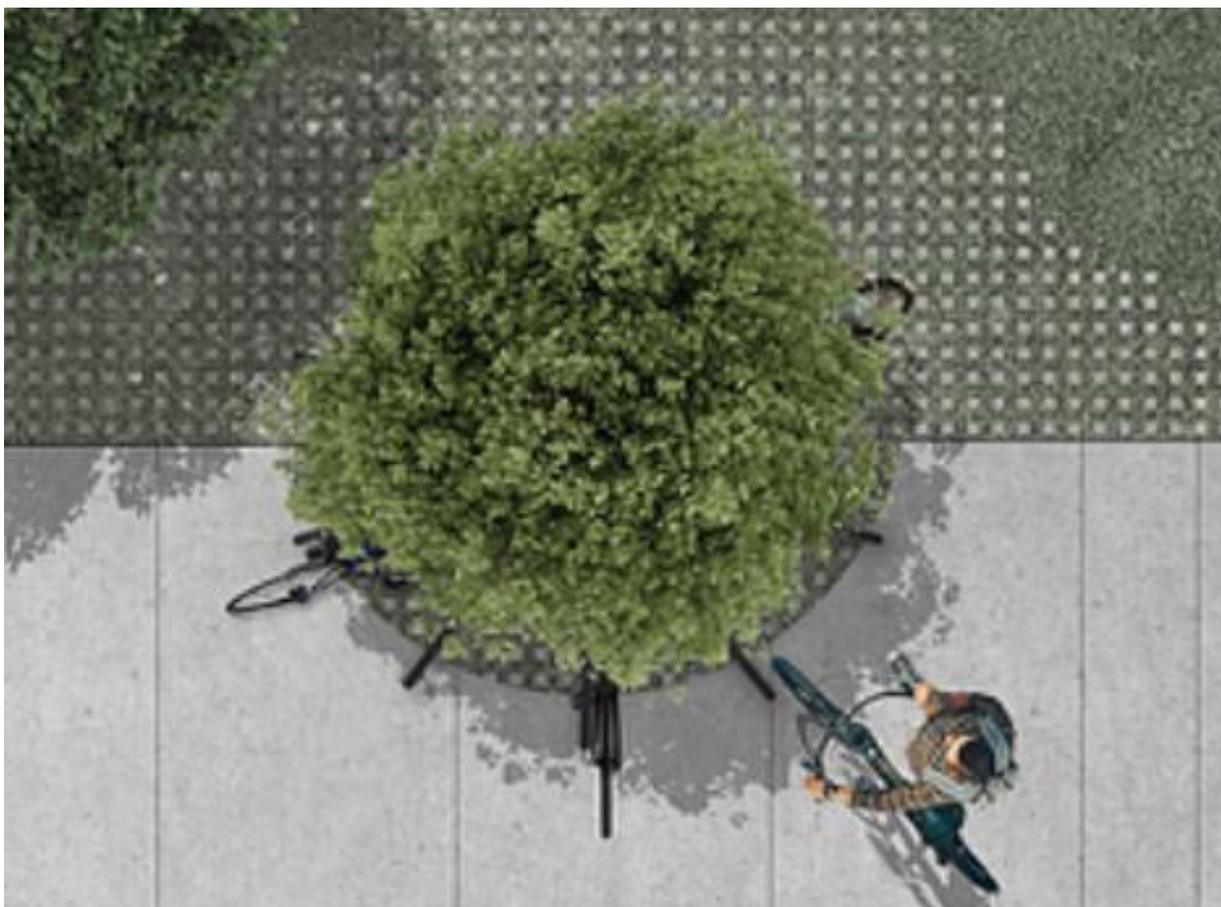


Abb. 9: Beispiel für Fahrradabstellanlagen unter Bäumen

(Schulze + Grassov ApS, 2021)

Ein weiterer Aspekt, der bei der Anlage von Fahrradabstellmöglichkeiten umgesetzt werden sollte, ist der Witterungsschutz durch eine Überdachung. Diese ermöglicht auch bei

ungünstigen Wetterbedingungen das materialschonende Abstellen des Fahrrades und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass auch an Tagen mit Niederschlägen das Fahrrad eine Mobilitätsoption darstellt. Überdachte Fahrradabstellanlagen werden von unterschiedlichen Herstellern in verschiedenen Formen und Ausführungen angeboten.



Abb. 10: Überdachte Fahrradabstellanlage

Quelle: Quelle: Ziegler, S. 128

Abbildung 10 zeigt ein exemplarisches Modell der Firma Ziegler mit sicheren und von beiden Seiten erschließbaren Anlehnhaltern. Um eine gute Standsicherheit und ein sicheres Abschließen und somit einen Schutz vor Diebstahl zu gewährleisten, sollte bei der Konstruktion und Umsetzung von Fahrradabstellanlagen auf stabile und ausreichend hohe Anlehnhalter gesetzt werden. Die FGSV empfiehlt dazu verschiedene Ausführungsformen (Abbildung 11).

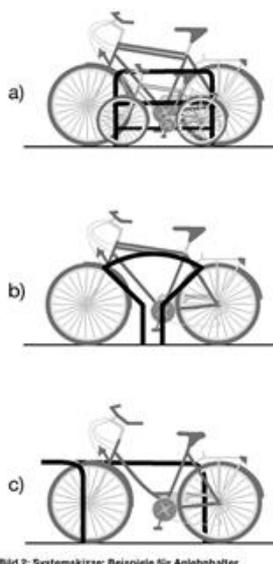


Bild 2: Systemskizze: Beispiele für Anlehnhalter

Abb. 11: Anlehnhalter

Quelle: FGSV, S.13

3.1.4 Fahrradgaragen (Saskia Paluch)

Eine Fahrradgarage, auch unter anderen Begriffen wie Fahrradbox oder Bike Box bekannt, ist eine abschließbare Abstell- oder Aufbewahrungsmöglichkeit für Fahrräder. Diese Boxen bieten einen guten Schutz vor Witterungseinflüssen sowie Vandalismus und Diebstahl. Zusätzlich können die Boxen mit einer Lademöglichkeit für Elektrofahrräder ausgestattet werden. Fahrradboxen werden sowohl im öffentlichen Raum als auch für die private Nutzung angeboten. Ein Vorteil von Fahrradgaragen gegenüber Fahrradkäfigen ist, dass diese nicht von außen einsehbar sind. Im weiteren Verlauf werden einzelne Fahrradboxen vorgestellt, um den Leser:innen einen Überblick über die zahlreichen Varianten zu liefern.



Abb. 82: Fahrradgarage Falco¹



Abb. 13: Fahrradgarage Streicher²

Abbildung 12 zeigt eine Fahrradgarage der Firma Falco. Diese Abbildung ist eine exemplarische Darstellung. Die Firma bietet ihre Fahrradgaragen für eine Anzahl von 10 bis über 20 Fahrrädern an. Die Nutzer:in kann über Chip, Karte oder Schloss Zutritt zu den Garagen bekommen.³

Abbildung 13 zeigt eine weitere Fahrradgarage, in diesem Fall von der Firma Streicher. Diese Firma hat ebenfalls verschiedene Modelle und Ausführungen an Garagen. Jedoch haben diese eine geringere Kapazität von lediglich drei bis vier Fahrrädern. Dieses Modell kann über ein Zylinderdruckschloss abgeschlossen werden.

¹ Vgl. (Falco GmbH, o.J.)

² Vgl. (Streicher, o.J.)

³ Vgl. (Falco GmbH, o.J.)



Abb. 14: Fahrradgarage OTT⁴

Abbildung 14 zeigt ein Modell der Firma OTT. Dieses kann individuell gestaltet werden. Der Kunde kann die Größe sowie die Grundfläche bestimmen. Dies ist abhängig von der Anzahl der Stellplätze der Fahrräder. Die Bauzeit dieses Modells ist mit einem Tag die geringste aller vorgestellten Varianten. Der Korpus besteht aus Beton. Aus diesem Grund ist die Garage sehr langlebig.⁵



Abb. 15: Fahrradhaus Ziegler⁶

Abbildung 15 zeigt ein weiteres Modell. Es handelt sich um ein sogenanntes Fahrradhaus der Firma Ziegler. Diese Firma bietet eine große Auswahl an Fahrradabstellanlagen an. Dies umfasst nicht nur Fahrradgaragen, sondern auch überdachte Fahrradabstellanlagen sowie Ladestationen für E-Bikes.

Anhand dieser Beispiele lässt sich erkennen, dass die verschiedenen Ausführungen von Fahrradboxen von einer Vielzahl an Firmen angeboten werden. Diese unterscheiden sich im Wesentlichen in der Optik und der Anzahl an Abstellmöglichkeiten. Daher ist es essenziell sich vorab bei der Planung Gedanken darüber zu machen, für welche Kapazitäten die Fahrradbox ausgelegt sein soll.

⁴ Vgl. (OTT, o.J.)

⁵ Vgl. (OTT, o.J.)

⁶ Vgl. (Ziegler, o.J.)

3.1.5 Ladestationen für E-Bikes (Saskia Paluch)

Ladestationen für E-Bikes sind besonders wichtig an Standorten, wo die Nutzer:innen im Laufe eines Tages ihre Akku-Kapazität weitestgehend ausnutzen und auf das Nachladen während der Abstellzeit angewiesen sind. Für Fahrradpendler ist es besonders wichtig, dass ihnen am Arbeitsplatz die Möglichkeit gegeben wird, ihren Akku während ihrer Arbeitszeit aufzuladen. Die Akkus der Fahrräder sind leicht und tragbar, daher können sie sowohl am Fahrrad als auch extern geladen werden. Jedoch sollten alle Ladestationen folgende Grundanforderungen erfüllen: Brandschutz, Elektrosicherheit, akkufreundliche Temperaturgegebenheiten, Diebstahlschutz sowie Nutzerfreundlichkeit. Es gibt verschiedene Bauarten von Ladestationen, die nachfolgend kurz und prägnant vorgestellt werden. So gibt es unter anderem die Möglichkeit, den Akku räumlich getrennt vom Parken aufzuladen. Dies wird zum Beispiel durch Ladeschließfächer ermöglicht. Durch die Trennung von Lademöglichkeit und Stellplätzen wird vermieden, dass die Lademöglichkeiten von „normalen“ Fahrrädern blockiert werden. Ein weiterer Vorteil dieser Bauart ist, dass die Nutzer:innen ihr persönliches Ladegerät und ihren Akku während des Ladevorgangs diebstahlgeschützt einschließen können. Die Schließfachausstattung ist in verschiedenen Varianten möglich. Dies bezieht sich unter anderem auf die Fachgröße, Anzahl, Schließmöglichkeit sowie die Ausstattung der Schließfächer. In den nachfolgenden Abbildungen 16 bis 18 werden die möglichen Schließfachgrößen des Herstellers Ziegler visualisiert.



Abb. 16: Schließfachgrößen (rechts klein, links groß)⁷

⁷ (Ziegler, o.J)



Abb.17: Schließfachschrank mit großen Fächern⁸ Abb.18: Schließfachschrank mit kleinen Fächern⁹

Eine weitere Möglichkeit ist das kombinierte Laden und Parken ohne Fahrradhalterung. Dies ist jedoch nicht ratsam, da die E-Bikes nicht ausreichend gegen Umstürzen oder Diebstahl geschützt sind. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Akku des E-Bikes durch das kombinierte Laden und Parken mit Fahrradhalter aufzuladen. Bei dieser Bauart ist jedem Fahrradhalter ein Ladepunkt zugeordnet. Die integrierten Fahrradhalter bieten guten Schutz vor Diebstahl sowie eine gute Standsicherheit. Die vierte Möglichkeit bietet das kombinierte Laden und Parken in einer Fahrradbox. Diese Bauweise ist besonders vorteilhaft, da sie ebenfalls guten Diebstahlschutz und eine gute Standsicherheit bietet.¹⁰

Des Weiteren gibt es auch die Möglichkeit, den Akku an einer Akku-Wechselstation auszutauschen. Dieses Battery-as-a-Service-Konzept wird von der Firma Swobbee angeboten (Abbildung 19). Die Akku-Wechselstation ist für die Mikromobilität förderlich. Das Wechseln des Akkus soll in groben Zügen folgendermaßen ablaufen: Das Schließfach lässt sich über die App öffnen. Die Nutzer:in wählt den passenden Akku-Typen aus, entnimmt dem Fach die volle Batterie und stellt anschließend die leere Batterie hinein. Dieser schnelle Akkuwechsel soll in unter einer Minute erfolgen.¹¹

⁸ Vgl. (Ziegler, o.J)

⁹ Vgl. (Ziegler, o.J)

¹⁰ Vgl. (Fahrradparken.info, o.J.)

¹¹ (Swobee, o.J.)



Abb. 19: Akku-Wechselstation von Swobbee
Foto: Hochschule Bochum



Abb. 20: Solarladestation an der HS Bochum
Foto: Hochschule Bochum

Des Weiteren besteht die Möglichkeit den Akku des E-Bikes an einer Station aufzuladen, die durch Solarenergie betrieben wird. Eine Solarladestation hat den Vorteil, dass sie vom Netz unabhängig funktioniert. Eine solche Solarladestation wurde auf dem Hof der Hochschule Bochum als Ergebnis der Kooperation zwischen dem Labor für Nachhaltigkeit in der Technik der Hochschule Bochum unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz und dem Start-up Unternehmen SunCrafter aufgestellt (Abbildung 20).

3.1.6 Mobilstationen und Innovationen im ÖPNV (Franca Hollmann)

Beim ÖPNV und der Erreichbarkeit von diesem mit anderen Verkehrsmitteln werden Mobilstationen, Bushaltestellen mit Schnellladestationen für Elektrobusse, emissionsfreie Trambusse, flexible Busfahrpläne und der Transit Elevated Bus thematisiert.

Schon 2017 erschien die zweite, überarbeitete Auflage des Handbuchs Mobilstationen Nordrhein-Westfalen des Zukunftsnetzes Mobilität NRW. In diesem wird beschrieben, dass Mobilstationen als „multimodale Verknüpfungspunkte“ (Planersocietät Dortmund, 2017, S. 1) fungieren, bei denen mindestens zwei Verkehrsmittel verknüpft werden. Sie können sehr unterschiedlich gestaltet sein und verschiedene Verkehrsmittel miteinander verbinden. Möglichkeiten sind beispielsweise Car-Sharing, Radabstellanlagen, Radverleihsysteme, Lastenfahrräder, Taxistände, Pkw-Stellplätze oder auch Haltestellen für Fernbusse (vgl. Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH, 2020).

Mit zunehmender Multimodalität werden Kundenzentren des ÖPNV als Mobilitätszentrale genutzt, bei der Mobilitätsberatung in Anspruch genommen werden kann. Hier soll eine individuelle Beratung mit Angeboten der Kooperationspartner:innen und der Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel stattfinden. Bei dem Projekt „ProMobiE - Professionelle Mobilitätsberatung für multimodale Verkehrsangebote im Kontext der Elektromobilität“ wurde zwischen 2013 und 2017 eben diese Mobilitätsberatung analysiert, entwickelt und erprobt und

abschließend Handlungsempfehlungen ausgesprochen (vgl. VCD Verkehrsclub Deutschland e.V., kein Datum und ProMobiE, o.J.).

Seit 2016 wird ein schnellladefähiger Elektrobus auf einer Buslinie in Leipzig erprobt, der in seiner planmäßigen Wendezeit an einer Ladestation geladen wird und ansonsten batteriebetrieben fährt, ergo nicht auf eine dauerhafte Stromverbindung angewiesen ist (vgl. Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI, kein Datum).

Auch in Linz fahren seit 2017 einige Trambuslinien elektrisch. Im Gegensatz zu Leipzig sind sie mit Oberleitungen verbunden, über die sie mit Strom versorgt werden. Kurze Strecken können sie auch ohne Kontakt zur Oberleitung überwinden, was sie flexibler macht als die schienengebundenen Straßenbahnen (vgl. Stopfer, 2019).

In den letzten Jahren gewann gerade bei ländlicher ÖPNV-Erschließung der Mikro-ÖV Zuspruch. Das Ziel ist eine zeitlich und zum Teil auch räumliche Flexibilität des klassischen Linienverkehrs. In einigen Pilotprojekten kann so der Bus auf telefonische oder app-basierte Anfrage hin angefordert werden. Potentiale werden hier auch im Eventverkehr gesehen (vgl. ebd.).

Eine weitere innovative Idee, die aus China stammt und vermutlich wegen der Vorwürfe des Betrugs und der illegalen Kreditbeschaffung nicht weiterverfolgt wird, ist der Transit Elevated Bus. Dabei handelt es sich um einen etwa 60 Meter langen und 4,5 Meter hohen Bus, der als zweite Ebene rund zwei Meter über dem normalen Straßenverkehr bis zu 300 Fahrgäst:innen transportiert und auf Schienen an beiden Fahrbahnseiten fährt. In einer Testphase traten verschiedene Probleme auf: Die Durchfahrtshöhe unter dem Bus war für die meisten Pkw zu niedrig, jedoch war die Gesamthöhe für eine Durchfahrt unter einigen Brücken zu hoch (vgl. Diez-Holz, 2018).

Auch wenn dieses Beispiel in den ausgewählten Quartieren nicht umgesetzt werden kann, ist die Idee durchaus innovativ und könnte auch als Vorbild für weitere Innovationen dienen.

3.1.7 Carsharing (Franca Hollmann)

Car-Sharing kann stationsbasiert, wie beispielsweise an einer Mobilstation, aber auch free-floating funktionieren. Bei dem zweitgenannten System befinden sich die Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum und können flexibel abgeholt und abgestellt werden. Somit sind auch One-Way-Fahrten möglich, dafür steht für die Rückgabe kein reservierter Parkplatz zur Verfügung (vgl. Bundesverband CarSharing e.V., 2021).

Die Verbreitung von Car-Sharing in Deutschland nimmt zu. Am 01. Januar 2021 gibt es etwa 2,9 Millionen registrierte Kund:innen bei 228 Car-Sharing-Anbietenden. Im Vergleich zum Vorjahr sind das 25,5 Prozent mehr Fahrberechtigte (vgl. Bundesverband CarSharing, o.J.).

3.1.8 E-Scooter (Franca Hollmann)

E-Scooter (auch E-Roller, abzugrenzen von elektrischen Tretrollern), wie der hochschuleigene BOoby, bieten eine emissionsärmere Alternative zum Pkw im motorisierten Individualverkehr (vgl. Hochschule Bochum, Ann Kathrin Stinder, Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz, o.J.).

Vergleichbar mit dem Car-Sharing könnten diese an Stationen oder nicht stationsgebunden im Straßenraum geliehen werden und bieten so eine Alternative und Ergänzung zu bisherigen Verkehrsmitteln.

3.1.9 Nachtbelieferung und Micro Hubs (Franca Hollmann)

Um das Verkehrsaufkommen besonders zu Spitzenstunden zu reduzieren, können Belieferungszeiten geändert werden und so nachts oder in Tagesrandzeiten stattfinden. Hier entsteht aber direkt ein Konflikt mit der zwischen 22 und 6 Uhr geltenden Nachtruhe. Dieser könnte durch die Nutzung von elektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen gemindert werden. Dies wurde 2013 bis 2016 im Projekt „NaNu!“, welches vom Institut für Verkehrsforschung des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt begleitet wird, erprobt (vgl. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung, o.J.).

Micro Hubs oder auch Mikrodepots stellen eine Innovation im Lieferverkehr dar. Das Grundziel ist es, das Aufkommen von großen Lieferwagen in städtischen Bereichen zu reduzieren, indem die letzte Zustellung durch emissionsarme Kleinstfahrzeuge wie Lastenräder übernommen wird. Dafür stehen Mikrodepots als Umschlagplatz bereit, die von den Lieferwagen beliefert werden und von wo die Weiterverteilung zu den Endkund:innen stattfindet. Im Rahmen der „Emissionsfreien Innenstadt Dortmund“ wurde Anfang des Jahres ein ebensolches Mikrodepot in Dortmund errichtet (vgl. (Stadt Dortmund, kein Datum).

3.2 Morphologischer Kasten (Franca Hollmann, Amenda Ahmed, Roman Alexander Wigge)

„Der Morphologische Kasten ist eine auf den Schweizer F. Zwicky zurückgehende Kreativitätstechnik, die zunächst ein Problem in seine elementaren Bestandteile zergliedert. Für jedes Problemelement werden Lösungsmöglichkeiten bzw. Ausprägungen gesucht; in der Kombination der elementspezifischen Lösungsmöglichkeiten soll dann das Gesamtproblem gelöst werden,“ (Schawel & Billing, 2012, S. 174).

Anhand dieser Definition eines Morphologischen Kastens wird von den Studierenden ein ebensolcher entwickelt, der die verschiedenen Ausprägungen und Ausprägungsmöglichkeiten der Innovationen tabellarisch darstellt. Der Tabelle 2 und der Tabelle 3 ist der Entwurf zum Aufbau des Morphologischen Kastens zu entnehmen.

Mithilfe von Farben oder Zahlen sollen in dieser Tabelle im Laufe des Projekts die in Kapitel 3.1 vorgestellten Innovationen kategorisiert und schematisch dargestellt werden. Dabei soll jede Innovation eine Zahl oder Farbe zugewiesen bekommen und diese soll dann in der jeweils zutreffenden Zelle auftauchen. So eine mögliche Darstellung ist der Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Beispielhafte Kategorisierung der Mobilstationen („1“) im Morphologischen Kasten

Ausprägung		Merkmale						
		1	2	3	4	5	6	7
A	Verkehrsträger	Fuß- verkehr	Fahrrad 1	Lasten- fahrrad 1	Bus 1	Bahn	Motori- siertes Zweirad	Pkw 1
B	Transportgegenstand	Personen 1	Güter					

Quelle: eigene Darstellung (Hollmann)

Anhand dessen sollen die Innovationen einerseits übersichtlich eingeordnet, aber auch Bedarfe an weiteren Maßnahmen ermittelt werden.

Zum derzeitigen Projektstand ist dies nur exemplarisch erfolgt. Daher muss in der weiteren Projektlaufzeit der Morphologische Kasten erweitert werden (in einigen Kategorien sind die Ausprägungen noch mit den Platzhaltern x, y und z gefüllt) sowie die Innovationen eingeordnet werden.

Tabelle 2: Aktueller Entwurf Morphologischer Kasten, Teil 1

Ausprägung		1	2	3	4	5
A	Verkehrsträger	Fußverkehr	Fahrrad	Lasten- fahrrad	Bus	Bahn
B	Transportgegenstand	Personen	Güter			
C	Transportmenge [Personen oder Güter/Tag]	≤ 5	≤ 10	≤ 50	≤ 100	≤ 200
D	Antriebssystem	Verbrennung	Elektrisch	Hybrid	Wasserstoff	Muskelkraft
E	Dienstleistungskonzept	Pooling- system	App	Verleih- system	Wartung	...
F	Maßnahmenfeld	Infrastruktur	Technik	Information	Organisation	Recht und Ordnung
G	Betriebskonzept	Verleih	Vermietung	Leasing	Verkauf	Nutzung
H	Zugriffsart	Stations- gebunden	Free floating			
I	Die drei Vs	Vermeiden	Verlagern	Verträglicher gestalten		
J	Push-/Pull-Maßnahme	Push	Pull			
K	Auswirkungen	Weniger THG- Emissionen	Feinstaub- reduktion	Lärm- reduktion	Weniger Flächen- verbrauch	Weniger NO _x - Emissionen
L	Kosten für Betreibende [€]	kostenlos	≤ x	≤ y	≤ z	> z
M	Kosten für Nutzende [€]	kostenlos	≤ x	≤ y	≤ z	> z
N	Einzugsradius [m]	≤ x	≤ y	≤ z	> z	
O	Versorgungsmenge [Personen/Tag]	≤ x	≤ y	≤ z	> z	
P	LCA Bewertung	Schlecht	Mittel	Gut		
Q	Länge des Laderaums [m]	≤ 2,5	≤ 4,5	≤ 6,5	> 6,5	
R	Breite des Laderaums [m]	≤ 1,5	≤ 2,5	> 2,5		
S	Höhe des Laderaums [m]	≤ 1,5	≤ 2,5	> 2,5		
T	Nutzlast [kg]	≤ 1.000	≤ 2.000	≤ 3.000	> 3.000	
U	Gewicht [kg]	≤ x	≤ y	≤ z	> z	
V	Führerschein erforderlich	Ja	Nein			

Quelle: eigene Darstellung (Hollmann)

Tabelle 3: Aktueller Entwurf Morphologischer Kasten, Teil 2

Ausprägung		6	7	8	9	10
		Merkmale				
A	Verkehrsträger	Motorisiertes Zweirad	Pkw	Lkw	Transporter	Lieferwagen
B	Transportgegenstand					
C	Transportmenge [Personen oder Güter/Tag]	≤ 500	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 10.000	> 10.000
D	Antriebssystem					
E	Dienstleistungskonzept					
F	Maßnahmenfeld	Finanzen				
G	Betriebskonzept	Service				
H	Zugriffsart					
I	Die drei Vs					
J	Push-/Pull-Maßnahme					
K	Auswirkungen					
L	Kosten für Betreibende [€]					
M	Kosten für Nutzende [€]					
N	Einzugsradius [m]					
O	Versorgungsmenge [Personen/Tag]					
P	LCA Bewertung					
Q	Länge des Laderaums [m]					
R	Breite des Laderaums [m]					
S	Höhe des Laderaums [m]					
T	Nutzlast [kg]					
U	Gewicht [kg]					
V	Führerschein erforderlich					

Quelle: eigene Darstellung (Hollmann)

Für das Arbeitspaket II wurde der Morphologische Kasten sukzessiv fortgeführt und die Innovationen aus Kapitel 3.1 kategorisiert.

Im Folgenden befindet sich die nach dem Sommersemester 2021 aktualisierte Version des morphologischen Kastens, in den alle unter 3.1 genannten Innovationen integriert wurden. Die mit den Zahlen 1 bis 9 codierten Innovationen sind je in die zutreffenden Kästen eingetragen, sodass sich z.B. auf einen Blick erkennen lässt, dass die Innovationen 1 bis 6 mit Fahrrädern als Verkehrsträger funktionieren.

Tabelle 4: Anwendung des Morphologischen Kastens auf Innovationen, Teil 1

Morphologischer Kasten		Innovative verkehrliche Maßnahmen				
Ausprägungen		1	2	3	4	5
Merkmale						
A	Verkehrsträger	Fußverkehr 6	Fahrrad 1,2,3,4,5,6	Lastenfahrrad 1,2,3,4,5,6,9	Bus 6	Bahn 6
B	Transportgegenstand	Personen 1,2,6,7,8	Güter 1,2,6,7,9			
C	Transportmenge [Personen oder	≤ 5 1,7,8	≤ 10	≤ 50	≤ 100	≤ 200
D	Antriebssystem	Verbrennung 6,9	Elektrisch 1,2,5,6,7,8,9	Hybrid 6,7	Wasserstoff	Muskelkraft 1,2,6,9
E	Dienstleistungskonzept	Poolingsystem 3,6,7	App 1,5,6,7,8	Verleihsystem 1,5,6	Wartung	Sonstiges 2,4,6,9
F	Maßnahmenfeld	Infrastruktur 1,2,3,4,5,6,8,9	Technik 5	Information 6	Organisation 5,6,9	recht und Ordnung
G	Betriebskonzept	Verleih 1,6,8	Vermietung 6	Leasing	Verkauf	Nutzung 2,3,4,5,6
H	Zugriffsart	stationsgebunden 1,5,6	free floating 7,8			
I	Die drei Vs	vermeiden 6,7	verlagern 1,2,3,4,6,9	räglicher gesta 5,6,8		
J	Push-/Pull-Maßnahme	Push	Pull 1,2,3,4,5,6,7,8,9			
K	Auswirkungen	eniger THG-Emissionen 1,5,7	einstaubreduktion 1,5	Lärmreduktion 1,2,9	weniger 1,2	weniger NOx-
L	Geschätzte Kosten [€] Betreibende	kostenlos	niedrig 1,3	gemäßigt 4,5,8,9	hoch 2,6,7	sehr hoch
M	Geschätzte Kosten [€] Nutzende	kostenlos	niedrig 1,4,5,6,7,8	gemäßigt	hoch	sehr hoch
N	Einzugsradius [m]	≤ 100 3	≤ 500 4,5	≤ 1.000 1,8	≤ 2.000	> 2.000 2
O	Versorgungsmenge [Personen/Tag]	≤ 5	≤ 10	≤ 50	≤ 100	≤ 200
P	LCA Bewertung	schlecht	mittel 1	gut 2,3		
Q	Länge des Laderaums [m]	≤ 2,5 1,7	≤ 4,5	≤ 6,5	> 6,5 9	
R	Breite des Laderaums [m]	≤ 1,5 1,7	≤ 2,5	> 2,5 9		
S	Höhe des Laderaums [m]	≤ 1,5 1,7	≤ 2,5	> 2,5 9		
T	Nutzlast [kg]	≤ 1.000 1,7	≤ 2.000	≤ 3.000	> 3.000 9	5?
U	Gewicht [kg]	≤ 100 1,5,8	≤ 1.000	≤ 3.000	> 3.000 9	
V	Führerschein erforderlich	Ja 6,7,9	Nein 1,2,5,6,8			

Quelle: eigene Darstellung (Wigge, Ahmed)

Tabelle 5: Anwendung des Morphologischen Kastens auf Innovationen, Teil 2

Ausprägungen		Merkmale				
		6	7	8	9	10
A	Verkehrsträger	Motorisiertes Zweirad 6,8	Pkw 6,7	Lkw 9	Transporter 9	Lieferwagen
B	Transportgegenstand					
C	Transportmenge [Personen oder	≤ 500 9	≤ 1.000 9	≤ 5.000 2	≤ 10.000 2	> 10.000 6
D	Antriebssystem					
E	Dienstleistungskonzept					
F	Maßnahmenfeld	Finanzen				
G	Betriebskonzept	Service 6,9				
H	Zugriffsart					
I	Die drei Vs					
J	Push-/Pull-Maßnahme					
K	Auswirkungen					
L	Geschätzte Kosten [€] Betreibende					
M	Geschätzte Kosten [€] Nutzende					
N	Einzugsradius [m]					
O	Versorgungsmenge [Personen/Tag]	≤ 500	≤ 1.000	≤ 5.000 2	≤ 10.000 2	> 10.000
P	LCA Bewertung					
Q	Länge des Laderaums [m]					
R	Breite des Laderaums [m]					
S	Höhe des Laderaums [m]					
T	Nutzlast [kg]					
U	Gewicht [kg]					
V	Führerschein erforderlich					

Quelle: eigene Darstellung (Wigge, Ahmed)

Legende	
Innovationen	
1	Verleih von Lasten- und E-Fahrrädern
2	Fahrradstraßen
3	Überdachte Fahrradstellanlagen und Fahrradstände
4	Fahrradgaragen
5	Ladestationen für E-Bikes
6	Mobilstationen und Innovationen im ÖPNV
7	Carsharing
8	E-Scooter
9	Nachtbelieferung und Micro Hubs

Abb. 21: Legende der innovativen Maßnahmen

Quelle: eigene Darstellung (Wigge, Ahmed)

4 Arbeitspaket III: Verkehrliche Ausgangslage der ausgewählten Quartiere

4.1 Verkehrliche Ausgangslage im Wohnquartier Kortland-Viertel (Franca Hollmann)

Mit Hilfe der Vor-Ort-Besichtigung und dem dabei entstandenen Bildmaterial konnten sich die Studierenden ein Bild der verkehrlichen Ausgangslage im Kortland-Viertel machen, um dann im nächsten Schritt ihre innovativen Ideen an die Begebenheiten entsprechend anpassen zu können. Vor Ort wurde deutlich, dass viele Nebenstraßen im Quartier Einbahnstraßen sind, die in beide Richtungen für den Radverkehr freigegeben sind (zum Beispiel siehe Abbildung 22). Dies erleichtert zwar die grundsätzliche Erschließung für Radfahrende, führt aber auch zu Konfliktsituation, vor allem mit Pkw, die keine entgegenkommenden Fahrradfahrende erwarten.



Abb. 22: In beide Richtungen für den Radverkehr freigegebene Einbahnstraße (Wagenfeldstraße)

Foto: Janina Breckle

Ebenso ist erkennbar, dass sowohl in der Dorstener als auch in der Herner Straße viel Straßenraum für den ruhenden Verkehr genutzt wird (Abbildungen 23 und 24). Hier gibt es Potentiale für mehr Aufenthaltsqualität im Quartier durch die Umnutzung dieser Flächen.



Abb. 23: Herner Straße mit ruhendem Verkehr

Foto: Janina Breckle



Abb. 24: Dorstener Straße mit ruhendem Verkehr

Foto: Janina Breckle

4.2 Verkehrliche Ausgangslage im gewerblichen Quartier Bergmannsheil und nähere Umgebung (Janina Breckle)

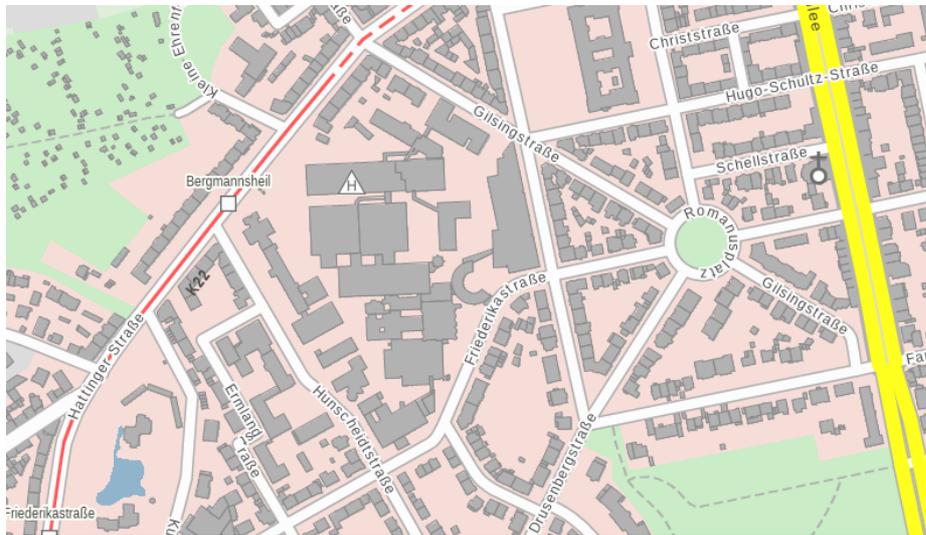


Abb. 25: Kartenausschnitt Bergmannsheil und Umgebung

Quelle: tim-online

Auch im Quartier Bergmannsheil und nähere Umgebung führten einige Studierende des Projektstudien-Teams eine Vor-Ort-Besichtigung durch, um die anhand des Kartenmaterials ermittelten Daten aus Kapitel 2.3.6 „Beschreibung des gewerblichen Quartiers Bergmannsheil Bochum und nähere Umgebung“ zu ergänzen. Die Studierenden beobachteten, dass die dem östlich gelegenen sternförmigen Straßennetz zugehörigen Straßen ausschließlich mit einer Regelung des „Anwohner-frei-Parkens“ den ruhenden Verkehr festlegen und Beschäftigten des Bergmannsheils somit keine Parkmöglichkeit bieten. Auch westlich des Bergmannsheils stehen Parkmöglichkeiten am Straßenrand nur den Anwohnenden zu. Die Studierenden erkundeten den neben der S-Bahn-Haltestelle Bochum-Ehrenfeld gelegenen Park & Ride-Parkplatz und die verschiedenen Wege, die von dort zum Klinikum führen mit dem Gedanken im Hinterkopf, dass die Einrichtung einer dauerhafte Leihstation von E-Tretrollern dort sinnvoll sein könnte. Die Querung der Hattinger Straße war zum Zeitpunkt der Besichtigung (Februar 2021) aufgrund einer Großbaustelle auf der Hattinger Straße stark erschwert. Die Studierenden erfassten fünf Zugänge/Zufahrten zum Klinikgelände. Der nördliche Zugang ist ausschließlich für Zu-Fußgehende vorgesehen, da von der Hattinger Straße auf Höhe der Straßenbahn-Haltestelle Bergmannsheil eine Treppe und im Sinne der Barrierefreiheit ein Aufzug den direkten Zugang zum Klinikgelände ermöglicht. Über den nord-östlichen Zugang zum Klinikgelände über die Gilsingstraße ist ein Besuchenden-Parkhaus des Bergmannsheils zu erreichen, in welchem sich auch einige wenige Fahrradabstellanlagen befinden. Eine weitere Fahrradabstellanlage auf dem süd-östlichen Klinikgelände weist sichere Anlehnhalter für Fahrräder auf. Auffällig war, dass dort kein einziges abgestelltes Fahrrad vorgefunden

wurde. Ein weiterer Zugang von Süd-Osten zum Bergmannsheil ist von der Friederikastraße gegeben. Hier befindet sich der Haupteingang des Krankenhauses, vor dem sich Fahrradabstellanlagen mit Vorderradhaltern befinden, die zum Zeitpunkt der Besichtigung sehr ausgelastet erschienen. Unmittelbar vor dieser Abstellanlage befindet sich eine Bushaltestelle, aufgrund welcher ein hoher Bord vorzufinden ist. Den Studierenden ist aufgefallen, dass die Zufahrt mit dem Fahrrad nicht eindeutig geregelt ist. Da der hohe Bord die direkte Zufahrt zur Abstellanlage unmöglich gestaltet, scheinen die Radfahrenden zuvor den schmalen Gehweg befahren zu müssen bzw. ihr Rad ab dort schieben zu müssen, was als sehr unpraktische Regelung erscheint. Hier notieren sich die Studierenden einen Vermerk für einen Handlungsbedarf. Ein weiterer Zugang ist einige Meter weiter von der Friederikastraße gegeben. Über diesen wird das Klinikum auch beliefert, weswegen die Zufahrt hier grundsätzlich für Radfahrende möglich ist. Hier befinden sich ebenfalls Fahrradabstellanlagen in geringer Anzahl und in Form von Vorderradhaltern, die wie vor dem Haupteingang sehr ausgelastet erscheinen. Der hier liegende Eingang zum Bergmannsheil ist ausschließlich für die Beschäftigten vorgesehen. Zutritt wird nur durch einen elektrischen Mitarbeitenden-Ausweis gewährt. Von der Hunscheidtstraße aus ist ein weiterer Zugang zum Klinikgelände gegeben. Hier befinden sich keine Fahrradabstellanlagen. Die Studierenden vermuten, dass Beschäftigte des Bergmannsheils sowohl bezüglich der Pkw-Parkmöglichkeiten als auch bezüglich des schlechten Zugangs zu und des überlasteten und qualitativ defizitären Zustands der Fahrradabstellanlagen unzufrieden sein könnten.

4.2.1 Erhebung der abgestellten Fahrräder (Franca Hollmann)

Am 24.02.2021 wurde eine Erhebung der abgestellten Fahrräder am Bergmannsheil und in der näheren Umgebung durchgeführt. Dieser Tag war ein Mittwoch in einer ferien- und feiertagsfreien Woche. Das Wetter war leicht bewölkt bis sonnig bei morgens 12 °C bis 20 °C in den Mittags- und Abendstunden. Eine Besonderheit ist eine größere Baustelle an der Hattinger Straße, die die Anfahrt zum Krankenhaus unter Umständen erschwerte. Die Covid-19-Sieben-Tage-Inzidenz liegt an diesem Tag bei 56,6 Infizierten/100.000 Einwohnende im Kreis Bochum.

Die Zählungen ergeben, dass an den sieben vorhandenen Abstellanlagen des Bergmannsheils insgesamt 102 Abstellplätze für Fahrräder zur Verfügung stehen. Im Mittelwert wurden über die drei Zählintervalle (morgens 07:00 bis 09:00 Uhr, mittags 12:00 bis 14:00 Uhr und abends 17:00 bis 19:00) mit je fünf halbstündigen Zählzeitpunkten 80,7 abgestellte Fahrräder am Krankenhaus und in näherer Umgebung gezählt. Durchschnittlich standen 49,2 Fahrräder an Abstellanlagen, was eine durchschnittliche Auslastung der Abstellanlagen von 48,2 Prozent ergibt. 31,5 weitere Fahrräder waren nicht an Abstellanlagen

abgestellt, 14,4 davon direkt bei einer Abstellanlage, nur nicht an den vorgesehenen Stellplätzen, 13,5 im Straßenraum der näheren Umgebung und 3,6 auf dem Gelände des Krankenhauses außerhalb von Abstellanlagen. Somit standen am Erhebungstag 61 Prozent der abgestellten Fahrräder an Abstellanlagen, der Auslastungsgrad der Abstellanlagen lag bei durchschnittlich 82,7 Prozent. Am Zählpunkt 8, einer Abstellanlage vor dem Haus 1, herrscht ein erhöhter Fahrrad-Parkdruck. Die Abstellanlage ist deutlich ausgelastet (107 %) und etwa jedes dritte Fahrrad (36 %) steht nicht direkt an der Abstellanlage, da hier kein Platz mehr ist (siehe Abbildung 26 und Abbildung 27).



Abb. 26: Abstellanlage am Zählpunkt 8 im Mittagszählintervall

Foto: Franca Hollmann



Abb. 27: Wild abgestellte Fahrräder bei der Abstellanlage am Zählpunkt 8 im Morgenzählintervall

Foto: Franca Hollmann



Abb. 28: Abstellmöglichkeiten an den Zählpunkten 4 mit wild abgestellten Fahrrädern/Rollern
Foto. Franca Hollmann

Ebenfalls sollten über weitere Abstellmöglichkeiten an den Zählpunkten 4 (im Parkhaus), 7 (direkt vor dem Haupteingang) und 14 (im überdachten und durch die Eingangstür gesicherten Eingangsbereich von Haus 9) nachgedacht werden. Bei den drei Abstellanlagen sind die Auslastungen nicht so stark wie am Zählpunkt 8 (40, 60 und 62 %), doch die Anteile an nicht an Abstellanlagen stehenden Fahrrädern sind erhöht (30, 13 und 42 %). Hier werden Fahrräder zwar in direkter Nähe zur Abstellanlage, aber eben nicht an den vorgesehenen Stellplätzen abgestellt. Dies ist meist ein Indiz für eine nicht ausreichende Menge an Stellplätzen.



Abb. 29: Abstellanlage am Zählpunkt 7 im Mittagszählintervall
Foto: Franca Hollmann



Abb. 30: Wild abgestellte Fahrräder bei der Abstellanlage am Zählpunkt 7 Mittagszählintervall

Foto: Franca Hollmann

Auffällig ist auch, dass die Abstellanlage am Zählpunkt 3 (vor Haus 4) kaum bis gar nicht genutzt wird. Hier liegt die mittlere Auslastung bei zwei Prozent und somit noch ein großes Potential zur weiteren Nutzung dieser Abstellanlage (Abbildung 31). Fraglich ist, ob an dieser Stelle kein Bedarf an Abstellanlagen für Fahrräder herrscht oder ob andere Gründe wie beispielsweise das Nicht-Kennen für die Nicht-Nutzung verantwortlich sind.



Abb. 31: Abstellanlage am Zählpunkt 3 im Mittagszählintervall

Foto: Franca Hollmann

Die Zählpunkte, die Rohdaten und zusammengefasste Daten sind dem Anhang zu entnehmen.

5 Arbeitspaket IV: Übertragbarkeit der Maßnahmen auf die Quartiere

5.1 Übertragbarkeit der innovativen Maßnahmen auf das Kortland-Viertel

5.1.1 Expert:innengespräche (Janina Breckle, Paula Jung)

Einige Studierende des Projektteams haben am 19.01.2021 an einem digitalen Treffen der politischen Interessensgruppe „Die Stadtgestalter“ teilgenommen, da diese erste Ideen zu einem Konzept zur Verkehrsberuhigung und Steigerung der Aufenthaltsqualität im Viertel und vor allem entlang der Herner und Brückstraße entwickelt haben (Abbildung 32). Das digitale Treffen sollte dem Austausch und der Ideen(weiter)entwicklung zwischen den Stadtgestaltern und Anwohner:innen sowie Interessierten am Kortland-Viertel dienen.



Abb. 32: Konzept der STADTGESTALTER zur Verkehrsberuhigung der Herner Straße und der Brückstraße (Steude, 2021)

Insgesamt haben die Stadtgestalter ein Konzept¹² für einen ca. 200 m langen Abschnitt auf der Herner Straße sowie einen ca. 100 m langen Abschnitt der Brückstraße erarbeitet. Das übergeordnete Ziel ist es, den MIV weitestgehend in diesem Bereich zu reduzieren. Die Flächen, die dadurch geschaffen werden, sollen als ein „Wohnzimmer“ mit verschiedensten anderen Nutzungen fungieren. Dabei kann es sich zum Beispiel um eine kleine Bühne, eine Tischtennisplatte oder einen Spielplatz handeln. Auch Grünflächen in Form von Blumenwiesen oder Insektengrünstreifen sind für die Stadtgestalter denkbar. Die Reduktion des MIV soll

¹² <https://die-stadtgestalter.de/2021/01/03/herner-und-brueckstrasse-sollen-zum-wohnzimmer-des-kortlaender-kiezes-werden/> Zugriff am 20.08.2021, Inhalte aus dem Protokoll vom 25.01.2021

durch eine Einbahnstraße realisiert werden. Somit wäre die Herner Straße nur noch in Richtung Nordring und die Brückstraße nur noch in Richtung Hans-Böckler-Straße befahrbar. Dabei soll der Verkehr auf den Zufahrtsverkehr zu den Parkhäusern P5 und P3, den öffentlichen Verkehr und den Anwohnendenverkehr reduziert werden. Öffentliche Parkplätze sollen bevorzugt für Anwohnende zur Verfügung stehen. Ein weiterer Teil des Konzeptes ist ein Zweirichtungsradweg im gesamten Planungsbereich, vom Nordring bis zur Hans-Böckler-Straße. Für den zusätzlichen Radverkehr sollen entsprechende Fahrradabstellanlagen entstehen. Die Stadtgestalter haben zum Ziel Bewohnende, Immobilienbesitzende und Gewerbetreibende während des gesamten Prozesses miteinzubinden, um so den Bedürfnissen und Wünschen aller Betroffenen zu entsprechen. Die Ideen und Vorschläge der Stadtgestalter sowie die Möglichkeit einer Kooperation wurden in der Projektgruppe diskutiert. Da die Stadtgestalter eine politische Gruppierung sind, hat sich die Projektgruppe zur Wahrung der Neutralität der Hochschule gegen eine mögliche Kooperation entschieden. Die Inhalte der Stadtgestalter können jedoch als mögliche Anregung genutzt und als Teil einer Bestandsaufnahme betrachtet werden.

Angeregt von den Ideen der Stadtgestalter tauschten sich die Studierenden der Projektstudie bezüglich der Übertragbarkeit der in Kapitel 3.1 vorgestellten innovativen verkehrlichen Maßnahmen auf das Kortland Viertel aus. Entgegen der Planung der Stadtgestalter bevorzugten die Studierenden statt der Einrichtung von Einbahnstraßen auf den Hauptverkehrsstraßen des Viertels, Herner Straße, Dorstener Straße und Brückstraße, die Ausweisung dieser Straßen als Fahrradstraßen, wie in Kapitel 3.1.2 erläutert. Diese Umwandlung würde eine Priorisierung des Radverkehrs darstellen und den durchfahrenden MIV aufgrund niedriger Tempolimits voraussichtlich aus dem Viertel fernhalten. Um eine Effektivität dieser Maßnahme zu bewirken, ist es jedoch vermutlich notwendig, regelmäßige Verkehrskontrollen einzurichten und Pkw-Fahrende aktiv aufzuklären, notfalls zu sanktionieren. Einigen Studierende sind bislang Ausführungen von Fahrradstraßen bekannt. Während das Konzept in Metropolen wie Berlin gut zu funktionieren scheint, sind vielen Pkw-Fahrenden in NRW Regelungen auf Fahrradstraßen scheinbar unbekannt und Tempoeinschränkungen und der Vorrang der Fahrradfahrenden werden ignoriert. Ein Beispiel für eine nicht gelungene Umsetzung einer Fahrradstraße, ist das Stück der Bochumer Straße in Herne, das in die Herner Innenstadt führt. Eine weitere der vorgestellten Maßnahmen stellt die Einrichtung eines Lasten- und/oder E-Radverleihs dar. Bislang wird ein Verleih elektrisch betriebener Lastenräder über den Verein Kortland e.V. organisiert. Zur Verfügung stehen zwei E-Lastenräder (siehe Abbildung 33), welche regelmäßig an Bewohnende des Quartiers und der näheren Umgebung verliehen werden.



Abb. 33: E-Lastenrad des Kortland e.V.

Bild: Kortland e.V.

Die Studierenden halten es für sinnvoll, dass das Angebot an Lastenrädern erweitert wird und ebenfalls E-Bikes angeboten werden, die das Angebot an Metropol-Rädern am Bergbaumuseum, das an das Quartier angrenzt, erweitern könnten. Zwei weitere Maßnahmen, die bei der Diskussion über die bisherigen innovativen Maßnahmen hinzugekommen sind, stellen die Einrichtung eines Rasengleises auf der Straßenbahnlinie und die Einrichtung einer Quartiersgarage dar. Das Rasengleis würde zu einer Lärminderung, zu einer Verbesserung des Mikroklimas im Sinne des Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Bochum und zu einer optischen Aufwertung führen. Es werden allerdings Bedenken geäußert, dass die Einrichtung von Rasengleisen aufgrund darunterliegender Tiefgaragen erschwert sein könnte. Die Idee einer Quartiersgarage beispielsweise in einem nahegelegenen Teil der Tiefgarage am technischen Rathaus, nahe des Kortland Viertels, wird als Option gesehen, Anwohnenden einen festen oder flexiblen Parkplatz in der Nähe ihres Wohnortes anzubieten und den Anteil des ruhenden Verkehrs im Quartier somit zu verringern. Des Weiteren erachten die Studierenden die Einrichtung einer kleinen Mobilstation als sinnvolle Maßnahme, um die Mirko-Mobilität im Quartier zu erhöhen. Eingerichtet werden könnte diese innerhalb des Quartiers an der Stühmeyerstraße neben der KoFabrik oder auf der Kanalstraße und angrenzend an das Quartier auf dem Europaplatz am Bergbaumuseum, wo bislang ausschließlich eine Station für den Verleih von Metropol-Rädern vorzufinden ist. Das Angebot könnte mit der Installation von E-Ladestationen für Pkw und Pedelecs und einem Verleih von elektrischen Leichtfahrzeugen und E-Bikes erweitert werden. Mögliche Ansprechpartner:innen für diese Belange stellen neben Vereinen, die Stadtwerke Bochum und die BOGESTRA dar.

Die Dominanz an Pkw-Längsparkplätzen und der gleichzeitige Mangel an Fahrradabstellanlagen im Kortland Viertel ist den Studierenden bereits bei der Vor-Ort-Besichtigung aufgefallen. Besonders auf der Herner Straße sind keine Fahrradabstellanlagen vorzufinden. Auf der Herner Straße herrscht in der Regel ein reges geschäftliches Treiben und besonders vor dem Unverpackt-Laden Bioku Bochum, dessen Kundschaft häufig Wege mit dem Fahrrad zurücklegt, werden Fahrräder aus Gründen des Abstellanlagenmangels an die Fensterscheiben des Ladens gelehnt und versperren teilweise den Fußweg (Abbildung 34).



Abb. 34: Fahrrad auf Gehweg vor dem Bioku Bochum
Foto: Janina Breckle

Das Projektstudien-Team entschied sich nach Beobachtung dieses Mangels dazu, eine Bedarfsermittlung an Fahrradabstellanlagen für den Bioku Bochum durchzuführen und die Stadt Bochum mit der Bitte der Umwandlung eines Pkw-Parkplatzes zu einer Fläche mit Abstellanlagen für Fahrräder zu kontaktieren.

Die Berechnungen des Bedarfes an Fahrradabstellanlagen wiesen folgende Ergebnisse auf:

- 1.) Basierend auf den Hinweisen zum Fahrradparken der FGSV (2012) ergab sich bei einer Verkaufsfläche von 140 Quadratmetern des Bioku Bochums und einem geschätzten Radverkehrsanteil der Kund:innen und Mitarbeitenden von 10-20 Prozent eine Gesamtsumme für Fahrradabstellanlagen von 9-10 Anlagen (vgl. FGSV 2012, S. 32).
- 2.) Mithilfe der aktuellen Empfehlungen aus dem Handbuch zu Stellplatzsatzungen des Zukunftsnetzes Mobilität NRW wurde ein niedrigerer Wert von 3-5 Fahrradabstellanlagen berechnet (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW o.J., S.25).

Den zweiten Wert schätzen die Studierenden der Projektstudie als praktikabler ein, da in diesem Fall nur ein einzelner Pkw-Parkplatz umgestaltet werden müsste. Nach Gesprächen mit dem Inhaber des Bioku Bochums und dem Eigentümer des Hauses Herner Straße Nr. 14 kontaktierte Frau Breckle den Zuständigen der Stadt Bochum, den Nahmobilitätsbeauftragten Herrn Matthias Olschowy, im März 2021 telefonisch sowie per E-Mail und präsentierte den Vorschlag und die Berechnungen der Studierenden. Herr Olschowy gab an, den Fall zu prüfen und einen Austausch mit den Kolleg:innen anzuregen.

5.2 Übertragbarkeit der innovativen Maßnahmen auf das Bergmannsheil

5.2.1 Expert:innengespräche (Janina Breckle)

Um eine mögliche Kooperation mit dem Bergmannsheil aufzubauen, nimmt Frau Breckle per E-Mail und telefonisch den Kontakt zur Leiterin der Abteilung Bau und Infrastruktur des Bergmannsheils Frau Verena Siebers auf. Da grundsätzliches Interesse seitens Frau Siebers besteht, wird für den 18.02.2021 ein Termin für das erste Kennenlernen und einen konkreten Austausch über Vorstellungen und Erwartungen beider Seiten, sowie Möglichkeiten einer Zusammenarbeit vereinbart. An diesem Meeting nahmen neben den beiden Lehrenden die Studierenden Frau Breckle und Herr Wehking als Kernteam teil. Im Zuge der Vorbereitungen auf das Gespräch wurde ein Template, eine Übersicht über die teilnehmenden Studierenden mit Namen, Foto und Funktion in der Projektstudie, erarbeitet, das dazu dienen sollte, das gesamte Projektteam vorzustellen (Abbildung 35).



Abb. 35: Template der Studierenden der Projektstudie „Nachhaltige Mobilität im Quartier“

Quelle: eigene Darstellung (über PPT Jung/ Breckle)

Auch Frau Mühlenbruch und Herr Severengiz stellen sich selbst, ihre Projekte und Kooperationen, sowie ihre Möglichkeiten für eine reale Kooperation mit dem Bergmannsheil in Kurzform vor.

In einem Pitch, einem kurzen Foliensatz, wurden Inhalte und Ziele der Projektstudie, sowie Erwartungen an diese festgehalten und Frau Siebers präsentiert. Damit das Kernteam sein - auf der Vor-Ort-Besichtigung basierendes- Bild von den Mobilitätsbedürfnissen der Beschäftigten des Bergmannsheils, dem Bestand an -die Mobilität betreffender- Infrastruktur und den mobilitätsbetreffenden Planungen der Abteilung Bau und Infrastruktur des Bergmannsheils konkretisieren und erweitern konnte, wurde Frau Siebers mit folgenden Fragen konfrontiert:

- Welche Mobilitätsbedürfnisse haben Mitarbeitende des Bergmannsheils?
- Konnten diese Bedürfnisse bereits befriedigt werden?
- Welche Mängel bestehen?
- Gibt es Pläne für eine zukünftige Mobilität?
- Ist eine umweltfreundliche Mobilitätsentwicklung denkbar?
- Existieren bereits Sharing-Angebot, Vergünstigungen ÖPNV?

Es stellte sich heraus, dass im Bergmannsheil Bochum, zu dessen Bestand 700 Betten und ca. 2300 Mitarbeitende gehören, die meisten Beschäftigten im Schichtdienst arbeiten, weshalb, so die Vermutung Frau Siebers', der Pkw das präferierte Verkehrsmittel darstellt. Der Mangel an verfügbarer Parkfläche für Pkw sei primär der Kritikpunkt der Beschäftigten. Hintergrund des Parkplatzmangels ist der Abriss des Beschäftigten-Parkdecks auf dem Gelände des Bergmannsheils. Zwar stellt das Bergmannsheil den Beschäftigten eine Ersatz-Parkfläche zur Verfügung, welche aber sehr schlecht angenommen werde, da sie über einen Kilometer vom Klinikgelände entfernt liege. Frau Siebers berichtet, dass in Zukunft das Haus 7 auf dem Klinikgelände (Abbildung 36) abgerissen werde und dort die Einrichtung einer Stellplatzfläche möglich wäre. Diese Planung sei jedoch noch nicht offiziell und der Abriss könne bis zu fünf Jahren dauern. Des Weiteren stellte sich heraus, dass es grundsätzlich ein Job-Ticket für den ÖPNV für Mitarbeitende des Klinikums gibt. Die Einführung eines Fahrradleasings stand in der Vergangenheit bereits auf der Agenda, wurde jedoch von der Vereinigung der BG-Kliniken, also eine Instanz höher, abgelehnt. Den Ablehnungsgrund kannte Frau Siebers leider nicht, da sie erst nach dieser Entscheidung im Bergmannsheil Bochum angestellt wurde.



Abb. 36: Wegeplan Bergmannsheil

Quelle: BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum

Im Anschluss stellte das Kernteam zwei Möglichkeiten der zukünftigen Zusammenarbeit mit dem Bergmannsheils vor. Die erste Möglichkeit betraf die vorbereitenden, analytischen Maßnahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements, das Beschäftigtenbefragungen zum Mobilitätsverhalten und zu Mobilitätswünschen und eine Wohnstandortanalyse enthalten sollte. Die zweite Möglichkeit sah einen Mobilitätskonzeptentwurf für das gesamte Quartier vor, in dem der Entwurf passender Mobilstationen und Vorschläge baulicher Veränderungen auf dem Gelände und im öffentlichen Straßenraum ausgearbeitet werden sollten. Dazu sollte auch gehören, Kooperationen mit anderen Akteuren (u.a. BOGESTRA, Stadtwerke Bochum) zu arrangieren, um den Übergang von der Theorie zur Praxis zu ermöglichen.

Als Ergebnis des Meetings konnte festgehalten werden, dass Frau Siebers in Absprache mit der Geschäftsführung eine Zusammenarbeit mit dem Projektteam eingehen wollte, die Bestandteile beider oben genannten Möglichkeiten enthält. Eine Befragung der Beschäftigten des Bergmannsheils sollte durchgeführt werden, mithilfe derer das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten analysiert und Mobilitätsbedürfnisse ermittelt werden können. Zudem sollte ein Stimmungsbild bezüglich verschiedener Mobilitätsmaßnahmen aufgenommen werden. Die Konzeptidee einer Mobilstation in diese Befragung zu integrieren, erschien Frau Siebers und den Mitgliedern des Kernteam als sehr zielführend, da die zukünftig neu entstehende Freifläche im Bereich des Haus 7 nicht nur Platz für Pkw-Parkfläche bietet, sondern auch die Einrichtung einer Mobilstation ermögliche. Aus diesem Grund sollte innerhalb der Befragung das Konzept der Mobilstation kurz vorgestellt werden und die Bereitschaft der Nutzung der Angebote einer Mobilstation geprüft werden. Die Studierenden der Projektstudie würden eine

Fragensammlung erarbeiten, die dem Betriebsrat am 18.03.2021 vorgelegt werden sollte. Bis dahin sollte auch geklärt werden, welche Möglichkeiten hinsichtlich eines Befragungskonzeptes bestehen. Fragen, ob die Umfrage digital oder analog durchgeführt werden soll und wie sie innerhalb des Klinikums verbreitet werden kann, sollten von Seiten Frau Siebers und von Seiten des Projektteams durchdacht werden. Als Möglichkeit der Verbreitung des Fragebogens wurde bereits das Intranet des Bergmannsheils und die damit gekoppelte Mitarbeitenden-App in Betracht gezogen. Unabhängig von der Durchführung der Befragung äußerte Frau Siebers Interesse, den Bereich des Haupteinganges zeitnah fahrradfreundlicher umzugestalten. Wie schon in der Vor-Ort-Besichtigung und bei der Zählung der Fahrradabstellanlagen festgestellt, befinden sich 102 Fahrradabstellplätze unmittelbar vor dem Haupteingang, die nicht überdacht und mit Vorderradhaltern ausgestattet sind, sowie zu den Besichtigungszeitpunkten stark ausgelastet schienen. Das Kernteam bot Frau Siebers an, eine Präsentation mit Beispielmustern von überdachten Fahrradabstellanlagen, Fahrradgaragen und E-Ladestationen für Fahrräder zu erstellen, um einen guten Einstieg in die Materie zu ermöglichen.

Am 26.03.2021 fand ein weiteres digitales Treffen mit Frau Siebers und dem Projektstudien-Team aus Studierenden und Dozierenden statt. Zuvor erarbeiteten die Studierenden gemeinsam eine Fragensammlung für die Beschäftigten des Bergmannsheils. Dazu orientierten sie sich an einem Betriebssteckbrief und einem Fragebogen zur Mitarbeitenden-Befragung von effizient-mobil, die zur Durchführung eines (betrieblichen) Mobilitätsmanagement unter http://www1.isb.rwth-aachen.de/co2_abschaetzungstool/ zur Verfügung gestellt werden.

Inhaltlich wurden die den Studierenden als wichtig erscheinenden Fragen in einzelne Kategorien sortiert. In der Kategorie „allgemeine Informationen“ sollten Angaben zum Geschlecht, zum Alter in Altersgruppen, zum Tätigkeitsbereich im Klinikum und zum Arbeitsmodell gemacht werden. Zudem sollte erfragt werden, ob die Beschäftigten einen Führerschein besitzen. In der nächsten Kategorie sollten Angaben zum Wohnort getätigt werden in Form der Postleitzahl und der Angabe der Entfernung in Kilometern vom Arbeitsplatz. Unter der dritten Kategorie wurde die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel aufgeführt. Hier sollten Fragen zu den Verkehrsmitteln Pkw, Fahrrad, motorisiertes Zweirad, öffentliche Verkehrsmittel (ÖPNV), Zu-Fuß und elektrisches Leichtfahrzeug beantwortet werden. Das Ziel sollte sein, herauszufinden, wie häufig (im Sinne von „immer“, „oft“, „selten“, „nie“) die Beschäftigten die jeweiligen Verkehrsmittel für ihren Arbeitsweg nutzen und wie lang die geschätzte Reisezeit mit diesen dauert. Auch die Kombination verschiedener Verkehrsmittel sollte erfragt werden (z.B. öffentliche Verkehrsmittel mit Fahrrad oder Pkw-Mitfahrt).

In der Unterkategorie Pkw sollten zudem Auskünfte über die Antriebsart des Pkws erteilt werden und über die Häufigkeit, wie oft den Beschäftigten ein Pkw zur Verfügung steht. Es sollte der Grund für die Nutzung des Pkws erfragt werden (z.B. Komfort, Flexibilität etc.). Des Weiteren wollten die Studierenden erfahren, ob die Beschäftigten des Bergmannsheils Carsharing-Angebote nutzen, um zur Arbeit zu kommen, ob grundsätzlich die Nutzung solcher für sie in Frage kommen würde und wenn nein, warum nicht (z.B. zu teuer, eigener Pkw vorhanden etc.). Die grundsätzliche Offenheit, sich auf einen nachhaltigen Wandel beim Thema Mobilität einzulassen, sollte mit der Frage „Sind Sie bereit den PKW aus Gründen der CO2-Ersparnis zukünftig seltener zu nutzen?“ erfragt werden.

In der Unterkategorie Pkw sollten ebenfalls Fragen zum Parken und zu Fahrgemeinschaften gestellt werden. Bezüglich des Parkens wollten die Studierenden wissen, ob die Beschäftigten kostenlos parken können, wo sie in der Regel parken, wie viel Zeit sie mit der Parkplatzsuche verbringen, wie groß die durchschnittliche Entfernung des Parkplatzes zum Arbeitsort ist und als wie stark ausgelastet sie die Parkplatzsituation einschätzen. Beim Thema Fahrgemeinschaft interessierte sie, wie oft die Mitarbeitenden als Mitfahrer:in einen Pkw nutzen, ob sie eine Fahrgemeinschaft organisiert haben, ob eine Fahrgemeinschaft für sie generell in Frage käme und wenn nicht, warum nicht (z.B. Schichtwechsel, Corona etc.).

Zum Thema Fahrrad sollte geklärt werden, ob die Beschäftigten ein Fahrrad besitzen, welche Antriebskraft sie nutzen, ob es grundsätzlich für sie in Frage käme, ein Fahrrad für den Arbeitsweg zu nutzen und wenn nicht, warum nicht (Angst vor Diebstahl, Weg zu weit ect.). Die Studierenden interessiert des Weiteren, wo die Fahrräder abgestellt werden, wie die Beschäftigten die Auslastungssituation und die Qualität der Fahrradabstellanlagen einschätzen und ob sie Zugang zu Umkleidekabinen und Duschen haben. Es sollte geprüft werden, ob Bikesharing-Angebote genutzt werden, ob die Nutzung dieser in Frage käme und wenn nicht, warum nicht (z.B. zu aufwändig, zu teuer etc.).

In der Unterkategorie motorisiertes Zweirad interessierte die Studierenden besonders die Einschätzung der Beschäftigten bezüglich der Auslastungssituation der Abstellanlagen.

Bei dem Thema ÖPNV sollte zusätzlich das Vorhandensein an Informationen zum öffentlichen Verkehr am Arbeitsplatz erfragt werden, welches Verkehrsmittel des ÖPNV die Mitarbeitenden nutzen, wie weit die Haltestelle von ihrem Wohnort entfernt liegt, wie oft sie umsteigen müssen und ob die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln zum Arbeitsplatz grundsätzlich in Frage käme und wenn nicht, warum nicht (z.B. Tarife zu hoch, ungünstige Fahrpläne etc.). Die Studierenden wollten außerdem wissen, ob die Beschäftigten ein Job-Ticket für den ÖPNV besitzen. Außerdem interessierte sie, ob die Beschäftigten des Bergmannsheils den ÖPNV grundsätzlich nutzen würden, wenn dadurch keine finanziellen Nachteile für sie entstünden.

Die Zu-Fuß-Gehenden sollten zusätzlich gefragt werden, wie sie die Qualität der Gehwege empfinden. Zum Thema elektrische Leichtfahrzeuge interessierte die Studierenden, ob E-Tretroller für die Befragten in Frage kämen und für welche Wege sie diese nutzen würden.

In der vierten Kategorie sollte den Teilnehmenden der Befragung folgende Definition einer Mobilstation gegeben werden: „Eine Mobilstation verknüpft verschiedene Verkehrsangebote an einem Ort. An Mobilstationen stehen Nutzer:innen mehrere Verkehrsmittel (E-Tretroller, Leihfahrräder, Pkw des Car-Sharings) sowie Abstellmöglichkeiten für Verkehrsmittel zur Verfügung. Ein Weg von A nach B kann so mit verschiedenen Verkehrsmitteln absolviert werden.“ Daraufhin sollte erfragt werden, ob sie das System einer Mobilstation kennen und nutzen. Was die Studierenden hier besonders interessierte, war der Zuspruch der Nutzung verschiedener Angebote einer Mobilstation. Es sollte erfragt werden, wie häufig die Teilnehmenden ein Parkhaus/-deck, Fahrradabstellanlagen, E-Ladestationen für E-Bikes, Carsharing Stationen, ein Fahrradverleihsystem, ein E-Bike-Verleihsystem und E-Tretroller nutzen würden. Zu guter Letzt sollte in einer separaten Kategorie nach Wünschen, Kritik und Verbesserungsvorschlägen der Teilnehmenden hinsichtlich der Erreichbarkeit des Bergmannsheils gefragt werden. Hier sollten die Befragten die Möglichkeit bekommen, freie Texte zu formulieren, ohne dass Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden.

Die Fragensammlung wurde von Frau Siebers, der Geschäftsführung und dem Betriebsrat abgesegnet. Auch bezüglich des Befragungskonzeptes konnten sich Frau Siebers und das Projektstudien-Team einigen. Die Mitarbeitenden sollten zwei Wochen vor dem Start der Befragung per Mitarbeitenden-E-Mailadresse eine Information der Geschäftsführung über das Projekt der Hochschule Bochum und über die Durchführung der anstehenden Befragung erhalten. In folgenden Worten sollte das Vorhaben der Studierenden beschrieben werden:

„Mit welchem Verkehrsmittel kommen Sie zur Arbeit? Auf welche Art und Weise kann Ihr Weg zur Arbeit angenehmer gestaltet werden? Im Rahmen des Projektes „Nachhaltige Mobilität im Quartier“ der Hochschule Bochum haben Studierende der Nachhaltigen Entwicklung einen Befragungsbogen für die Mitarbeiter:innen des Klinikums Bergmannsheil Bochum erstellt, in dem das Mobilitätsverhalten und die Mobilitätsbedürfnisse der Teilnehmenden erfragt werden sollen. Das Projektteam unter der Leitung von Frau Prof. Dr.-Ing. Iris Mühlenbruch und Herrn Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz analysiert die Wahl des Verkehrsmittels für den Arbeitsweg und sammelt Wünsche zur Optimierung der Arbeitsweggestaltung. Das Projektteam hat die Intention neue Mobilitätskonzepte für Quartiere und Institutionen zu erproben und zukünftige Chancen dieser zu analysieren. In einer einjährigen Projektstudie sollen zunächst Analysen und Erhebungen durchgeführt werden, auf denen ein nachhaltiges Mobilitäts- und Verkehrskonzept aufgebaut werden kann. Die Studierenden untersuchen dazu ein Wohnquartier und das Bergmannsheil Bochum als gewerbliches Beispiel.“

Die Befragung sollte sowohl analog als auch digital über einen Link, der per E-Mail am Starttag der Befragung verschickt werden und über die Mitarbeitenden-App zu Verfügung stehen sollte, durchgeführt werden können. Um die Beschäftigten des Klinikums an die Befragung zu erinnern und ihnen für Fragen und Anregungen zur Verfügung zu stehen, wollten die Studierenden an zwei Tagen vor Ort im Klinikum mit einem Informationsstand präsent sein. Dort sollten die Mitarbeitenden die analoge Version der Fragebögen erhalten oder nochmals auf die digitale Version der Fragebögen aufmerksam gemacht werden. Zudem sollten die Teilnehmenden der analogen Befragung dort die Möglichkeit haben, die Bögen in eine Sammelbox zu werfen. Die Informationsveranstaltungen sollten zu Beginn eines ursprünglich angedachten einwöchigen Befragungszeitraums stattfinden.

5.2.2 Durchführung und Auswertung einer Online-Befragung mittels Lime-Survey unter Beschäftigten des Bergmannsheils (Janina Breckle)

Dieses Kapitel befasst sich mit der Erstellung der digitalen Befragung mittels Lime-Survey, mit der Durchführung der parallellaufenden digitalen und analogen Befragung vor Ort und mit der Auswertung der Befragung der Beschäftigten des Bergmannsheils. Die Auswertung der Befragung ist in drei Teile „übliche Verkehrsmittelnutzung“, „allgemeine Auswertung“ und „Auswertung der freiformulierten Wünsche“ aufgeteilt und verdeutlicht die unterschiedliche Herangehensweise und Schwerpunktsetzung bei der Analyse der vorhandenen Daten, die in den jeweiligen Kapiteln ausführlicher erläutert werden.

5.2.2.1 Erstellung der Befragung via Lime-Survey (Roman Alexander Wigge)

Um die Teilnehmendenzahlen potenziell zu erhöhen, Ressourcen zu schonen und den Auswertungsaufwand zu reduzieren, sollte die Befragung auch in digitaler Form vorliegen. Allgemein kommen dazu eine Vielzahl von Softwarelösungen in Frage. Frau Mühlenbruch verschaffte den Studierenden Zugang zu einer kostenpflichtigen Lizenz der Online-Umfrage-Applikation LimeSurvey der LimeSurvey GmbH.

Zur reibungslosen und fristgerechten Erstellung des Online-Fragebogens empfahl sich die rechtzeitige Einarbeitung in die Handhabung der Software. Diese Aufgabe übernahm Herr Wigge. Der Hersteller bietet dazu eine Anleitung zur Erlernung der Grundlagen auf der Website des Produkts an. Bei der Anleitung handelt es sich um eine interaktive Einführung in die praktische Nutzung der Applikation. Nutzer:innen wird in 36 Schritten vermittelt, wie mit LimeSurvey eine Umfrage erstellt wird und dieser Umfrage Fragen, sowie Fragengruppen hinzugefügt werden, mit denen mehrere Fragen gruppiert werden und für Ausfüllende je auf einer Seite des Fragebogens dargestellt werden. Die Anleitung ist lediglich dazu gedacht, den

Einstieg in die Arbeit mit dem Programm zu erleichtern, aber vermittelt nicht alle nötigen Kenntnisse, um eine komplexe und leistungsstarke Umfrage zu erstellen. Aus diesem Grund ist nach Abschluss der Einleitung ein weiteres Einarbeiten notwendig. Da die Applikation relativ anwendenden-freundlich gestaltet ist, bot sich eine praktische Einarbeitung ('learning by doing') unter Hinzuziehen der ausführlichen Bedienungsanleitung an. Die Bedienungsanleitung ist online verfügbar und ermöglicht durch verlinkte Schlüsselwörter ein schnelles Navigieren zu für den Nutzenden relevanten Abschnitten. Alternativ können Probleme oder Fragen durch Aufsuchen des LimeSurvey-Forums behandelt werden.

Da die zur Verfügung gestellte LimeSurvey Lizenz einer Limitierung auf 10.000 Antworten pro Jahr unterliegt und die Lizenz auch noch durch andere Projektgruppen genutzt wird, wurde die praktische Einarbeitung zunächst über eine kostenlose Probelizenz durchgeführt.

Nach Feststehen der finalen Umfrage-Version begann die Fertigstellung in LimeSurvey. Um dem Fragebogen eine klare Struktur zu geben, wurden für die verschiedenen Themenbereiche zur Mobilität (Pkw, Fahrrad, etc.) je zwei Fragengruppen erstellt. Die erste Fragengruppe der Themenbereiche sollte je nur eine Initialfrage enthalten, welche abfragt, ob die Fragen des folgenden Themenbereichs für den Teilnehmenden relevant sind. Die zweite Fragengruppe sollte alle einschlägigen Fragen enthalten und nur angezeigt werden, wenn die Initialfrage entsprechend beantwortet wurde. So wird den Ausfüllenden zunächst eine Seite mit einer einzelnen Frage (Bsp.: 'Fahren Sie mit einem Pkw (Auto) zur Arbeit?') angezeigt. Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, folgen alle einschlägigen Fragen nach dem Klicken auf den „Weiter“-Button. So wird Teilnehmenden das Lesen von nicht relevanten Fragen (z.B. Fragen zur Pkw-Mobilität bei reinen Fahrradfahrenden) erspart. Für die allgemeinen Fragen zur Person, Wohnort, sowie die Abschlussfrage gibt es je nur eine Fragengruppe, da alle Teilnehmenden diese Fragen beantworten sollen und eine Initialfrage nicht benötigt wird. Den Fragengruppen wurde dann jeweils die benötigte Anzahl an Teilfragen hinzugefügt. Anschließend wurden die Wortlaute aller Fragen systematisch in die vorgesehenen Masken der Teilfragen kopiert und formatiert. Jeder Frage musste dann ein Fragetypus zugeordnet werden. LimeSurvey stellt eine Vielzahl von Fragetypen zur Verfügung, davon etliche individualisierbar. Der Fragetypus legt fest, ob Teilnehmende z.B. eine Zahl eintragen, Kästchen ankreuzen oder Dropdown-Menüs öffnen können. Während für die Frage zum Geschlecht ein vorgefertigter Fragentyp mit entsprechenden Antwortmöglichkeiten gewählt werden konnte, so galt es bei den meisten Fragen individuell festzulegen, ob z.B. nur eine oder mehrere Antworten angekreuzt werden oder auch eigene Antworten eingetragen werden können. Anschließend galt es die Wortlaute aller Antwortmöglichkeiten in die Antwort-Masken der jeweiligen Fragen einzufügen.

Nach der Eintragung aller Fragen und Antwortmöglichkeiten, musste die Verzweigungslogik programmiert werden, die dafür sorgt, dass die Initialfragen den Zugriff auf die ihnen

nachfolgenden Fragengruppen gewähren oder verweigern. Darüber hinaus mussten noch weitere Fragen ausgemacht werden, die nur unter bestimmten Voraussetzungen relevant sind und auch nur dann angezeigt werden sollen. Auch Mehrfachbedingungen sind möglich, wie im z.B. bei einer der Fragen zum Bike-Sharing (siehe Abbildung 37). Hier wurden der Frage zwei Bedingungen hinzugefügt, die zutreffen müssen, damit die Frage angezeigt wird. Der Inhalt von Abbildung 37 ist nur für den Administrator und nicht für Teilnehmende sichtbar.

Diese Frage: **fahrrad14: Würden Sie Bikesharing Angebote nutzen?** wenn:



Standard Szenario			
fahrradintro: Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit? (qid1315)	gleich	Ja (A1)	 
und			
fahrrad13: Nutzen Sie Bikesharing (Leihfahrräder) für den Arbeitsweg?(qid1128)	gleich	nie (A4)	 

Abb. 37: Ansicht LimeSurvey

Quelle: Eigene Umfrage auf limequery.com (Wigge)

Nach Fertigstellung des Online-Fragebogens wurde dieser vorläufig 'veröffentlicht', um intern durch die anderen Studierenden getestet zu werden. Die Veröffentlichung hat zur Folge, dass jede:r mit einem entsprechenden Link (hier: nur die Projektmitglieder) auf die Umfrage zugreifen und diese testweise ausfüllen kann. Anschließend wurden ein paar Fragen überarbeitet und Tippfehler bereinigt. Die fertige Umfrage wurde dann Frau Siebers vom Bergmannsheil durch Übermittlung des Fragebogen-Links präsentiert. Anschließend war eine weitere Überarbeitung nötig, um Frau Siebers Vorstellungen gerecht zu werden. Z.B. wurde die vom LimeSurvey zur Verfügung gestellte Masken-Frage zum Geschlecht durch eine Frage mit individuellen Antwortmöglichkeiten ersetzt, um auch die Antwortmöglichkeit "divers" anzubieten. Die Umfrage war nun bereit zur Veröffentlichung.

5.2.2.2 Durchführung der Befragung im Bergmannsheil (Paula Jung, ergänzt von Janina Breckle)

Die Mobilitätsbefragung der Beschäftigten des BG Universitätsklinikums Bergmannsheil wurde digital sowie analog durchgeführt. Im Folgenden soll die konkrete Durchführung beider Befragungswege betrachtet werden.

Für die Befragung wurde ein Fragebogen über Lime-Survey und ein analoger Fragebogen über Excel erstellt. Die analoge Version des Befragungsbogens wird zur Einsicht als zusätzliche PDF-Datei gemeinsam mit diesem Endbericht im Moodle-Kurs „Projektstudie Mobilität 2020/21“ abgegeben. Die Befragung wurde im Zeitraum vom 31.05.2021 bis zum

Frau Paluch eine kurze Einweisung zu geben. Ab 10:00 widmeten sich Frau Jung und Frau Paluch dann aktiv den Mitarbeitenden und der Befragung. Auch die analogen Fragebögen wiesen einige Fehler auf, da durch die Einfügung des Bergmannsheil-Logos seitens des Bergmannsheils Fragestellungen so verrutschten, dass Textfragmente einzelner Fragen nicht mehr erkennbar waren. Am 31.05. selbst fiel dies nur bei Frage 4.4. „Wie groß ist die durchschnittliche Entfernung Ihres Parkplatzes von Ihrem Arbeitsort?“ auf, da eine Mitarbeiterin die Studierenden darauf hinwies. So fehlte, das Wort „Arbeitsort“ auf dem ausgedruckten Fragebogen. Auf Grund dessen ergänzten Frau Paluch und Frau Jung das fehlende Wort handschriftlich auf den restlichen Fragebögen. Am Morgen des 01.06. entdeckten Herr Wehking und Frau Breckle zwei weitere unvollständig aufgeführte Fragestellungen. Frau Brinkbäumer wurde informiert und korrigierte die Fehler, sodass die folgenden 50 ausgedruckten Fragebögen nun fehlerfrei waren. Der Restbestand an Fragebögen wurde von den Studierenden vor Ort händisch korrigiert. Die Unvollständigkeit der Fragen schien zu keiner großen Verwirrung der Teilnehmenden an der Befragung geführt haben. Auf Nachfragen der Studierenden gaben die Teilnehmenden beim Einwurf der Fragebögen in die Box die Rückmeldung, dass die Fragestellung erschließbar gewesen sei. Die Reaktionen der Mitarbeitenden auf die Befragungen vielen unterschiedlich aus. Von Neugierde oder Freude über das Vorhaben bis hin zu Desinteresse oder sogar Frust, dass „es ja eh nichts bringe“, konnten die Studierenden verschiedenste Meinungen dazu aufgreifen. In den persönlichen Gesprächen kam oft das Thema Parkplätze auf. Dabei ging es vor allem um Pkw-Parkplätze, aber auch um Abstellmöglichkeiten für Fahrräder oder Motorräder, mit denen die Mitarbeitenden bisher nicht zufrieden sind und sich dahingehend eine Verbesserung wünschen. Intensivere Gespräche mit einzelnen Mitarbeitenden führten die Studierenden über die für Radfahrende ungünstige Zugänglichkeit der Fahrradabstellanlagen vor dem Haupteingang. Aufgrund eines auf zu Fußgehende ausgerichtete Seitenraums und des Vorhandenseins eines hohen Bordes, sei die direkte Zufahrt zur Abstellanlage für Radfahrende von der Straße aus unmöglich. Auch mangelnde Sicherheit an den Fahrradabstellanlagen und Angst vor Diebstahl, sowie ungünstige Formen der Abstellanlagen (Vorderradhalter) wurden von Mitarbeitenden den Studierenden gegenüber kritisiert. Auffallend war außerdem, dass viele der Mitarbeitenden durch die vorher ausgesendete E-Mail bereits auf die Umfrage aufmerksam geworden waren, ganz nach dem Motto „ach da war ja etwas“. Die Präsenz der Studierenden hat dann als eine Art „Erinnerungsfunktion“ fungiert. Aus der subjektiven Wahrnehmung der Studierenden überwiegte vor allem die Neugierde. Viele der Mitarbeitenden blieben vorsichtig neugierig am Informationstisch stehen. Bei der Verwicklung in ein Gespräch zwischen Mitarbeitenden und Studierenden konnte meist ein tatsächliches Interesse bei den Mitarbeitenden geweckt werden, so dass sie einen Fragebogen ausfüllten oder zum Ausfüllen mitnahmen. Die meisten Mitarbeitenden nahmen

einen Fragebogen mit. Wenige Mitarbeitende füllten den Fragebogen vor Ort aus. Dies wurde meist damit begründet, dass die Mitarbeitenden den Fragebogen in ihrer Pause oder einem ruhigen Moment ausfüllen mochten. Hier hat sich durchaus bewährt, dass ausreichend Exemplare vor Ort waren. Viele Mitarbeitende gaben im Gespräch mit den Studierenden an, den Fragebogen im Anschluss digital auszufüllen. Von einer Person kam die Rückmeldung, dass sie technische Schwierigkeiten beim digitalen Ausfüllen des Bogens gehabt habe. Diese Person konnte mit einer analogen Version des Fragebogens versorgt werden. Frau Siebers, Frau Evers, die Mitarbeiterin der Abteilung Infrastruktur und Bau, und Frau Brinkbäumer informierten sich am 01.06. um die Mittagszeit herum über die bisherige Resonanz der Befragung. Frau Siebers schickte im Anschluss eine weitere Erinnerungsmail an alle Mitarbeitenden heraus mit dem Hinweis, dass die Beteiligung an der digitalen Befragung bis einschließlich den 10.06. möglich sei. Ausgefüllte analoge Bögen konnten in der von den Studierenden bereitgestellt Einwurfbox hinterlegt werden. Die Box wurde nach 14:30 am Empfang am Haupteingang platziert, so dass die Mitarbeitenden weiterhin die Möglichkeit hatten, ihre ausgefüllten Fragebögen abzugeben. Auch die übrig gebliebenen Fragebögen vom 31.05. lagen nach 14:30 weiter aus, so dass Mitarbeitende weiterhin darauf zu greifen konnten. Bis 14:30 am ersten Befragungstag wurden ca. zwei Drittel der vorher ausgedruckten Fragebögen mitgenommen und 28 Fragebögen ausgefüllt zurückgegeben. Am zweiten Befragungstag wurden alle weiteren ausgedruckten Fragebögen mitgenommen und weitere 42 ausgefüllte Bögen bis 14:30 Uhr abgegeben. Nach Abbau des Informationsstandes wurde die Einwurfbox am Empfang am Haupteingang des Bergmannsheils platziert. Frau Breckle holte am 07.06. weitere 78 ausgefüllte Fragebögen vom Empfang ab und ließ nach Absprache mit Frau Siebers die Einwurfbox weiter dort stehen. Danach wurden jedoch keine weiteren Fragebögen eingeworfen. Insgesamt wurden 150 analoge Fragebögen in den Umlauf gebracht. 148 ausgefüllte analoge Fragebögen, also 98,7 Prozent der ausgeteilten Fragebögen, kamen zurück. Die Freischaltung des digitalen Links zum Fragebogen wurde nach Absprache mit Herrn Wigge und auf Wunsch von Frau Siebers bis zum 10.06. verlängert. Am Ende des Befragungszeitraumes haben insgesamt 379 Mitarbeitenden digital (231) sowie analog (148) an der Umfrage teilgenommen, das entspricht bei 2300 Mitarbeitenden des Bergmannsheils einer Rücklaufquote von 16,4 Prozent. Zur Vereinfachung der Auswertung der Fragebögen speisten Frau Paluch, Herr Wehking und Frau Breckle die analog ausgefüllten Fragebögen über den Befragungslink bei Lime-Survey digital ein.

5.2.2.3 Übliche Verkehrsmittelnutzung (Paula Jung)

Eines der Ziele, das mit der Befragung erreicht werden sollte, war die Erstellung eines Modal Splits für das Bergmannsheil. Der Modal Split „bildet die Aufteilung der Hauptverkehrsmittel nach Wegen oder nach Personenkilometern in prozentualen oder auch in absoluten Angaben ab“ (infas 2018, S. 131). Nach Auswertung der Umfrage ist jedoch deutlich geworden, dass die gewählten Fragestellungen sich für die Erstellung eines Modal Splits nicht eignen. Dies liegt darin begründet, dass zwar nach der Entfernung zum Arbeitsplatz gefragt wird, jedoch in der Einheit Minuten und nicht Kilometer. Auch kann die Verkehrsmittelnutzung nicht auf die Wege bezogen werden, da die Frage nach der Anzahl von Wegen, die die Mitarbeitenden zurücklegen, vernachlässigt worden ist. In der Umfrage wurde jedoch danach gefragt, wie häufig die Mitarbeitenden welches Verkehrsmittel nutzen.

Die Umfrage ist so aufgebaut, dass zu jedem Verkehrsmittel ein „Block“ abgefragt wird. Bei jedem Verkehrsmittel wird danach gefragt, ob die befragte Person das jeweilige Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit nutzt, z.B. „Fahren Sie mit dem Pkw zur Arbeit?“. Diese kann entweder bejaht oder verneint werden. Wird die Frage bejaht, geht es in der darauffolgenden Frage, um die Häufigkeit der Nutzung. Hier bestehen die Antwortmöglichkeiten „immer“, „oft“ und „selten“. Es werden die Verkehrsmittel Pkw, ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß, motorisiertes Zweirad und elektrisches Leichtfahrzeug abgefragt. Für das elektrische Leichtfahrzeug wurde jedoch nicht die Häufigkeit abgefragt. Daraus ergibt sich die Betrachtung der „üblichen Verkehrsmittelnutzung“. Die übliche Verkehrsmittelnutzung drückt „das durchschnittliche Verhalten einer Person über einen längeren Zeitraum aus“ (infas 2018, S. 132), also welches Verkehrsmittel diese Person in der Regel verwendet.

Die folgenden Werte der Diagramme ergeben sich aus einer eigenen Auswertung der Excel-Tabelle, die aus den Antworten in Lime-Survey resultiert. Die verwendete Excel-Tabelle enthält dementsprechend alle Einzelantworten aller Befragten.

Zunächst wird betrachtet, welche Verkehrsmittel grundsätzlich, also unabhängig von der Häufigkeit, genutzt werden.

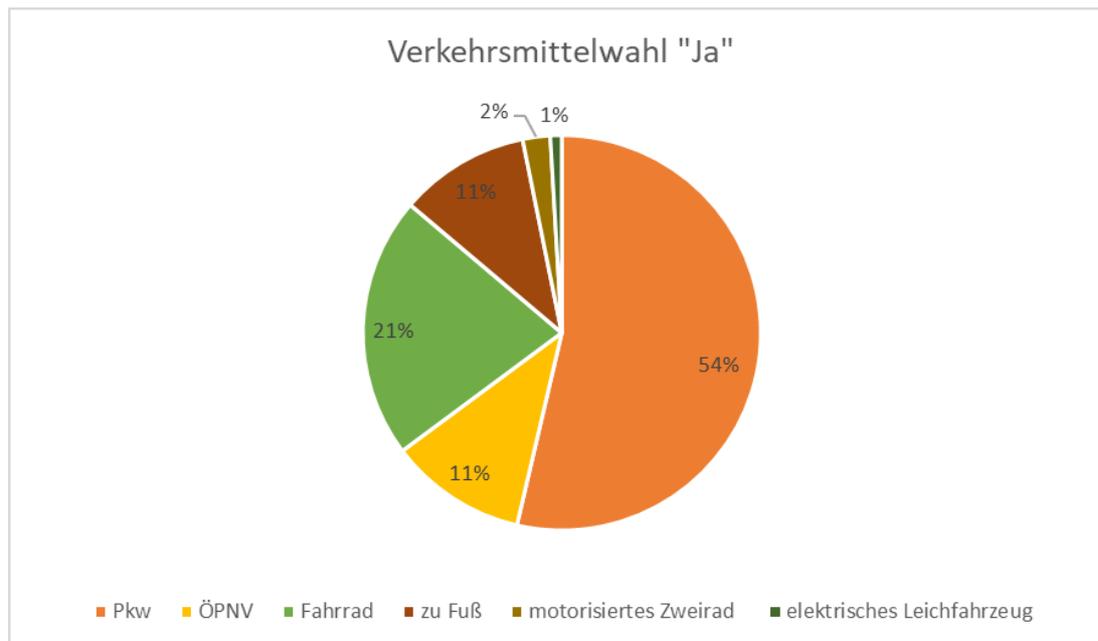


Abb. 39: Verkehrsmittelnutzung unabhängig von der Häufigkeit

Quelle: eigene Darstellung (Jung), gemäß der erhobenen Daten aus der Umfrage

Abbildung 39 stellt dar, wie häufig für welches Verkehrsmittel mit „ja“ geantwortet wurde. Also wie häufig die Verkehrsmittelnutzung im Verhältnis zu den anderen Verkehrsmitteln genannt wird. Insgesamt haben 379 Mitarbeitende an der Umfrage teilgenommen. Anzumerken ist, dass die Grundgesamtheit des Diagramms bei 537 Antworten liegt und damit größer ist als die Anzahl der Befragten. Dies ist damit zu begründen, dass eine Person auch mehrere Verkehrsmittel nutzen kann. Beispielsweise kann eine Person die Nutzung eines Pkws bejahen und die Nutzung des Fahrrads bejahen, wobei sie den Pkw „oft“ nutzt und das Fahrrad nur „selten“. Im Kreisdiagramm in Abbildung 39 werden alle Antworten von „immer“ bis „selten“ gesammelt und dann in ein Verhältnis zueinander gesetzt. Die Anteile aus Abbildung 39 beziehen sich auf die 537 Antworten. Zur Verdeutlichung der Methodik soll beispielhaft dargestellt werden, wie sich der Anteil für die Fahrradnutzung ergibt. Es wurde 115 mal die Frage „Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?“ mit „ja“ beantwortet. Bezogen auf die 537 Antworten ergeben sich daraus 21 %. Nach dieser Berechnung ergibt sich eine Zustimmung von 54 % für die Nutzung eines Pkws. Die Zustimmung für den ÖPNV und den Fußweg macht mit jeweils 11 % einen gleich großen Anteil aus. Für das motorisierte Zweirad und das elektrische Leichtfahrzeug gibt es hingegen nur eine geringe Zustimmung. Da die Antworten in Abbildung 39 auch diejenigen enthalten, die nur „selten“ ein bestimmtes Verkehrsmittel nutzen, ist diese nicht repräsentativ für die alltägliche Verkehrsmittelnutzung mit der sich das Bergmannsheil auseinandersetzen muss.

Abbildung 40 macht hingegen die Häufigkeitsverteilungen für die einzelnen Verkehrsmittel deutlich.

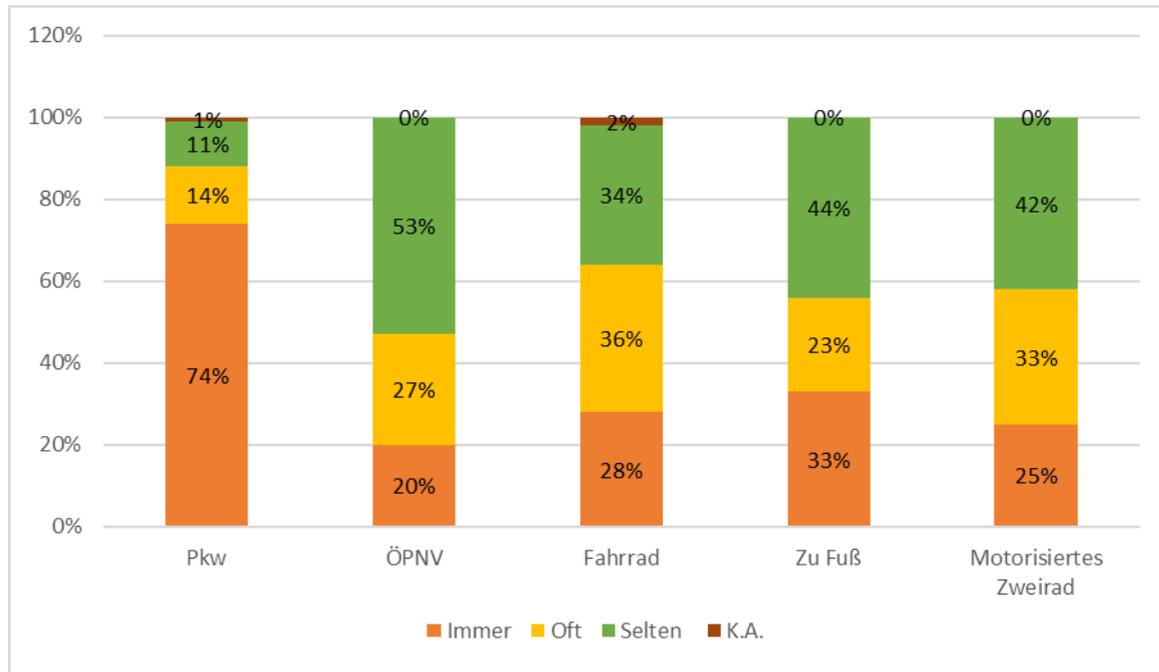


Abb. 40: Anteile der Häufigkeiten von Verkehrsmitteln

Quelle: eigene Darstellung (Jung), gemäß der erhobenen Daten aus der Umfrage

Nach der Betrachtung der genutzten Verkehrsmittel, soll im Folgenden die Häufigkeiten innerhalb der Verkehrsmittel betrachtet werden. Von 379 Personen haben 369 auf die Frage „Fahren Sie mit einem Pkw (Auto) zur Arbeit?“ geantwortet. Von denen antworteten 288 Personen mit „Ja“. 212 Personen gaben an „immer“ mit dem Pkw zu fahren, 41 Personen gaben an, „oft“ mit dem Pkw zu fahren und 32 Personen gaben an, „selten“ mit dem Pkw zur Arbeit zu fahren (Abbildung 40). Daran lässt sich erkennen, dass der Großteil derjenigen, die mit dem Pkw zu Arbeit gelangen, den Pkw immer nutzen.

360 Personen haben auf die Frage „Fahren Sie mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit?“ geantwortet. Davon haben 60 Personen mit „ja“ geantwortet. 12 Personen fahren „immer“ mit dem ÖPNV, 16 Personen „oft“ und 32 Personen „selten“ (Abbildung 40). Hier fällt auf, dass diejenigen, die mit dem ÖPNV zur Arbeit gelangen, dieses eher selten tun. Dies kann als Potenzial gesehen werden. Denn für diese Personen besteht grundsätzlich die Option, wenn auch nur selten, den ÖPNV zu nutzen. Durch verschiedene Anreize oder das aktive Bewerben des ÖPNV könnte diese Personengruppe angesprochen werden, was im Umkehrschluss dazu führen könnte, dass der ÖPNV öfter genutzt wird.

359 Personen haben auf die Frage „Fahren Sie mit einem elektrischen Leichtfahrzeug zur Arbeit?“ geantwortet. Davon haben 5 Personen mit „ja“ geantwortet. Die Häufigkeit der Nutzung wurde hier nicht abgefragt.

364 Personen haben auf die Frage geantwortet „Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?“. Davon haben 115 mit „ja“ geantwortet. 32 Personen gaben an „immer“, 41 Personen „oft“ und 39 Personen „selten“ (Abbildung 40). Bezüglich der Fahrradnutzung wird hier deutlich, dass die Anteile der Häufigkeiten ähnlich groß sind. Hier gilt, wie auch für den ÖPNV, dass die Personengruppen die „selten“ angegeben haben, als Potenzial anzusehen sind, um die Fahrradnutzung auszubauen.

360 Personen haben auf die Frage „Gehen Sie zu Fuß zur Arbeit?“ geantwortet. Davon haben 57 Personen mit „Ja“ geantwortet. Davon gehen 19 Personen „immer“, 13 Personen „oft“ und 25 Personen „selten“ zu Fuß zur Arbeit (Abbildung 40). Auch hier sind Verteilungen der Häufigkeiten ähnlich, jedoch überwiegt die Häufigkeit „selten“ mit 44 %.

361 haben auf die Frage „Fahren Sie mit einem motorisierten Zweirad zur Arbeit?“ geantwortet. Davon haben 12 Personen mit „Ja“ geantwortet. Davon fahren 3 Personen „immer“, 4 Personen „oft“ und 5 Personen „selten“ mit einem motorisierten Zweirad zur Arbeit. Abbildung 40 stellt die beschriebenen Häufigkeiten der Verkehrsmittel in Prozent dar.

Basierend auf den erhobenen Daten wurden verschiedene Diagramme erstellt, die verschiedene Verteilungen von Verkehrsmittelnutzungen betrachten.

Insgesamt gaben 278 von 379 Personen an, ein bestimmtes Fahrzeug „immer“ zu nutzen. Dementsprechend sind 101 Personen nicht auf ein bestimmtes Verkehrsmittel festgelegt. Deutlich wird, dass der Pkw hier mit den 76 % den Großteil einnimmt. Daraus folgt, dass Fahrrad mit 12 %, zu Fuß gehen mit 7 %, der ÖPNV mit 4 % und schlussendlich das motorisierte Zweirad mit 1 % (Abbildung 41).

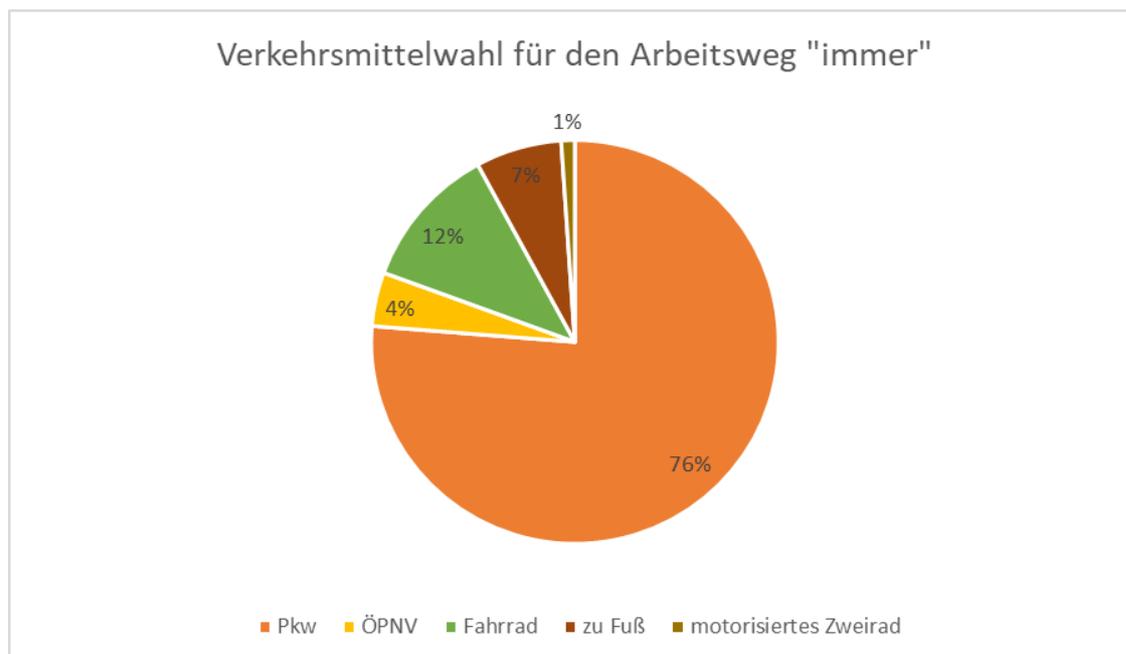


Abb. 41: Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg „immer“

Quelle: eigene Darstellung (Jung), gemäß der erhobenen Daten aus der Umfrage

Damit wird deutlich, dass ein großer Teil der Mitarbeitenden auf ein gewähltes Verkehrsmittel festgelegt ist und es sich dabei in den meisten Fällen um den Pkw handelt. Es bestätigt sich damit Frau Siebers' Annahme, dass der Pkw das dominierende Verkehrsmittel unter den Beschäftigten des Bergmannsheils ist.

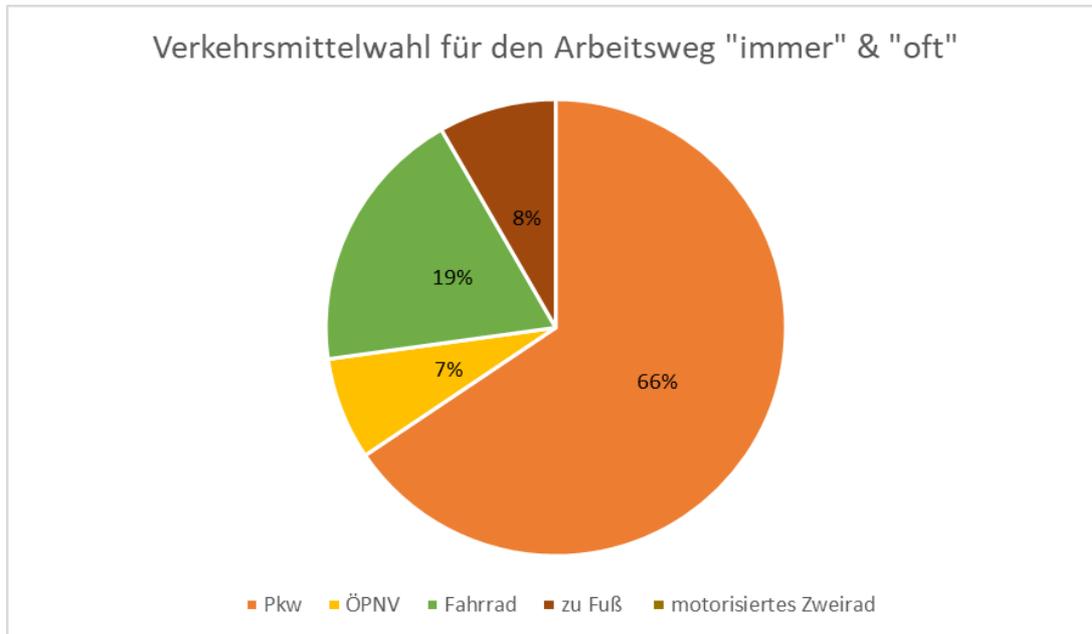


Abb. 42: Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg „immer“ & „oft“

Quelle: eigene Darstellung (Jung), gemäß der erhobenen Daten

Ein Verkehrsmittel „oft“ für den Arbeitsweg zu nutzen haben 115 von 379 Personen angegeben (Abbildung 42). Insgesamt haben 393 Personen die Antwortmöglichkeiten „immer“ und „oft“ gewählt. Dass die Gesamtheit des Diagramms die Anzahl der befragten Personen überschreitet, hängt damit zusammen, dass Personen theoretisch für verschiedene Verkehrsmittel die Antwort „oft“ geben konnten. So bilden sowohl Abbildung 41 als auch Abbildung 42 ab, welche Verkehrsmittel am häufigsten gewählt werden. Auch hier wird die Dominanz des Pkw deutlich. Mit 66 % nimmt er den größten Anteil ein. Wenn die Kategorie „oft“ hinzukommt, wird deutlich, dass der Fahrradanteil auf 19 % steigt, der ÖPNV-Anteil steigt auf 7 % und der Zufußgehenden-Anteil steigt auf 8 % (Abbildung 41 und 42).

5.2.2.4 Allgemeine Auswertung (Luca Wehking)

Der erste Schritt bei der Auswertung der Online-Befragung der Mitarbeitenden des Bergmannsheils war das Nachvollziehen der Pfade beim Bearbeiten der Umfrage. Dieser Schritt konnte bereits bei der Übertragung der analog durchgeführten Fragebögen in das System von Lime-Survey durchgeführt werden. Den nächsten Schritt stellte das Sichten der 160 Seiten langen Umfrageergebnisse dar. Hierbei galt es, die für Frau Siebers relevanten Ergebnisse zu selektieren und grafisch aufzubereiten. Dazu war es häufig notwendig, die prozentualen Anteile der Antworten neu zu berechnen, da Lime-Survey mit angibt, wie vielen Befragten die jeweilige Antwortmöglichkeit nicht angezeigt wurde oder wie viele Befragte die Umfrage nicht beendet haben. Da bei Fragen, die jeder befragten Person gestellt wurden, immer 15 Personen in diese Kategorie fielen, lässt sich daraus schließen, dass 15 Umfragen ungültig waren. Eine mögliche Ursache dafür könnten die Probleme der Befragten mit dem Intranet des Bergmannsheils sein. Ein Beispiel für eine nicht angezeigte Frage ist folgende: „Wie oft nutzen Sie ein Fahrrad für Ihren Arbeitsweg?“. Diese wurde nur den Teilnehmenden der Befragung angezeigt, welche zuvor die Frage „Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?“ mit „Ja“ beantwortet hatten. Nach diesem Schritt wurden verschiedene Antwortmöglichkeiten als Potentiale zusammengefasst und entsprechend grafisch aufbereitet.

Nachfolgend wird nun insbesondere die Auswahl an relevanten Informationen sowie im folgenden Kapitel die Darstellung von Potentialen noch einmal genauer erläutert. In die Präsentation wurden aus zeitlichen Gründen nur die Ergebnisse integriert, welche für die verkehrliche Weiterentwicklung des Bergmannsheils von Bedeutung sind. Außerdem stellen sie die Grundlage für die am Ende der Präsentation vorgestellten Handlungsempfehlungen dar. Selbstverständlich wurden auch die übrigen Ergebnisse an das Bergmannsheil übermittelt, sodass bei Bedarf auch die weiteren Informationen aus der Umfrage genutzt werden können.

Im Bereich der allgemeinen Informationen wurde zu Beginn des Fragebogens nach dem Geschlecht, Alter, Tätigkeitsbereich, Arbeitszeitmodell und dem Besitz eines PKW-Führerscheins gefragt. Davon wurde nur die Information, dass 92% der Befragten einen PKW-Führerschein besitzen, in die Ergebnispräsentation mit aufgenommen.

Bei den Informationen zum Wohnort der Mitarbeitenden wurde sowohl das arithmetische Mittel, also die durchschnittliche Entfernung vom Wohnort zum Arbeitsplatz von 15,2 km, als auch der Median, der Mittelwert von 10 km in der Präsentation aufgeführt. Die von Lime-Survey ausgewerteten Ergebnisse zu den Postleitzahlen waren nicht zu gebrauchen, da sie wie die anderen Zahlenwerte mit dem arithmetischen Mittel und dem Median ausgewertet wurden. Aus diesem Grund hat Herr Wigge die Rohdaten zu den Postleitzahlen der Wohnorte aufbereitet und in einer separaten Heatmap dargestellt (Abbildung 43).

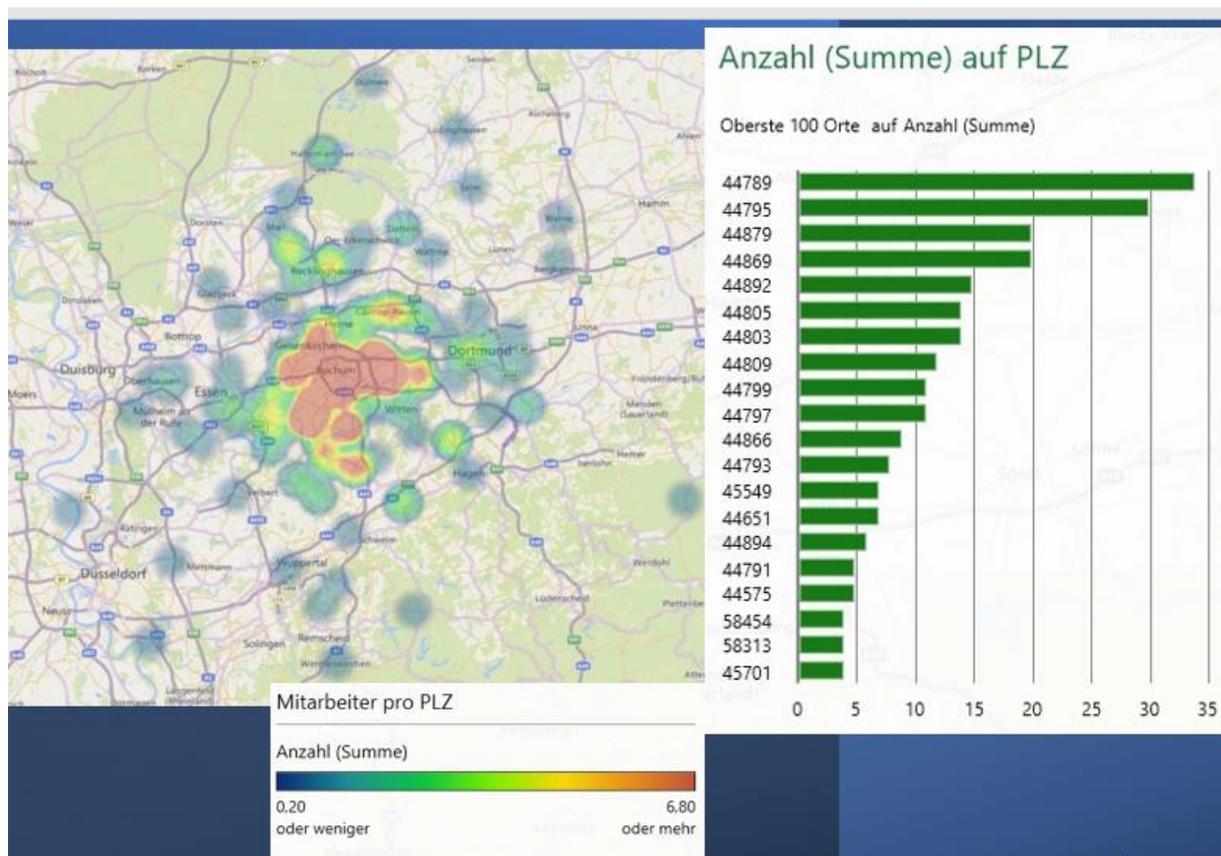


Abb. 43: Heatmap nach Postleitzahl der Beschäftigten Bergmannsheil

Quelle: eigene Darstellung (Wigge)

Der Bereich PKW-Nutzung wurde entsprechend der gegebenen Parkplatzproblematik und aufgrund des hohen Anteils an PKW-Nutzenden unter den Mitarbeitenden recht ausführlich behandelt. Zuerst einmal wurde erläutert, dass 56% aller befragten Beschäftigten des Bergmannsheils den PKW immer als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg benutzen und dass die meistgenannten Gründe dafür Zeitersparnis und Flexibilität sind. Außerdem wurden die aktuellen Anteile an Elektro- (2%) und Hybridfahrzeugen (1%) aufgeführt, um die in Zukunft hohe Bedeutung dieser Antriebsarten hervorzuheben. Als Nächstes wurde die Bereitschaft der Mitarbeitenden, aus Gründen der CO₂-Ersparnis zukünftig seltener den PKW zu nutzen, dargestellt. Bei dieser Frage gaben 70% der Befragten an, mindestens manchmal den PKW aus Klimaschutzgründen stehen zu lassen. Des Weiteren liegt der Anteil von Car-Sharing-Nutzenden für den Arbeitsweg bislang nur bei 1%. Ansonsten wurde den Bereich PKW betreffend noch aufgeführt, dass 55% der Befragten länger als 20 Minuten und 89% länger als 11 Minuten für den Arbeitsweg brauchen.

Anschließend wurden die Ergebnisse zur Situation der PKW-Parkplätze dargestellt, die ein ziemlich klares Bild skizzierten. 82% der Befragten stufen die Parkplatzsituation als überlastet und 17% als stark ausgelastet ein. Dementsprechend schätzen lediglich 1% der Befragten die Situation als optimal, wenig oder gar nicht ausgelastet ein. Zudem gaben mehr als die Hälfte

der befragten Mitarbeitenden an, im Durchschnitt länger als 10 Minuten für die Parkplatzsuche zu benötigen. Von den PKW-Nutzenden parken nur 21% auf Parkflächen des Bergmannsheils. Als Nächstes wurden die aufbereiteten Ergebnisse zur Nutzung von Fahrgemeinschaften erläutert. Bisher wurden diese der Umfrage zufolge von etwa 7% der Mitarbeitenden auf dem Arbeitsweg genutzt. Allerdings gaben 20% der Befragten an, dass die Nutzung von Fahrgemeinschaften für sie in Frage kommen würde. Weitere 15% und 11% gaben an, dass die Nutzung aus den Gründen „Ich weiß nicht, wie und mit wem“ und „Corona“ für sie nicht in Frage käme. Auch diese beiden Antwortmöglichkeiten wurden bei der Auswertung als Potenziale gewertet, da die Frage, wer mit wem eine Fahrgemeinschaft bilden könne, beispielsweise durch ein Portal in der Mitarbeitenden-App beantwortet werden könne und die Pandemie hoffentlich mithilfe von Impfungen in naher Zukunft eingedämmt wird. Somit ergibt sich neben den Mitarbeitenden, die bereits eine Fahrgemeinschaft nutzen, ein Gesamtpotenzial von schätzungsweise 46%. Nachfolgend ist die Grafik aus der Ergebnispräsentation abgebildet, die das Potenzial für Fahrgemeinschaften verbildlicht (Abbildung 44).

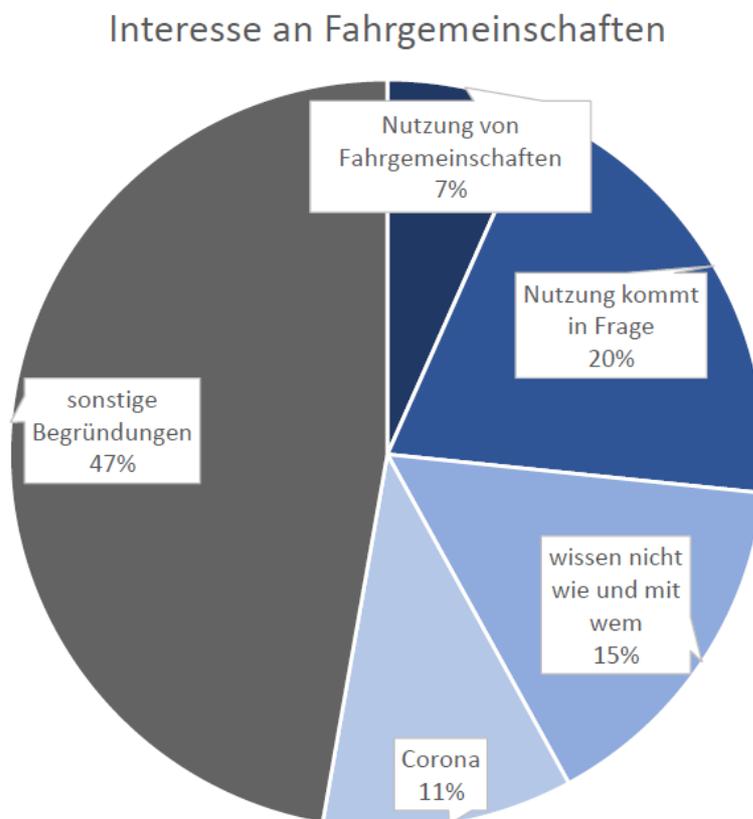


Abb. 44: Interesse an Fahrgemeinschaften

Quelle: eigene Darstellung (Wehking)

Nach den Fragen zur Nutzung von Fahrgemeinschaften wurde auf die Fahrradnutzung der Mitarbeitenden auf dem Arbeitsweg eingegangen. Der Umfrage zufolge, benutzen 32% der Mitarbeitenden das Fahrrad zumindest selten, um zum Bergmannsheil zu gelangen. Die meisten Fahrradnutzenden gaben eine Fahrzeit von 11-20 Minuten an. Neben den 32% der Mitarbeitenden, die bereits das Rad als Verkehrsmittel nutzen, käme die Nutzung für weitere 22% in Frage. Zusätzlich gaben jeweils 7% an, dass das Fahrrad für sie nicht in Frage kommt, weil sie entweder kein Fahrrad besitzen oder die Abstellanlagen unzureichend sind. 4% der Mitarbeitenden gaben außerdem an, dass die Nutzung des Rads auf dem Arbeitsweg aufgrund von mangelnden Dusch- und Umziehmöglichkeiten nicht in Frage kommt. Neben den 32% bereits fahrradnutzenden Mitarbeitenden des Bergmannsheils, ergibt sich somit ein Potenzial von weiteren 40%, die durch Anreize wie Firmenräder oder infrastrukturelle Verbesserungen der Abstellmöglichkeiten zum Radfahren auf dem Arbeitsweg animiert werden könnten. Das nachstehende Kreisdiagramm stellt diese prozentualen Verteilungen dar (Abbildung 45).

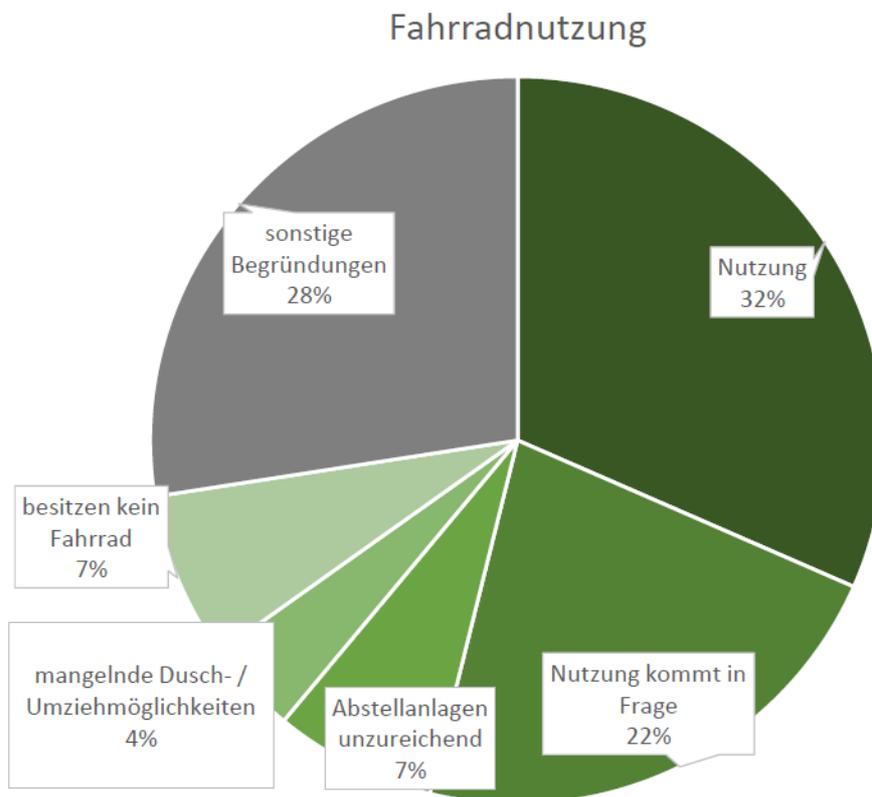


Abb. 45: Fahrradnutzung

Quelle: eigene Darstellung (Wehking)

Um die Entstehung der in diesem Kapitel aufgeführten Anteile zur Verkehrsmittelnutzung transparent darzustellen und den Unterschied zur Berechnungsweise aus Kapitel 5.2.2.3 „Übliche Verkehrsmittelnutzung“ aufzuzeigen, wird hier beispielhaft die Berechnung der Fahrradnutzenden aufgeführt. Als Datengrundlage dient die Auswertung des Programmes Lime-Survey. Die 32% Fahrradnutzenden der Mitarbeitenden des Bergmannsheils ergeben

sich, wenn man die Anzahl der Antworten mit „Ja“ durch die Gesamtzahl der gültigen Antworten teilt. Da 15 Umfragen nicht richtig durchgeführt wurden (Die untenstehende Frage hätte von jedem Teilnehmenden mit „Ja“, „Nein“ oder „Keine Antwort“ beantwortet werden müssen!), wurden diese von der Rechnung ausgenommen. Wenn man also 115 „Ja“-Antworten durch 364 reguläre Antworten der Beschäftigten auf diese Frage teilt, ergibt das einen Anteil von etwa 31,59 Prozent der Mitarbeitenden, die das Fahrrad als Verkehrsmittel auf dem Weg zur Arbeit nutzen. Dieser Anteil wird auf 32% aufgerundet.

Zusammenfassung für fahrradintro

Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?

Antwort	Anzahl	Prozent
Ja (A1)	115	30.34%
Nein (A2)	249	65.70%
Keine Antwort	0	0.00%
Nicht beendet oder nicht gezeigt	15	3.96%

Abb. 46: Auswertung mittels Lime-Survey zur Frage „Fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?“

Quelle: Befragungsauswertung durch Lime-Survey

Auch hervorzuheben ist, dass bereits 28% der Fahrradfahrenden E-Bikes nutzen und weitere 6% zwischen den Antriebsarten wechseln. Wie bei den Kfz-Stellplätzen wird auch die Situation der Fahrradabstellanlagen als mangelhaft bewertet. 57% der Radfahrenden gaben an, die Abstellanlagen seien überlastet und weitere 37% bezeichneten die Anlagen als stark ausgelastet. Darüber hinaus stuften 68% die Qualität der Abstellanlagen als schlecht ein. Zudem gaben 34% der Radfahrenden an, am Arbeitsplatz keinen Zugang zu Umkleidekabinen und Duschen zu haben.

Bezüglich der Nutzung von motorisierten Zweirädern ergab die Auswertung der Mobilitätsumfrage, dass etwa 3% der Befragten dieses Verkehrsmittel auf dem Arbeitsweg benutzen. Doch auch, wenn nur recht wenige Mitarbeitende mit dem Motorrad oder Roller zur Arbeit fahren, sollte trotzdem ausreichend Abstellinfrastruktur vorhanden sein. 81% der Befragten gaben jedoch an, dass die Abstellanlagen stark ausgelastet oder überlastet seien. Um die Belange der motorisierten Zweiradfahrenden an die Abteilung Bau und Infrastruktur heranzutragen, wurde diese Problematik in die Ergebnispräsentation mit eingebunden.

Das nächste Verkehrsmittel, dessen Nutzung erfragt wurde, ist der öffentliche Personennahverkehr. Dieser wird von 16% der Befragten für den Arbeitsweg genutzt, allerdings von der Hälfte derer nur selten. Neben den 16% der mindestens selten ÖPNV-Nutzenden, gaben 20% der Befragten an, dass die Nutzung des ÖPNV für sie in Frage kommt. Weitere 21% gaben an, dass die Nutzung für sie aufgrund zu hoher Tarife nicht in Frage kommt

(Abbildung 47). So ergibt sich ein Potenzial von 41%, das beispielsweise durch Zuschüsse bei den Tickets abgerufen werden könnte. Hierbei ist zu erwähnen, dass durch eine Ticket-Bezuschussung Synergieeffekte ausgelöst werden können, da die Mitarbeitenden auch für andere Zwecke auf den ÖPNV umschwenken könnten. Darüber hinaus würden die Mitarbeitenden, die den ÖPNV bisher nur selten nutzen, angeregt werden, öfter auf dieses Verkehrsmittel zurückzugreifen.

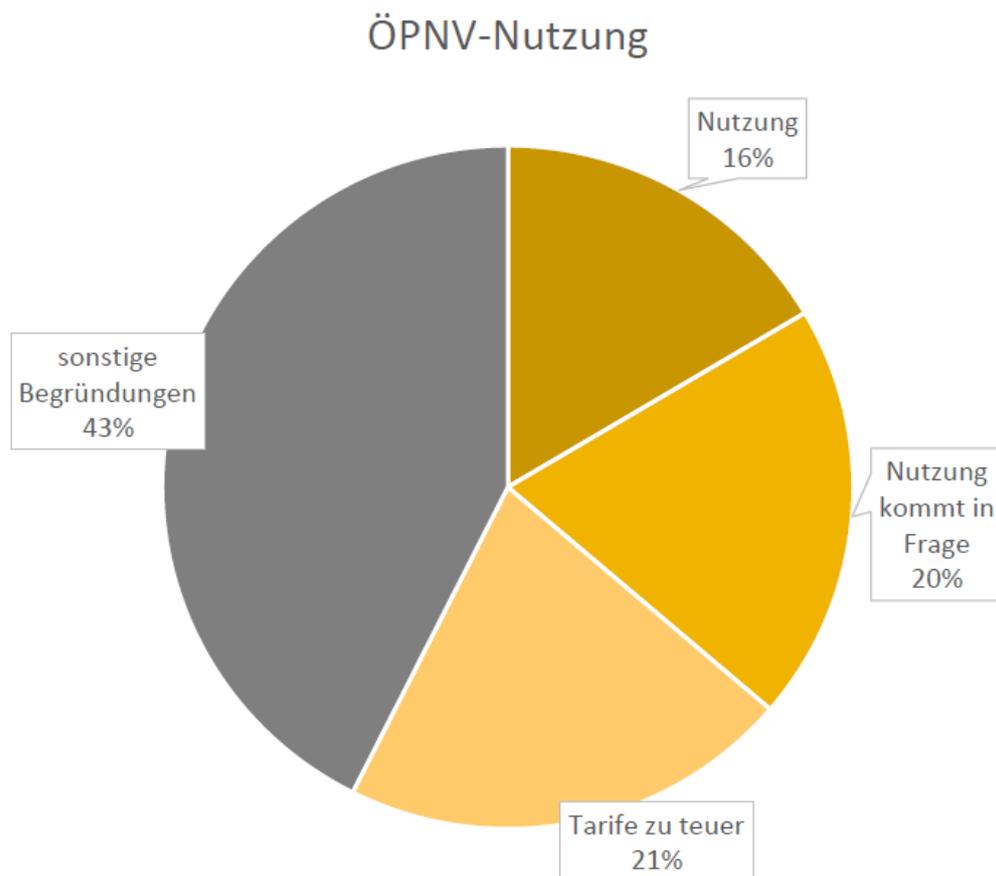


Abb. 47: ÖPNV-Nutzung

Quelle: eigene Darstellung (Wehking)

Eine weitere Möglichkeit zur Arbeit zu gelangen, ist zu Fuß zu gehen. Von den Mitarbeitenden des Bergmannsheils tut dies der Umfrage zufolge etwa jeder sechste, also ungefähr 15% der Mitarbeitenden. Da das Zu-Fuß-Gehen stark von der Entfernung vom Wohnsitz zum Arbeitsplatz abhängt, gibt es wenig Potenzial, das hierbei ausgeschöpft werden kann. Aus diesem Grund wurde in der Ergebnispräsentation ansonsten nur noch angegeben, dass zwei Drittel der zu Fuß Gehenden 11 Minuten oder länger für ihren Arbeitsweg benötigen.

Ein weiteres Verkehrsmittel, welches eher für kurze Distanzen ausgelegt ist, sind die elektrischen Leichtfahrzeuge. Diese werden von etwa 1% der Befragten auf dem Arbeitsweg genutzt. Die Hälfte davon gab an, die gesamte Strecke mit dem E-Tretroller zurückzulegen, wohingegen die andere Hälfte den E-Tretroller lediglich als Shuttle zum ÖPNV benutzt. Da die

elektrischen Leichtfahrzeuge erst in den letzten Jahren in Bochum etabliert wurden, haben diese Potenzial, in den nächsten Jahren vermehrt genutzt zu werden. Insbesondere in Hinsicht darauf, dass die Wege in den Städten immer multimodaler zurückgelegt werden.

Nachdem die verschiedenen Verkehrsmittel abgefragt wurden, wurde zuletzt noch auf das Thema Mobilstation eingegangen. Das Prinzip einer Mobilstation war etwa der Hälfte der Befragten bekannt. Knapp 2% der Befragten gaben an, bereits Mobilstationen zu nutzen. Anschließend wurde erfragt, welche Angebote einer Mobilstation die Mitarbeitenden auf dem Weg zur Arbeit nutzen würden. Die Ergebnisse zu dieser Frage wurden als Balkendiagramm veranschaulicht und in die Ergebnispräsentation eingebunden (Abbildung 48).

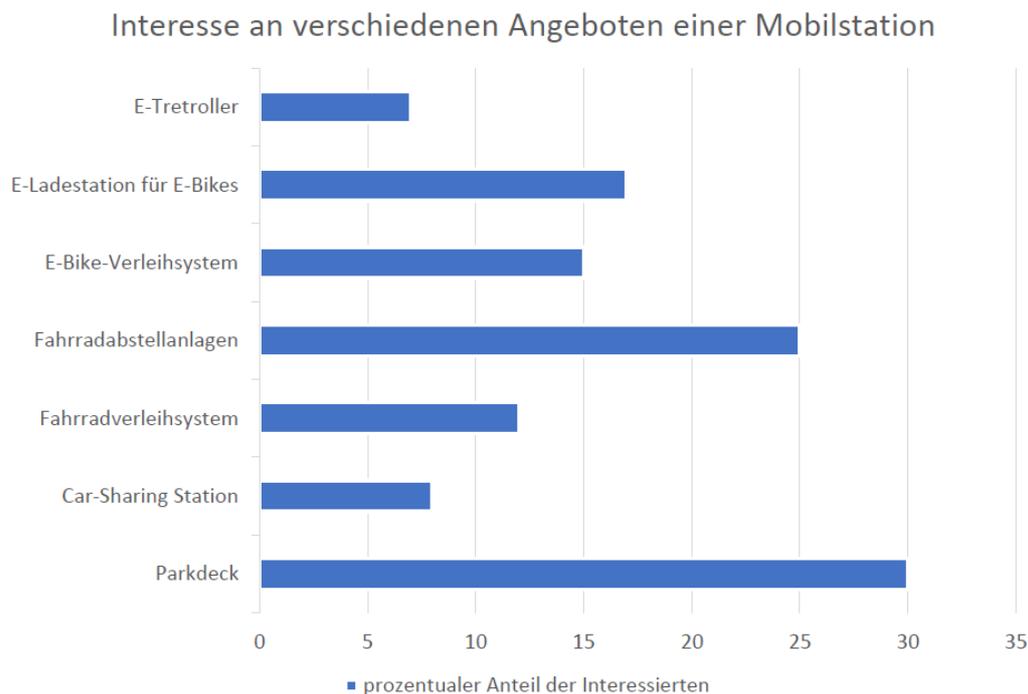


Abb. 48: Interesse an verschiedenen Angeboten einer Mobilstation

Quelle: eigene Darstellung (Wehking)

Nach der Präsentation der Ergebnisse in den einzelnen Themenbereichen wurden anschließend noch einmal die Kernaussagen aus der Auswertung zusammengefasst. Die wichtigsten Transportmittel auf dem Arbeitsweg der Mitarbeitenden des Bergmannsheils sind das Kfz und das Fahrrad. Bei beiden Verkehrsmitteln wird die jeweilige Stellplatzsituation stark kritisiert. Die Situation der Kfz-Stellplätze wird als überlastet eingeschätzt und die Fahrradabstellanlagen werden sowohl quantitativ als auch qualitativ als schlecht eingeordnet. Darüber hinaus kann der Schluss gezogen werden, dass ein recht hohes Potenzial für die Nutzung von Fahrgemeinschaften besteht. Der geringe Anteil des ÖPNV an der betrieblichen übliche Verkehrsmittelnutzung ist vor allem durch Schichtdienst, lange Reisezeiten und teure Tarife bedingt. Und bei Mobilstationen besteht vor allem Interesse an herkömmlichen Rad- und Kfz-Stellplätzen, sowie an Infrastruktur für E-Bikes.

5.2.2.5 Auswertung der freiformulierten Wünsche (Amenda Ahmed)

Da allein anhand des Fragebogens möglicherweise nicht alle Faktoren der Mobilität und Wünsche der Teilnehmenden abgedeckt werden, haben die Studierenden den Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben, am Ende des Fragebogens, in Form eines Freitextes weitere für sie wichtige Anmerkungen, Kritik, Vorschläge, Wünsche und Handlungspunkte zu ergänzen. Die Möglichkeit einen Freitext zu verfassen hatten alle 379 Teilnehmenden der Online-Befragung und 299 der Teilnehmenden haben diese letztendlich genutzt. Diese 299 Mitarbeitenden des Bergmannsheils haben 426 Verbesserungsvorschläge formuliert.

Um die Freitexte der Teilnehmenden auszuwerten, wurden mittels einer Excel-Tabelle ähnliche Aussagen zusammengezählt und übersichtlich in Kategorien dargestellt.

Die Kategorien wurden so formuliert, dass sie einen entsprechenden Umsetzungswunsch der Teilnehmenden darstellen. Kritisiert ein:e Teilnehmende:r beispielsweise die geringe Anzahl der Parkplätze, wird dies als ein Wunsch nach mehr Parkplätzen interpretiert, und dementsprechend in die dazugehörige Kategorie einsortiert.

Im Folgenden wird der Vorgang zur Auswertung genauer beschrieben.

Da die Teilnehmenden nicht immer denselben Wortlaut verwendet haben, war es nicht möglich mit Hilfe der „Such-Funktion“ nach einem konkreten Schlagwort zu suchen und dessen Ergebnisse zusammenzuzählen. Zudem wurden in einigen Freitexte mehrere Punkte angesprochen, welche getrennt zu den jeweiligen Kategorien zählen. Somit musste jeder einzelne Freitext betrachtet werden. Um sich zu Beginn einen groben Überblick zu verschaffen, wurden die Freitexte grob überlesen. Somit konnte in etwa eingeschätzt werden, welche Bereiche der Mobilität angesprochen werden bzw. durch welche Einflüsse das Mobilitätsverhalten der Teilnehmenden beeinflusst/beeinträchtigt wird. Anschließend konnten grobe Kategorien erstellt werden, welche am Ende der jeweiligen Zählung finalisiert wurden.

Da in diesen Texten oft die Parkplatzsituation am Bergmannsheil kritisiert und dementsprechend oft Wünsche der Verbesserung geäußert wurden, wurde bei der Auswertung mit dieser Kategorie begonnen. Aussagen, wie „Eigener Mitarbeiterparkplatz“, „damit die lästige Parkplatzsuche wegfällt“, „Kostenlose Parkplätze für Mitarbeiter“, „genügend Parkplätze für Mitarbeiter und ausreichende und bezahlbare Parkmöglichkeiten!“, wurden in der Kategorie „ausreichende und kostengünstige Parkmöglichkeiten für PKW“ zusammengezählt. Unter dieser Kategorie konnten 279 Anmerkungen und Wünsche der Teilnehmenden gezählt werden. Sprich 73% der Teilnehmenden sind der Meinung, dass die Parkplatzsituation für Pkws am Bergmannsheil ausgebessert werden sollte.

Da zwischendurch nur vereinzelt Aussagen bezüglich der Abstellmöglichkeiten für Motorräder getätigt wurden, wurden diese anschließend zusammengezählt. In der Kategorie „Parkmöglichkeiten für Motorräder“ wurden 3 Aussagen der Teilnehmenden

zusammengefasst. Unter anderem wurde hierbei der Wunsch nach gekennzeichneten Abstellplätzen geäußert.

Als nächstes wurden die Aussagen bezüglich der Fahrradabstellanlagen gezählt. Aktuell verfügt das Bergmannsheil über 102 Abstellmöglichkeiten für Fahrräder. Laut den Aussagen der Teilnehmenden, sind diese allerdings nicht zufriedenstellend. Zum einen ist die Anzahl nicht ausreichend für den Bedarf, zum anderen sind die Anlagen nicht diebstahlsicher. So teilten beispielsweise einige Teilnehmenden mit, dass ihre abgeschlossenen Fahrräder gestohlen wurden. Ebenfalls bemängelten die Teilnehmenden der Umfrage, den Witterungsschutz der bestehenden Fahrradabstellanlagen. Diese schützen die Fahrräder nicht ausreichend vor Regen und Wind. Dadurch ist es wahrscheinlich, dass abgestellte Fahrräder durch den Regen nass werden oder bei längerem Stehen beginnen zu rosten. Bei Wind besteht zudem die Gefahr, dass die Fahrräder umkippen, dadurch Kratzer entstehen oder die Speichen sich verbiegen oder abbrechen. Die genannte Kritik wurde dementsprechend in den Wünschen nach Verbesserung in diesen Punkten interpretiert und unter der Kategorie „ausreichende, sichere und überdachte Fahrradabstellanlagen“ erfasst. 101 Freitexte konnten dieser Kategorie zugeordnet werden. Dies entspricht etwa einem Drittel der Teilnehmenden. Da einige Teilnehmenden nicht nur den allgemeinen Wunsch nach besseren Abstellanlagen geäußert haben, sondern explizit den Wunsch nach verschließbaren Fahrradgaragen oder -boxen, welche hauptsächlich für die Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt werden sollen, wurde der Anteil dieser Teilnehmenden zusätzlich aufgeführt. Von den 101 Teilnehmenden, die den Wunsch nach „ausreichenden, sicheren und überdachten Fahrradabstellanlagen“ geäußert haben, haben 15 den Wunsch nach verschließbaren Möglichkeiten geäußert. Verschließbare Abstellmöglichkeiten am Bergmannsheil würden eine bessere Überwachung der Fahrräder (Diebstahlschutz) ermöglichen, jedoch einen eingeschränkten Zugriff für Besuchende bewirken.

Neben den Fahrradabstellanlagen wurde oftmals in denselben Freitexten Aussagen zu den Fahrradwegen getätigt. Aus diesem Grund wurden darauffolgend die Äußerungen bezüglich der Fahrradwege gezählt. Die Teilnehmenden erwähnten in den Freitexten, dass die Fahrradwege beispielsweise an der Alleestraße schlecht ausgebaut seien, generell die Straßenbelege beschädigt sind oder gar Fahrradwege nicht vorhanden/gekennzeichnet sind. Der daraus resultierende Wunsch nach verbesserten Fahrradwegen wurde dann unter der Kategorie „Ausbau der Fahrradwege“ erfasst. Somit konnten 11 Freitexte mit ihren Aussagen zu dieser Kategorie gezählt werden.

In den Texten der Teilnehmenden wurde zudem in Kombination mit den Abstellmöglichkeiten für Pkw und Fahrrad, der Bedarf von E-Lademöglichkeiten für diese Bewegungsmittel angesprochen. Beispielsweise schrieben die Teilnehmenden: Für die Zukunft würde ich mir

Ladestationen für E-Autos wünschen“, „abgeschlossene Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, evtl auch mit Ladefunktion für E-Bikes“

Aktuell gibt es keine nahe gelegene Lademöglichkeit, für E-Autos oder Pedelecs/E-Bikes. Teilweise werden die Akkumodule in das Gebäude des Bergmannsheils getragen, um sie dort sicher aufzubewahren oder aufzuladen. Dies stellt ein hohes Risiko für den Brandschutz dar. Da ein unterschiedlicher Bedarf an Ladestationen für E-Autos und Pedelecs/E-Bikes geäußert wurde und das Laden beider Bewegungsmittel nicht an eine Station gekoppelt werden kann, wurden die Wünsche in die beiden Kategorien aufgeteilt. Unter der Kategorie „Lademöglichkeiten für E-Autos“ konnten 9 Freitexte der Teilnehmenden gezählt werden. Weitere 11 Texte konnten in die Kategorie „Lademöglichkeiten für E-Bikes/Pedelecs“ eingeordnet werden. Zusätzlich ist zu erwähnen, dass einige Teilnehmenden anmerkten, dass sie sich eine E-Variante anschaffen würden, wenn eine Lademöglichkeit vor dem Bergmannsheil angebracht werden würde.

Die Teilnehmenden der Umfrage haben in ihren Freitexten nicht nur allgemein den Wunsch nach einem komfortableren Umgang mit ihren Fahrrädern am und zum Arbeitsplatz geäußert, sondern auch eine Möglichkeit den Arbeitsweg nachhaltiger zurückzulegen. Mehrere Teilnehmende, die aktuell mit dem Auto anreisen, schrieben, dass sie sich ein Fahrradleasing-Angebot wünschen, welches vom Bergmannsheil gestellt werde. Konkret schrieben sie beispielsweise, dass sie sich Angebote für Bike-Leasing/Job-Rad wünschen, das Fahrradleasing als einen Anreiz sehen, sich qualitativ hochwertigere Fahrräder zu kaufen, sie gerne ein neues E-Bike hätten und sich wünschen, dass das Bergmannsheil eine E-Bike-Förderung oder -Zuschüsse anbietet oder ein E-Bike-Leasing direkt über den Arbeitgeber organisiert wird. Freitexte mit den ähnlichen Aussagen wurden anschließend unter der Kategorie „Fahrradleasing (E-Bike)“ zusammengefasst. Insgesamt wurden 25 Freitexte erfasst, welche unter diese Kategorie fallen.

Zusätzlich ist zu erwähnen, dass Fahrräder, die durch ein Leasing-Angebot den Arbeitnehmern zur Verfügung gestellt werden, von ihnen auch außerhalb der Arbeitszeit genutzt werden könnten. Somit können sie sich auch in ihrer Freizeit anstatt mit dem Auto, mit dem Fahrrad fortbewegen.

Da in den Freitexten mehrmals Bemerkungen zum ÖPNV getroffen wurden, wurden diese anschließend zusammengezählt und kategorisiert. Zum einen äußerten sich die Teilnehmenden zu den ÖPNV-Zeiten und Anbindung, die sie auf ihrem Arbeitsweg betreffen und zum anderem über die Nutzungskosten des ÖPNVs, die sie selbst tragen müssen. Um diese Aussagen differenzieren zu können, wurden diese in den Kategorien „verbesserte ÖPNV-Zeiten und Anbindungen“ und „kostengünstigere Angebote für ÖPNV“ gesammelt. Da die Abfahrtszeiten des ÖPNVs oftmals in Verbindung mit der jeweiligen Anbindung stehen, wurden diese beiden Aspekte in eine Kategorie zusammengefasst. Kommentare wie:

„Verkehrsanbindung mit ÖPV sehr schlecht“, „bessere Verkehrsanbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln“, „höhere Taktung der öffentlichen Verkehrsmittel, damit diese leerer sind und besser mit dem Arbeitsbeginn zusammenpassen sowie eine bessere Anbindung verschiedener Linien an das Bergmannsheil“ und „bessere Fahrzeiten für die Bahn vor dem Früh- und nach dem Spätdienst“ wurden dementsprechend in die Kategorie „verbesserten ÖPNV-Zeiten und Anbindung“ eingeordnet. 26 Freitexte der Teilnehmenden konnten zu dieser Kategorie gezählt werden. Da das Bergmannsheil nicht direkt Einfluss auf die Taktung und Anbindungsmöglichkeiten des ÖPNVs hat, ist es schwierig, dass sie zukünftig direkt an der Situation etwas verändern können.

Weitere Teilnehmende der Mobilitätsumfrage schrieben in ihren Freitexten, dass sie sich ein besseres Preis-Leistungsverhältnis oder ein deutlich günstigeres Bahnticket mit der Möglichkeit der Fahrradmitnahme wünschen, dass ein Jobticket zu teuer ist oder sie sich einen ÖPNV-Zuschuss für jeden Mitarbeitenden wünschen. Insgesamt 5 Freitexte konnten mit ihren Aussagen in den Wunsch eines kostengünstigeren Angebots für den ÖPNV interpretiert werden und wurden dementsprechend in diese Kategorie einsortiert.

Am Ende der Auswertung blieben nur noch vereinzelte Freitexte übrig, welche nicht den bereits bestehenden Kategorien zugeordnet werden konnten. Da die restlichen Freitexte sich allerdings stark voneinander unterschieden und ebenfalls wichtige Bereiche ansprachen, haben die Studierenden sich dafür entschieden, diese nicht gesammelt in eine Kategorie „Sonstige“ einzuordnen, sondern ihnen jeweils ihre eigene Kategorie zu geben.

So wird verhindert, dass die Aussagen dieser Freitexte unbeachtet bleiben.

In der Kategorie „Fahrgemeinschaft“ wurde ein Freitext eines Teilnehmenden eingeordnet, welcher sich eine Fahrgemeinschaft wünscht, an der er teilnehmen könnte.

Zwei Freitexte konnten zusammengefasst werden, in die Kategorie „Sharing-Angebote“. Diese Teilnehmenden sind beispielsweise interessiert an Bike- oder Carsharing-Angebote, welche den Arbeitnehmenden des Bergmannsheils günstig zur Verfügung gestellt werden und ebenfalls von Stadtteilbewohnenden genutzt werden könnten.

Zwei Teilnehmende sehen einen Bedarf darin, die Fußwege zum Bergmannsheil auszubessern. Sie kritisierten die mangelnde Beleuchtung an den Wegen und die Verletzungsgefahr durch das Ausrutschen bei Regen und Schnee. Diese Freitexte wurden unter der Kategorie „Ausbau der Fußwege“ gezählt.

Der letzte gezählte Freitext eines Teilnehmenden, handelte von dem Bedarf an Umkleidekabinen und wurde in der Kategorie „Zugang zu Umkleidekabinen“ aufgeführt.

Diesbezüglich ist noch zu erwähnen, dass der Zugriff auf Umkleidekabinen für die Arbeitnehmenden des Bergmannsheils sinnvoll sein kann, welche mit dem Fahrrad anreisen. Somit hätten sie die Möglichkeit ihre Kleidung zu wechseln, sich nach anstrengenden Fahrten aufzufrischen oder sperrige Gegenstände wie den Fahrradhelm sicher zu verschließen.

Wird die Verteilung der Freitexte in den erstellten Kategorien betrachtet, wird deutlich, dass der größte Anteil die Teilnehmenden der Mobilitätsumfrage primär in zwei Kategorien den größten und notwendigsten Handlungsbedarf sehen. Der erste Bereich wäre die ausgelasteten Parksituation für PKWs. Mehr als die Hälfte der freitextnutzenden Teilnehmenden sind unzufrieden mit der aktuellen Parksituation und wünschen sich dementsprechend mehr bzw. hauptsächlich ausreichende Parkmöglichkeiten. Aus den Texten stellte sich ebenfalls heraus, dass die Mehrheit der Teilnehmenden bereit wären, einen geringen Beitrag zu leisten, um einen zugesicherte Parkmöglichkeit zu erlangen. Den zweitgrößten Handlungsbedarf sahen die Teilnehmenden in den Fahrradabstellanlagen. Es wurde deutlich, dass weder die Anzahl noch deren Zustand aktuell zufriedenstellend ist. Eine Ausbesserung der Anlagen könnte zudem dazu führen, dass mehr Arbeitnehmende das Fahrrad nutzen würden, um zum Bergmannsheil zu gelangen, dies wurde zudem von den Teilnehmenden der Mobilitätsumfrage bestätigt.

Die nächsthöheren Anteile hatten die Wünsche nach einem Angebot für Fahrradleasing, Ladestationen für E-Bikes und der Ausbau der Radwege. Diese Kategorien hatten alle eine Zustimmung von über 10 Teilnehmenden. Die Ausbesserung dieser Kategorien würde den Anteil der Fahrradfahrenden am Modal Split des Bergmannsheils erhöhen und die Anfahrt für diese Beschäftigten angenehmer gestalten, welches zudem auch ihre allgemeine Zufriedenheit erhöhen würde. Zudem können diese Kategorien als eine Ergänzung zu der Verbesserung der Fahrradabstellanlagen gesehen werden, da diese, wie von den Teilnehmenden beschrieben, primär ausschlaggebend ist für die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg.

5.2.3 Erstellung eines Umsetzungskonzept für Maßnahmen der nachhaltigen Mobilität am Bergmannsheil (Luca Wehking)

Auf Basis der ausgewerteten Ergebnisse insbesondere der Kernaussagen, wurden im Anschluss an die Präsentation der Befragungsergebnisse acht Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der nachhaltigen Mobilität im Bergmannsheil formuliert. Die erste ist die Implementierung von ausreichenden Kfz-Stellplätzen inklusive E-Ladestationen, sodass der in Zukunft steigende Anteil an elektrisch betriebenen Pkw berücksichtigt wird. Die zweite Handlungsempfehlung ist das Aufstellen von sicheren, überdachten Fahrradabstellanlagen. Auch hier wurde ausdrücklich auf zusätzliche Ladestationen für E-Bikes verwiesen, die dem bereits hohen Anteil dieser von 28% an den Fahrrädern gerecht werden sollen. Im weiteren Verlauf wurde zu dem Thema Fahrradabstellanlagen eine Bedarfsberechnung sowie eine Übersicht der verschiedenen Systeme von Frau Paluch präsentiert. Um auch die Belange der

Motorrad- und Roller-Fahrenden zu berücksichtigen, wurde als nächste Handlungsempfehlung die Errichtung von Motorradstellplätzen vorgeschlagen. Das „wilde“ Abstellen von motorisierten Zweirädern aufgrund von fehlenden Abstellmöglichkeiten ist bereits bei der Zählung der Radabstellanlagen aufgefallen.

Um das große, zuvor grafisch dargestellte Potenzial für Fahrgemeinschaften zu nutzen, wurde weitergehend die Erstellung eines Forums zum Finden von Fahrgemeinschaften in der Bergmannsheil-App empfohlen. Die Heatmap zu den Postleitzahlen der Wohnorte zeigt, dass ein Großteil der Mitarbeitenden mit anderen zusammen in denselben Stadtteilen leben, weswegen Fahrgemeinschaften eine gute Möglichkeit zur Vermeidung von Kfz-Fahrten und daraus resultierenden Treibhausgasemissionen sind, ohne dass auf Zeitersparnis und Flexibilität ganz verzichtet werden muss. Außerdem würde eine Verringerung der Pkw auch zur Entlastung der Stellplatzsituation beitragen. Um insbesondere den Radverkehr noch zu verstärken, soll gemäß der nächsten Handlungsempfehlung allen Mitarbeitenden der Zugang zu Duschen und Umkleiden ermöglicht werden.

Um den geringen Anteil des ÖPNV an der üblichen Verkehrsmittelnutzung der Mitarbeitenden zu erhöhen, wurde zudem empfohlen, die Möglichkeit einer Teilfinanzierung von Job-Tickets zu prüfen. So könnte die gute Anbindung des Bergmannsheils an das öffentliche Schienennetz, beispielsweise durch die S-Bahn Haltestelle Ehrenfeld sowie die Straßenbahnhaltestelle Bergmannsheil, besser ausgenutzt werden. Des Weiteren wurde vorgeschlagen, mehr und bessere Informationen zum ÖPNV-Angebot zur Verfügung zu stellen, da laut der Umfrage knapp der Hälfte der ÖPNV-Nutzenden am Arbeitsplatz keine Informationen zu öffentlichen Verkehrsmitteln zur Verfügung stehen. Die letzte Handlungsempfehlung ist eine sehr konkrete, infrastrukturelle Maßnahme. Da die Fahrradabstellanlagen am Haupteingang bisher nur über ein Hochbord von der Straße erreichbar sind, sollte hier entweder der Bordstein abgesenkt oder angerammt werden. Diese Problematik war den Teilnehmenden der Projektstudie bereits bei den Besichtigungen aufgefallen und zusätzlich wurde sie bei der Durchführung der Mobilitätsumfrage von Mitarbeitenden angesprochen. Die Bordsteinabsenkung wäre eine gute erste Maßnahme, um schnell und mit einfachen Mitteln zu zeigen, dass die Abteilung Bau & Infrastruktur auf die Belange der Mitarbeitenden reagiert.

6 Arbeitspaket V: Realisierung der Maßnahmen in den Quartieren

6.1 Umsetzung der Maßnahmen im Kortland Viertel (Janina Breckle, Saskia Paluch)

Aufgrund der Fokussierung des gewerblichen Quartiers Bergmannsheil Bochum und der sehr zeitintensiven Auseinandersetzung mit der Befragung und der daraus hervorgehenden Konzeptionierung einer nachhaltigen Mobilität am Bergmannsheil Bochum, wurde das Quartier Kortland Viertel nach der Analyse und Ideenentwicklung innovativer Maßnahmen eher sekundär behandelt. Hier bietet sich die Möglichkeit für nachfolgende Studierende bei einer Weiterführung der Projektstudie „nachhaltige Mobilität im Quartier“ anzusetzen und eine detailliertere Konzeptionierungs- und Umsetzungsphase durchzuführen. Ein Erfolg des Projektstudien-Teams kann jedoch nach der Kontaktaufnahme und dem Austausch mit dem Inhaber des Bioku Bochums, dem Eigentümer des Gebäudes Herner Straße 14 und mit dem Ansprechpartner für Nahmobilität Herrn Olschowy der Stadt Bochum verzeichnet werden. Auf Empfehlung und basierend auf Berechnungen bezüglich des Bedarfs an Fahrradabstellanlagen der Studierenden wird ein Pkw-Längsparkplatz vor dem Bioku Unverpackt Laden in eine Fläche für Fahrradabstellanlagen umgewandelt. Herr Olschowy sicherte am 21.06.2021 zu, dass drei Anlehnhalter auf der umgewandelten Fläche installiert werden sollen (Abbildung 49). Die Umbaumaßnahmen werden voraussichtlich ab September 2021 stattfinden.



Abb. 49: Planungszeichnung Stadt Bochum

Foto: Janina Breckle, Bearbeitung: Matthias Olschowy

Die Fahrradhalter, die in naher Zukunft im Kortland Viertel vor dem Bioku Bochum entstehen sollen, sind ringförmige Anlehnbügelhalter. Es gibt verschiedene Ausführungen von Anlehnbügelhaltern. Anlehnhalter erfüllen am besten die verschiedenen Anforderungen an Fahrradhalter. Dies sind unter anderem ein guter Halt, gute Zugänglichkeit, ausreichend Diebstahlschutz, sicherer Betrieb, einfache Reinigung, günstige Installation sowie stadtgestalterische Verträglichkeit. Die einfachste Form dieser Halter hat eine Mindesthöhe sowie eine Mindestlänge von jeweils 0,65 m. In Form von Rohrbügeln ist dies für so gut wie alle Fahrradtypen einsetzbar. Aus Erfahrung lässt sich sagen, dass die optimalen Maße bei einer Höhe von 0,80 m und einer Länge zwischen 0,80 bis 1,30 m liegen sollten. Stehen die Anlehnhalter einzeln oder mit ausreichend Abstand zueinander, so ist es in der Regel möglich, dass ein Halter von zwei Fahrrädern genutzt werden kann (FGSV 2012, S.13). Daher bietet diese Form der Fahrradhalter den besten Komfort für die Nutzer:innen. In der nachfolgenden Abbildung wird eine Systemskizze der gewählten Form visualisiert. Dies dient zur Veranschaulichung, die angegebenen Maße können je nach Hersteller geringfügig variieren.

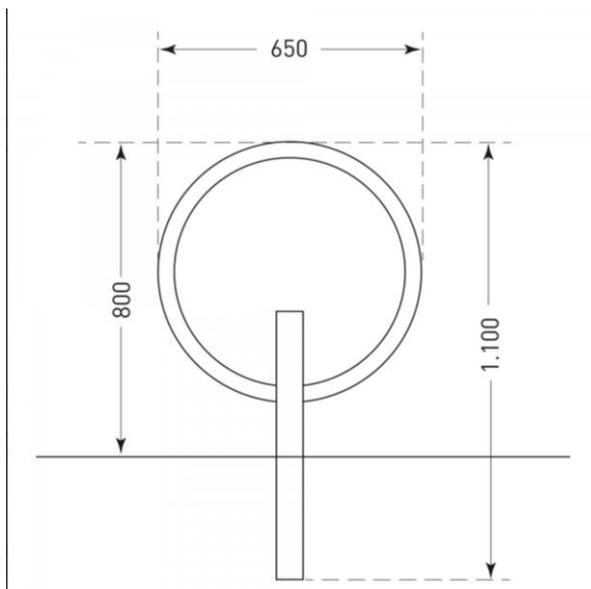


Abb. 50: Systemskizze Anlehnbügelhalter

Quelle: Zufor o.J.

Dieses Modell ein Anlehnbügel der Firma Moravia in Ringform. Der Fahrrad anlehnbügel setzt sich aus einem Rundrohr (Durchmesser 0,65 m) und einem Mittelpfosten (Höhe 0,80 m) zusammen. Aufgrund seines zeitlosen Designs kann er auch als Trennelement auf Plätzen und Fußgängerzonen eingesetzt werden. Dieses Modell wird durch Einbetonieren befestigt. Der Halter besteht aus Stahl und die Oberfläche ist feuerverzinkt. Dieser Halter ist auch auf die Benutzung von zwei Fahrrädern ausgelegt (vgl. Zufor o.J.). Diese Angaben beziehen sich spezifisch auf das Modell der Firma Moravia, allerdings gibt es diese Art der Anlehnbügel auch von anderen Anbietern.

6.2 Realisierungsgespräch mit dem Bereich Infrastruktur und Bau des Bergmannsheils (Saskia Paluch)

Im Anschluss an die Präsentation der Befragungsergebnisse und der Vorstellung des Umsetzungskonzeptes fand innerhalb des Meetings am 27.07.2021 zwischen dem Projektstudienteam und der Leiterin des Bereiches Infrastruktur und Bau des Bergmannsheils Frau Siebers ein Realisierungsgespräch für nachhaltige Mobilitätsmaßnahmen am Bergmannsheil statt. Im Vorfeld des Meetings wurde der Bedarf an Fahrradabstellanlagen berechnet. Dies erfolgte anhand verschiedener Quellen. Die Berechnungen werden nachfolgend genauer erläutert. Zu den Berechnungen wurden Daten des Bergmannsheils benötigt, welche von Frau Siebers zur Verfügung gestellt wurden. Das Bergmannsheil hat insgesamt 2304 Mitarbeitende. Davon sind 1573 in Vollzeit beschäftigt. Des Weiteren hat das Krankenhaus eine Bettenkapazität von 754 Betten. In den Berechnungen wird zunächst nur der Mitarbeitendenanteil berücksichtigt. Der Besucher:innenanteil wird vorerst nicht einbezogen. Weiterhin sind die Ergebnisse in einer Spanne angegeben. Diese Spanne repräsentiert das mögliche Maximum sowie das mögliche Minimum, abhängig von der Quellenangabe und den Berechnungsgrundlagen. Für die erste Berechnung des Bedarfs an Fahrradstellplätzen wurde die Bettenkapazität als Grundlage herangezogen. Laut des Zukunftsnetzes Mobilität soll ein Fahrradstellplatz je zehn bis zwanzig Betten zur Verfügung stehen. Dies ergibt einen Bedarf von 38 bis 75 Stellplätzen. Diese Stellplatzanzahl ist sehr gering, daher hat das Projektstudienteam das Ergebnis als nicht ausreichend eingeschätzt.¹³ Die zweite Berechnung ist auf Grundlage der Mitarbeiteranzahl kalkuliert worden. Es wurde einmal von den Vollzeitkräften ausgegangen und von der gesamten Mitarbeitenden-Anzahl. Laut dem ADFC NRW sollten 0,3 Stellplätze je Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt werden. Anhand dieser Vorgaben würde sich eine Stellplatzanzahl von 472 (nur Vollzeitkräfte) bis 691 (gesamte Mitarbeitenden-Anzahl) ergeben. Die Anzahl für die Fahrradparkplätze schätzt das Projektteam als zu hoch ein.¹⁴ In der dritten Kalkulation ist ebenfalls die Bettenanzahl die Berechnungsgrundlage. Die Bau Ordnung NRW gibt an, dass ein Stellplatz pro zwei bis drei Betten vorhanden sein sollte. Dies ergibt einen Bedarf von 251 bis 377 Fahrradstellplätzen (vgl. VV BauO NRW o.J.). Diese Werte sind für die Studierenden des Projektteams realistisch. Diese Bewertung basiert auf der aktuellen Anzahl der Mitarbeitenden im Krankenhaus sowie auf den Befragungsergebnissen der Mitarbeitenden bezüglich der Verkehrsmittelwahl für den Weg zur Arbeit. In der Tabelle 6 werden die zuvor ermittelten Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

¹³ Vgl. (Zukunftsnetz Mobilität NRW, 2019)

¹⁴ Vgl. (ADFC, o.J.)

Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung der Kalkulationsergebnisse für Fahrradstellplätze

Angaben des BMH	Angaben der verwendeten Quelle	Ergebniss Anzahl Fahrradstellplätze	Quelle
754 Betten	1 Abstellplatz je 10 Betten	75	Zukunftsnetz Mobilität
754 Betten	1 Abstellplatz je 20 Betten	38	Zukunftsnetz Mobilität
2304 Mitarbeiter*innen	0,3 Stellplätze je Arbeitsplatz	691	adfc
1573 Mitarbeiter*innen	0,3 Stellplätze je Arbeitsplatz	472	adfc
754 Betten	1 Abstellplatz je 2Betten	377	BauO NRW
754 Betten	1 Abstellplatz je 3 Betten	251	BauO NRW

Quelle: eigene Darstellung (Paluch)

In dem Termin mit dem Bereich Infrastruktur und Bau des Bergmannsheils wurde nur das Ergebnis der Quelle BauO NRW vorgestellt und die berechneten Fahrradstellplätze von 251 bis 377 empfohlen. Im Verlauf des Gesprächs wurden verschiedene Fahrradabstellanlagen genauer erläutert und visualisiert. Beim Errichten einer Fahrradabstellanlage ist es wichtig, dass diese Anlage den Grundanforderungen einer Fahrradabstellanlage entspricht. Es sollte auf folgende Faktoren geachtet werden: den optimalen Standort auswählen, den Fahrrädern eine gute Standsicherheit bieten, ausreichend Schutz vor Diebstahl sowie Witterungseinflüssen bieten. Des Weiteren sollte die Abstellanlage gut zugänglich sein und einen sicheren Betrieb gewährleisten (FGSV 2012, S.12). Es wurden verschiedene Fahrradhalterungen vorgestellt. Jedoch wurde der Vorderradhalter bewusst nicht erwähnt, da diese Form dem Fahrrad nicht ausreichenden Halt bieten kann. In Abbildung 51 werden verschiedene Ausführungsformen von Anlehnhaltern dargestellt.

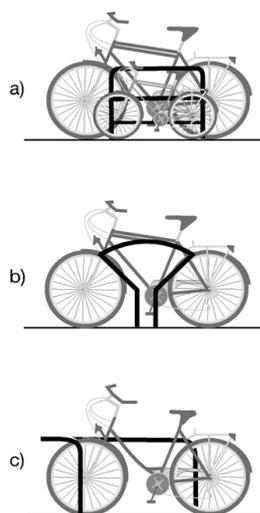


Bild 2: Systemskizze: Beispiele für Anlehnhalter

Abb. 51: Ausführungsformen von Anlehnhaltern

Quelle: FGSV 2012, S.13

Diese Formen sind optimal, da sie dem Fahrrad eine gute Standsicherheit sowie ausreichenden Diebstahlschutz bieten. Weiterhin sind sie für verschiedene Fahrradtypen und -größen geeignet. Als Möglichkeit platzsparend Abstellmöglichkeiten für Fahrräder zu

schaffen, wurde das Doppelstockparksystem vorgestellt. Das Bergmannsheil kann durch diese Wahl die Anzahl der Fahrradabstellplätze erhöhen. In der nachfolgenden Abbildung wird das System visualisiert.

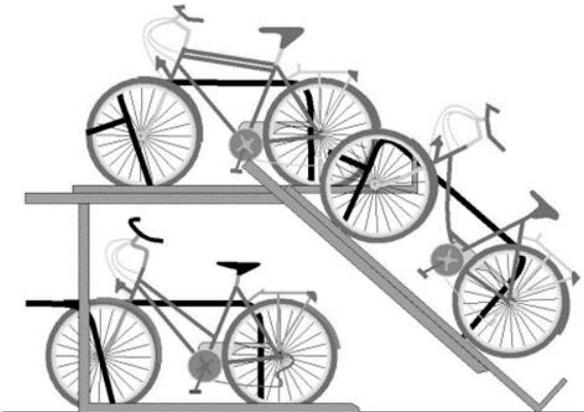


Bild 3: Prinzipskizze Doppelstockparksystem

Abb. 52: Doppelstockparksystem

Quelle: FGSV 2012, S.15

Da die Fahrräder auch mit diesem System eine gute Standsicherheit haben und auch ausreichend vor Diebstahl geschützt sind, bietet es sich für das an. Da die Fahrräder bei diesem Modell jedoch nicht vor Witterungseinflüssen geschützt sind, würde es sich empfehlen, die Anlage zu überdachen. Diese Kombination wird unter anderem von der Firma Ziegler Metall angeboten. Dies könnte möglicherweise wie in Abbildung 53 aussehen.



Abb. 53: Doppelstockparksystem mit Überdachung¹⁵

¹⁵ (Ziegler, o.J)

Diese Variante wäre optimal für das Bergmannsheil. Den Vorschlag kann sich Frau Siebers durchaus vorstellen, da durch die Befragung ersichtlich wurde, dass viele Mitarbeitende u.a. Bedarf an Fahrradabstellanlagen sehen. Die meisten Mitarbeitenden haben sich eine Abstellanlage gewünscht, an welcher ihr Fahrrad sicher und vor Witterungseinflüssen geschützt steht. Des Weiteren wurde dem Bereich Infrastruktur und Bau des Bergmannsheils verschiedene Varianten an Fahrradboxen vorgestellt sowie die verschiedenen Lademöglichkeiten für E-Bikes. Frau Siebers zieht in Betracht zusätzlich zu der Fahrradabstellanlage ein Schließfachschrank mit Lademöglichkeit für die Akkus der E-Bikes zu realisieren. Bei diesen beiden Maßnahmen handelt es sich um kurzfristig realisierbare Maßnahmen, die bereits vor dem Abriss des Haus 7 und der möglicherweise neu entstehenden Parkfläche an dieser Stelle umgesetzt werden sollen. Langfristig sieht Frau Siebers vor, auch die weiteren innerhalb des Umsetzungskonzeptes (vgl. Kapitel 5.2.3 Erstellung eines Umsetzungskonzept für Maßnahmen der nachhaltigen Mobilität am Bergmannsheil) vorgeschlagenen Maßnahmen mit der Geschäftsführung abzuklären und bei ihrer Planung zu realisieren. Das Projektteam inklusive Herrn Severengiz bieten Frau Siebers an, der Abteilung Bau und Infrastruktur des Bergmannsheils weiterhin bei Bedarf beratend und innerhalb der eigenen Möglichkeiten unterstützend zur Seite zu stehen.

7 Arbeitspaket VI: Abschluss der Projektstudie

7.1 Fazit (Janina Breckle)

Die Studierenden haben innerhalb der Projektstudie mittels verschiedener Herangehensweisen Erfahrungen darin gemacht, wie ein Quartier in Richtung einer nachhaltigen Gestaltung entwickelt werden kann. Für beide Quartiere, das Wohnquartier Kortland Viertel und das gewerbliche Quartier BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum wurden detaillierte, facettenreiche, die Mobilität in weitestem Sinne betreffende Bestandsaufnahmen und Ortsbesichtigungen durchgeführt. Daraufhin wurden innovative Maßnahmen recherchiert, deren Anwendbarkeit für die Quartieren geprüft wurde. Hierzu wurden im Kortland Viertel Expert:innengespräche mit politikinteressierten Vereinigungen und Anwohnenden, Inhabern von Geschäften und Mitarbeiter:innen der Stadt Bochum geführt. Im Quartier Bergmannsheil wurde die Herangehensweise anders gestaltet, indem eine Befragung der gesamten (interessierten) Mitarbeiter:innenschaft organisiert und durchgeführt wurde. Aufgrund einer Rücklaufquote von 16,4% kann die Befragung als repräsentativ für das Meinungs- und Stimmungsbild der Beschäftigten im Bergmannsheil gewertet werden. Bei der Erstellung, Durchführung und Auswertung der Befragung erhielten die Studierenden einen kleinen Einblick in die Forschungsarbeit, erlernten neue Programme und Methoden der empirischen Forschung und konnten erste Einblicke in die Konzeptionierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements erhaschen. Auch im Übergang von der theoretischen und konzeptionellen Umsetzungs- zur Realisierungsphase machten die Studierenden wertvolle Erfahrungen, welche die Kommunikation mit Stakeholdern angehen. Besonders motivierend war für die Studierenden, dass ein Teil der von ihnen vorgeschlagenen Handlungsmaßnahmen tatsächlich in naher Zukunft umgesetzt wird. Im Kortland Viertel kann der kleine Erfolg einer Umgestaltung eines Pkw-Parkplatzes zu einer Fläche für Fahrradabstellanlagen verbucht werden. Im Bergmannsheil hat Frau Siebers im Namen der Abteilung Bau und Infrastruktur dankbar zugesichert, in naher Zukunft Veränderungen der Abstellanlagen für Fahrräder vorzunehmen und die E-Mobilität durch Ladestationen für E-Bikes zu fördern. Die Projektstudie kann nach einem Jahr der Zusammenarbeit in den Augen der Studierenden zufriedenstellend abgeschlossen werden.

7.2 Ausblick (Janina Breckle)

Die Studierenden empfehlen den Lehrenden Frau Mühlenbruch und Herrn Severengiz die Projektstudie „nachhaltige Mobilität im Quartier“ mit nachkommenden Studierenden unbedingt weiterzuführen. Da die Ausarbeitung, Durchführung und Auswertung der Befragung im Bergmannsheil sehr viel Zeit der Studierenden in Anspruch genommen haben, wurden konkretere Ausarbeitungen hinsichtlich der Umsetzung und Realisierung im Kortland Viertel nur am Rande durchgeführt. Hier könnte die Projektstudie mit den ausgewählten Quartieren Kortland Viertel und Bergmannsheil weitergeführt werden und eine Zusammenarbeit auch mit dem Bergmannsheil im Sinne eines Monitorings oder einer Bewertung der positiven Effekte fortgeführt werden. Die derzeitigen Studierenden der Projektstudie haben Frau Siebers zugesichert, für Fragen und studentische Beratung auch außerhalb der offiziellen Projektstudienarbeit weiter zur Verfügung zu stehen. Die Studierenden verlassen die Projektstudie mit einem guten Gefühl und freuen sich umso mehr, wenn ihre Projektarbeit weitergeführt wird.

Literaturverzeichnis

- ADFC. (o.J.). adfc-nrw. Abgerufen am 16. 08 2021 von <https://kreisverbaende.adfc-nrw.de/kv-muenster/radverkehr/grundsatzlich/seitenansicht/article/richtzahlen-fuer-notwendige-fahrradabstellplaetze.html>
- ADFC Kreis Unna (2021): ULF & mehr kostenlos für alle! Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://adfc-kreis-unna.de/ausleihe/>
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) In der Fassung vom 22. Mai 2017 (2017): Abgerufen am 13. 05 2021 von http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26012001_S3236420014.htm
- BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (kein Datum (a)): Die erste Unfallklinik der Welt. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.bg-kliniken.de/universitaetsklinikum-bergmannsheil-bochum/ueber-uns/bg-universitaetsklinikum-bergmannsheil-bochum/unsere-geschichte/>
- BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum (kein Datum (b)): Unsere Fachbereiche. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.bg-kliniken.de/universitaetsklinikum-bergmannsheil-bochum/fachbereiche/>
- Bleidick, D (kein Datum): Ehrenfeld, der Stadtteil vom Reißbrett. Abgerufen am 13. 05 2021 von <http://www.historisches-ehrenfeld.de/geschichte.htm>
- Bleidick, D., & Kracht, P. (2018): Bochumer Zeitpunkte. Stadtgeschichte, Heimatkunde und Denkmalpflege. Abgerufen am 15. 03 2021 von Band 39: https://www.kortumgesellschaft.de/tl_files/kortumgesellschaft/content/download-ocr/zeitpunkte/Zeitpunkte-39-2018OCR.pdf
- Bochum Perspektive GmbH (kein Datum): Medien- und Energiekonzept. Standards der Zukunft. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.mark51-7.de/infrastruktur/>
- Bukow, W.-D. (2020): Das Quartier wird Basis zukunftsorientierter Stadtentwicklung; erschienen in: N. Berding und W.-D. Bukow (2020): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier – Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft, Springer Verlag
- Bundesverband CarSharing (kein Datum): CarSharing in Deutschland. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-fact-sheets/carsharing-deutschland>
- Bundesverband CarSharing e.V. (2021): Unterschiede free-floating & stationsbasiertes CarSharing. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.carsharing.de/presse/fotos/zahlen-daten/unterschiede-free-floating-stationsbasiertes-carsharing>
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung (kein Datum): NaNu! - Mehrschichtbetrieb und Nachtbelieferung mit elektrischen Nutzfahrzeugen. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://www.dlr.de/vf/desktopdefault.aspx/tabid-9482/16328_read-37758
- Diez-Holz, L. (2018): Der rollende Tunnelbus war eine Betrugsmaschine. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/verkehr/der-rollende-tunnelbus-war-eine-betrugsmaschine/>
- Dr. Monika Steinrücke, Stadt Bochum (2012): Klimaanpassungskonzept Bochum. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://geodatenportal.bochum.de/bogeo/web/61/doku/klimaanpassungskonzept.pdf>
- Ehrenfelder Miteinander e.V. (kein Datum): Über uns. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.ehrenfeldermiteinander.de/ueber-uns/>
- Feldtkeller (2020): Perspektiven des urbanen Quartiers; erschienen in: N. Berding und W.-D. Bukow (2020): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier – Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft, Springer Verlag

Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (2012): Hinweise zum Fahrradparken. Köln: FGSV Verlag GmbH

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI (kein Datum): Mit Energie im Dresdner Linienbetrieb. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://www.ivi.fraunhofer.de/content/dam/ivi/edda-bus/de/documents/EDDA_Bus_Flyer_Web_2017.pdf

GesundheitsCampus Bochum (kein Datum): Technologie Quartier. Standort für alle Technologiebranchen. Abgerufen am 13. 05.2021 von <https://www.gc-bo.de/standortvorteile/technologie-quartier/>

Hochschule Bochum, Ann Kathrin Stinder, Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz (kein Datum): BOBby Sharing. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.hochschule-bochum.de/fbe/forschung-und-entwicklung/bobby-sharing-an-der-hochschule-bochum/uebersicht/>

infas, DLR, IVT und infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI); online verfügbar über http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf Zugriff am 20.08.2021

Junker und Kruse (2012): Masterplan Einzelhandel Bochum. Fortschreibung 2012. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://geodatenportal.bochum.de/bogeo/web/61/Doku/2013_MP-Einzelhandel.pdf

Kortland e.V. (kein Datum): Kortlandstraßenfest. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://kortlandfest.de/>

Metropole Ruhr (kein Datum): RS1. Der schnellste Weg durchs Revier. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://rs1.geoportal.ruhr/>

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2016): Umgebungslärm in NRW. Interaktive Lärmkarte. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

Planersocietät Dortmund (2017): Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen. 2. aktualisierte und überarbeitete Auflage. (Z. M. NRW, Hrsg.) Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/wofuer-wir-stehen/handlungsebenen/vernetzte-mobilitaet/mobilstationen-nrw>

ProMobiE (kein Datum): Steckbrief. Abgerufen am 13. 05 2021 von <http://www.promobie.de/projekt/steckbrief/>

Regionalverband Ruhr (kein Datum): Klimakarten. Klimawandel. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://klima.geoportal.ruhr/>

Ruhr Tourismus GmbH (kein Datum): Dahlhauser Heide - Die "Kappeskolonie". Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.ruhr-tourismus.de/de/industriekulturruhr/route-der-industriekultur/arbeitersiedlungen-im-ruhrgebiet/dahlhauser-heide.html>

Schawel, C., & Billing, F. (2012): Top 100 Management Tools. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Schulze + Grassov ApS (2021): Mobility planning, public realm design and client advisory services to Denmark's Technical University since 2015. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.schulzeplusgrassov.com/technical-university-of-denmark>

Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung ARE und Bundesamt für Wohnungswesen BWO (2016): Handbuch Quartierentwicklung - Wissen für die Praxis aus acht Jahren Programm «Projets urbans – Gesellschaftliche Integration in Wohngebieten», URL: <https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/agglomerationspolitik/publikationen/handbuch-quartierentwicklung.pdf.download.pdf/handbuch-quartierentwicklung-de.pdf>

Stadt Bochum (2010): Strategische Umweltplanung (StrUP). Endbericht vom 30. März 2010 im Maßstab 1:25.000. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/StrUP/index.html?lang=de>

Stadt Bochum (2018): Bebauungsplan Nr. 336 c – 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 336 a - Gewerbegebiet Harpener Feld Ost –. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.o-sp.de/download/bochum/171948>

Stadt Bochum (2021): RFNP der Städteregion Ruhr (Auszug Stadtgebiet Bochum). Abgerufen am 13. 05 2021 von Geoportal Bochum:
https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/bauen_wohnen/index.html?lang=de

Stadt Bochum (kein Datum (a)): Elektromobilität in Bochum. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/elektro_ladestationen/index.html?lang=de

Stadt Bochum (kein Datum (b)): Klimaanpassungskonzept, Klimafunktionskarten und Planungshinweise. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/klimaanpassungskonzept/index.html?lang=de>

Stadt Bochum (kein Datum (c)): Mark 51°7. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.bochum.de/amt-fuer-stadtplanung-und-wohnen/Dienstleistungen-und-Infos/Mark-51-7---Ehemaliges-Opel-Werk-I>

Stadt Bochum (kein Datum (d)): Stadtplan Bochum mit Punkten von Interesse (POI). Abgerufen am 15. 03 2021 von https://geoportal.bochum.de/mapapps/resources/apps/internet_stadtplan/index.html?lang=de

Stadt Bochum Wirtschaftsentwicklung (kein Datum): Mark 51°7. Die Ermöglicherfläche. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.bochum-wirtschaft.de/flaechen-objekte/projekte/mark-517/>

Stadt Dortmund (kein Datum): Neues Mikrodepot am Ostwall. So funktioniert die klimafreundliche Paketzustellung. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.umsteigern.de/mikrodepot-am-ostwall.html>

Stadt Essen, Amt für Stadtplanung und Bauordnung (2020): Regionaler Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr. Abgerufen am 13. 05 2021 von http://www.staedteregion-ruhr-2030.de/cms/shared/datei_download.php?uid=cb53e47b9ef4c6399a6cf931d8cb6013

Stadtplanungs- und Bauordnungsamt Bochum (2007): Wirtschaftsverkehr. LKW-Stadtplan. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://geoinfo.bochum.de/61/MOBILITAET/Konzept/4_Wirtschaft.pdf

Steude, D. (2020): Stadt und Politik blockieren Ausbau des Radwegenetzes. (S. Spiegel, Herausgeber) Abgerufen am 15. 03 2021 von https://www.lokalkompass.de/bochum/c-politik/stadt-und-politik-blockieren-ausbau-des-radwegenetzes_a1316097

Steude, D. (2021): Herner und Brückstraße sollen zum Wohnzimmer des Kortländer Kiezes werden. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://die-stadtgestalter.de/2021/01/03/herner-und-brueckstrasse-sollen-zum-wohnzimmer-des-kortlaender-kiezes-werden/>

Stopfer, E. (2019): 3 innovative Verkehrskonzepte der Zukunft. Abgerufen am 13. 05 2021 von Stadtmarketing Austria: <https://www.stadtmarketing.eu/verkehrskonzepte/>

Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) in der Fassung des Inkrafttretens vom 28.04.2020 (2020): Abgerufen am 13. 05 2021 von <http://www.verkehrsportal.de/stvo/stvo.php>

Urbane Nachbarschaft Umbuschplatz gGmbH (kein Datum): Die Kofabrik am Imbuschplatz. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://kofabrik.de/die-kofabrik/>

urbanista, Stadt Bochum (2017): Bochum 2030. Vision Innenstadt. Abgerufen am 13. 05 2021 von https://www.bochum-wirtschaft.de/fileadmin/downloads/Bochum_Vision_2030_Dokumentation_Digital.pdf

VCD Verkehrsclub Deutschland e.V. (kein Datum): Von der Kunden- zur Mobilitätsberatung. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/mobilitaetsberatung/>

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (kein Datum): Aushangfahrplan. Abgerufen am 13. 05 2021 von <https://www.vrr.de/de/fahrplan-mobilitaet/aushangfahrplan/>

Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH (2020): Mobilstationen - Multimodale Lösungen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Mobilstationen nehmen hierbei eine Schlüsselrolle ein. Abgerufen am 13. 05 2021 von Info-Portal mobil.nrw: <https://infoportal.mobil.nrw/projekte/mobilstationen.html>

Zukunftsnetz Mobilität NRW (o.J.): Kommunale Stellplatzsatzungen – Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW, Abgerufen am 16. 08 2021 von <https://zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/wie-wir-arbeiten/handlungsebenen/stadt-und-dorfentwicklung/kommunale-stellplatzsatzung>

Internetquellenverzeichnis

Fahrradparken.info. (o.J.). Fahrradparken.info. Abgerufen am 16. 08 2021 von <https://www.fahrradparken.info/lade-infrastruktur.html>

Falco GmbH. (o.J.). FALCO. Abgerufen am 10. 08 2021 von <https://www.falcogmbh.de/produkte/fahrradparksysteme/fahrradgaragen/falcocrea-fahrradabstellraum.html>

OTT. (o.J.). OTT. Abgerufen am 10. 08 2021 von <https://www.ott-garagen.de/fahrradgarage.html>

Die STADTGESTALTER (o.J.) <https://die-stadtgestalter.de/2021/01/03/herner-und-brueckstrasse-sollen-zum-wohzimmer-des-kortlaender-kiezes-werden/> Zugriff am 20.08.2021

Streicher. (o.J.). Streicher fahrradgaragen. Abgerufen am 10. 08 2021 von <https://www.streicher-fahrradgarage.de/>

Swobee. (o.J.). Swobee we share batteries. Abgerufen am 16. 08 2021 von <https://swobee.de/sharingpoint-batteriewechselsystem/>

VV BauO NRW. (kein Datum). Richtzahlen für den Stellplatzbedarf. Abgerufen am 08. 16 2021

Ziegler. (o.J.). Ziegler Metalle. Abgerufen am 10. 08 2021 von <https://www.ziegler-metall.de/>

Ziegler (o.J.) <https://www.ziegler-metall.at> Zugriff am 21.08.2021

Zufor. (o.J.). www.zufor.de. Abgerufen am 10. 08 2021 von <https://www.zufor.de/city--anlehnbugel-giro.html>

http://www1.isb.rwth-aachen.de/co2_abschaetzungstool/

Anhang

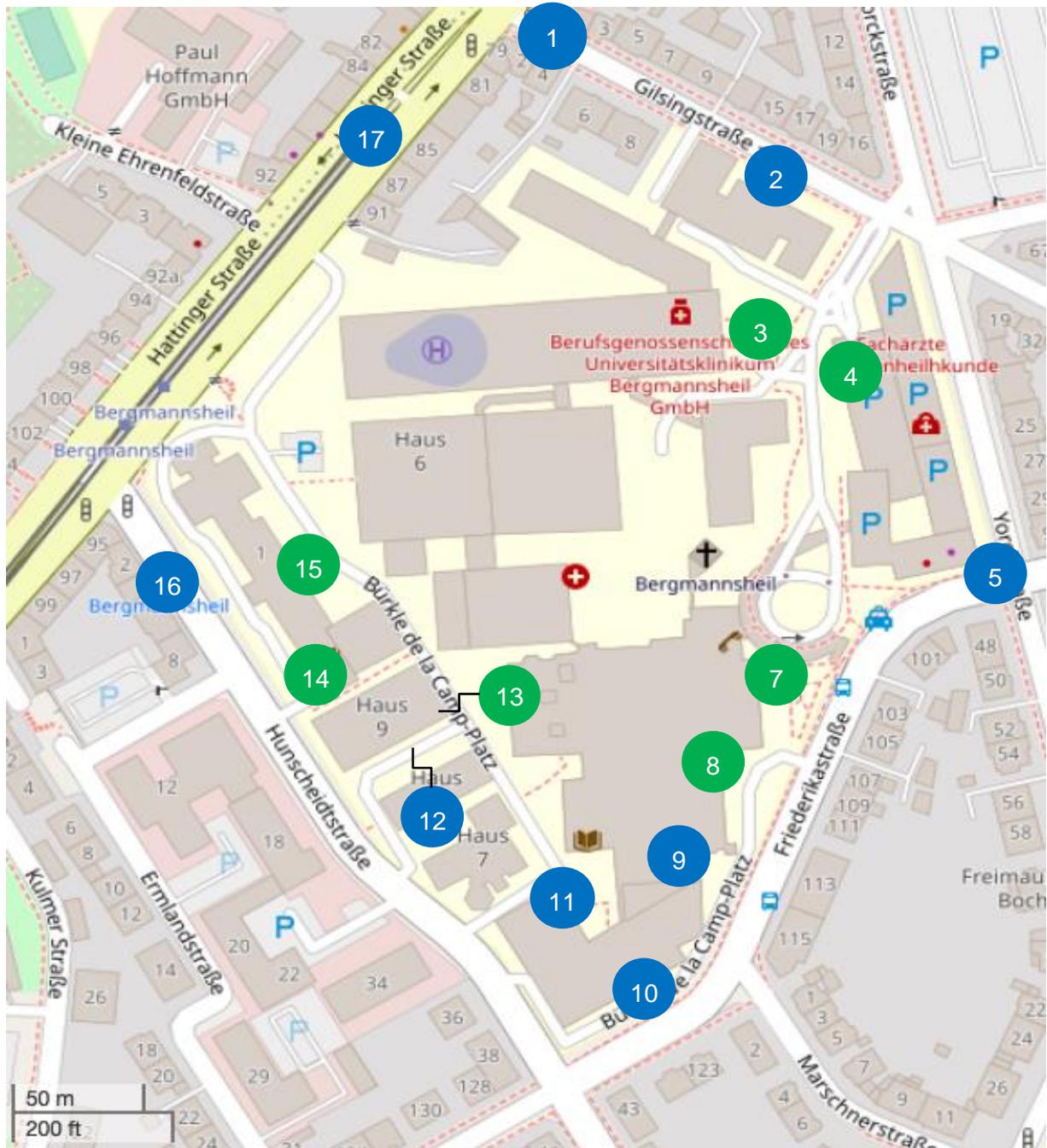


Abbildung 54: Zählpunkte am und um das Bergmannsheil

Bei den grünen Kreisen handelt es sich um Abstellanlagen, bei den blauen Kreisen stehen Fahrräder wild oder an städtischen Verkehrseinrichtungen wie Straßenlaternen abgestellt

Tabelle 7: Rohdaten der Zählung der abgestellten Fahrräder am und um das Bergmannsheil, Morgenzählintervall

	07:00		07:30		08:00		08:30		09:00	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Punkt 1	0	5	0	5	0	4	0	4	0	4
Punkt 2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1
Punkt 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 4	4	4	8	3	9	3	9	3	9	3
Punkt 5	0	5	0	6	0	5	0	5	0	5
Punkt 6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 7	12	3	20	3	30	4	33	5	32	6
Punkt 8	12	6	13	6	15	8	17	8	18	9
Punkt 9	0	2	0	2	0	3	0	4	0	4
Punkt 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 12	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Punkt 13	3	0	4	0	4	0	4	0	5	0
Punkt 14	1	1	1	2	2	3	2	3	4	3
Punkt 15	0	0	0	0	2	0	2	0	3	0
Punkt 16	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Punkt 17	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Tabelle 8: Rohdaten der Zählung der abgestellten Fahrräder am und um das Bergmannsheil, Mittagszählintervall

	12:00		12:30		13:00		13:30		14:00	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Punkt 1	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
Punkt 2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Punkt 3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Punkt 4	9	4	9	4	10	4	10	4	10	4
Punkt 5	0	5	0	4	0	4	0	4	0	4
Punkt 6	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1
Punkt 7	31	6	32	6	32	6	32	6	26	4
Punkt 8	17	11	17	11	17	10	16	11	13	9
Punkt 9	0	4	0	4	0	4	0	3	0	3
Punkt 10	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Punkt 11	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Punkt 12	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
Punkt 13	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
Punkt 14	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
Punkt 15	2	0	2	0	2	0	2	0	3	0
Punkt 16	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Punkt 17	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Die Buchstaben „A“ und „N“ stehen für „An der Abstellanlage abgestellt“ und „Nicht an der Abstellanlage abgestellt“.

Tabelle 9: Rohdaten der Zählung der abgestellten Fahrräder am und um das Bergmannsheil, Abendzählintervall

	17:00		17:30		18:00		18:30		19:00	
	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
Punkt 1	0	4	0	4	0	4	0	3	0	3
Punkt 2	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2
Punkt 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 4	8	3	7	3	6	3	6	3	5	3
Punkt 5	0	4	0	4	0	5	0	5	0	5
Punkt 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 7	11	0	10	0	8	0	7	0	6	0
Punkt 8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Punkt 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkt 13	4	0	4	0	4	0	3	0	3	0
Punkt 14	3	0	2	0	1	0	1	0	1	0
Punkt 15	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Punkt 16	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Punkt 17	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2

Tabelle 10: Auswertungen der Zählzeiten der abgestellten Fahrräder am und um das Bergmannsheil

Zählpunkt	An Abstellanlagen verfügbare Stellplätze	Mittelwert an Abstellanlagen abgestellte Fahrräder	Mittlere Auslastung der Abstellanlagen	Mittelwert nicht an Abstellanlagen abgestellte Fahrräder	Mittlerer Anteil an Abstellanlagen abgestellter Fahrräder**
1	0	0,0	-	3,7	0,0%
2	0	0,0	-	1,3	0,0%
3	14	0,3	1,9%	0,0	100,0%
4	20	7,9	39,7%	3,4	70,0%
5	0	0,0	-	4,7	0,0%
6	0	0,0	-	0,5	0,0%
7	36*	21,5	59,6%	3,3	86,8%
8	10*	10,7	106,7%	5,9	64,3%
9	0	0,0	-	2,2	0,0%
10	0	0,0	-	0,7	0,0%
11	0	0,0	-	0,1	0,0%
12	0	0,0	-	0,6	0,0%
13	10	4,5	45,3%	0,0	100,0%
14	4	2,5	61,7%	1,8	57,8%
15	8	1,9	23,3%	0,0	100,0%
16	0	0,0	-	2,0	0,0%
17	0	0,0	-	1,3	0,0%
Summe	102	49,2		31,5	

*Da es sich bei diesen beiden Fahrradabstellanlagen um klassische Vorderradhalter (siehe Abbildung 55) handelt, bei denen in der Praxis meistens nur jeder zweite Stellplatz nutzbar ist, da zwischen den Fahrrädern wenig Abstand ist, wird mit den angegebenen Werten gerechnet, obwohl theoretisch jeweils die doppelte Menge vorhanden wäre. Dadurch kommt es auch zu einer über 100-prozentigen Auslastung. Hier wurden die Fahrräder mit sehr wenig Abstand abgestellt.

**Dieser Wert stellt dar, wie viel Prozent der gezählten abgestellten Fahrräder im Durchschnitt auch an Abstellanlagen abgestellt wurden.



Abb. 55: Fahrradabstellanlage an Zählpunkt 8 mit den klassischen Vorderradhaltern

Protokolle

Erstes Treffen am 09.22.2020, 10.00 – 11.00 Uhr, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed

Janina Breckle

Franca Hollmann

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge

TOP 1 Vorstellungsrunde

Die Teilnehmenden stellen sich vor. Außer Franca Hollmann beabsichtigen alle Studierende, die Projektstudie über ein Jahr durchzuführen. Die studentischen Teilnehmenden studieren Nachhaltige Entwicklung. Von der Projektstudie wird Praxisnähe erwartet.

TOP 2 Inhaltliche Aufgabenstellung

Die Professoren Mühlenbruch und Severengiz stellen die Aufgabenstellung in der Projektstudie vor.

TOP 3 Organisatorisches

Frau Breckle und Herr Wigge übernehmen die studentische Projektleitung zunächst vorläufig. Zu ihren Aufgaben gehören die Koordinierung von Terminen, Aufgaben und die Einhaltung eines Zeitplans, die beiden bekommen für den Moodle-Kurs erweiterte Rechte.

Zu jeder Sitzung soll ein kurzes Protokoll angefertigt werden (diese hier dient als Beispiel).

Folgende Studierende werden sich zunächst der Aufgabe I (Quartiersdefinition und Auswahl des Quartiers) widmen: Wehking, Breckle, Jung, Paluch

Folgende Studierende werden sich zunächst der Aufgabe II (morphologischer Kasten) widmen: Hollmann, Wigge, Ahmed

TOP 4 Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am 23.11.2020 von 10.- 11.30 Uhr über den BBB-Raum in Moodle statt.

Die Tagesordnung wird von Frau Breckle und Herrn Wigge ausformuliert, ein Vorschlag:

TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Arbeitsstand zur Aufgabe I (Quartiersbegriff)

TOP 3: Arbeitsstand zur Aufgabe II (Morphologischer Kasten) TOP 4: Weiteres Vorgehen

Bochum, 09.11.2020

Iris Mühlenbruch (Protokollantin)

Zweites Treffen am 23.11.2020, 10.00 – 11.00 Uhr, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed

Janina Breckle

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge

TOP 1 Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der ersten Sitzung wird einheitlich von allen Teilnehmenden genehmigt. Des Weiteren wird die Protokollantin für die zweite Sitzung festgelegt, die ebenfalls in der nächsten Sitzung am 7.12.20 die Moderation übernimmt und die Agenda dazu in diesem Protokoll bekanntgibt. Nach diesem Verfahren wird dann weiter vorgegangen, so dass jeder/jede Teilnehmende der Projektstudie mindestens einmal an der Reihe ist.

TOP 2 Arbeitsstand zur Aufgabe I (Quartiersbegriff)

Die zuständigen Studierenden für Aufgabe I stellen ihre Ergebnisse zur Definition und Typbestimmung in einer PowerPoint Präsentation vor und schlagen zwei Quartiere, das Kortland Viertel und die Speckschweiz, zur Auswahl zweier Quartiere in Bochum vor.

Die ProfessorInnen Frau Mühlenbruch und Herr Severengiz korrigieren die Aussagen und machen Verbesserungsvorschläge. Frau Mühlenbruch weist auf die klare Festlegung der betreffenden Gebiete im Flächennutzungsplan hin, so dass deutlich wird, dass es sich beim Kortland Viertel um eine gemischte Baufläche und bei der Speckschweiz um eine allgemeine Wohnbaufläche handelt. Darüber hinaus schlägt Frau Mühlenbruch vor, ein gewerbliches Quartier als Kontrast zu einem Wohngebiet auszuwählen und empfiehlt, dass sich die Studierenden diesbezüglich Rat von Herrn Kleine, der Gastdozent im Fach Raum-, Stadt- und Umweltplanung ist, einholen. Es entsteht ein Diskurs und Austausch über mögliche für die Projektstudie interessante Informationsquellen und Quartiere. Herr Severengiz weist auf die Arbeit von Quartiersbüros hin und Frau Mühlenbruch schreibt die Internetadresse wat-bewegen.de in den Chat. Wattenscheid, ein Stadtteil mit Erneuerungsbedarf, wird als interessant festgehalten, da dort eine Stadtbauförderung in einem

Quartier mit sozialen Schwierigkeiten thematisiert werden könne. Im Anschluss geben alle Beteiligten der Projektstudie ein Statement hinsichtlich der Quartiersauswahl ab und es kann im Konsens beschlossen werden, dass die Studierenden eines der vorgeschlagenen Quartiere oder ein anderes Wohngebiet und im Kontrast dazu ein gewerbliches Quartier auswählen möchten. Um das Blickfeld auf Wohnquartiere zu erweitern, wirft Herr Severengiz das Quartier Ehrenfeld ein. Es finden Vergleiche Bochumer Quartiere mit Berliner Quartieren statt. Demnach sei Ehrenfeld das Bochumer Kreuzberg und das Kortland Viertel entspräche dem Berliner Quartier Neukölln. Einige Planungsmöglichkeiten in einem gewerblichen Quartier werden vorgeschlagen: Ein Plan für die Mobilität im Gewerbegebiet kann entworfen werden, in dem sich die Nutzung von Lastenrädern und besonderen Fahrzeugkonzepten als auch Dienstleistungskonzepten wiederfinden. Als konkrete Beispiele für gewerbliche Gebiete schlägt Frau Mühlenbruch das Technologiequartier neben der Universität und Mark 51, das ehemalige Opelgebiet, vor. Als Wohngebiet könne auch die Dahlhauser

Heide in Betracht gezogen werden. Wattenscheid wird im Konsens als Quartier für Zwecke der Projektstudie ausgeschlossen, da es flächenmäßig zu groß ist.

Als Aufgabe zum nächsten Mal wird festgehalten, dass die Studierenden 5 bis 6 Quartiere (Wohngebiete als auch Gewerbegebiete) mit Vor- und Nachteilen dem Kurs vorstellen. Im Anschluss solle abgestimmt und sich für zwei Quartiere entschieden werden.

TOP 3 Arbeitsstand zur Aufgabe II (Morphologischer Kasten)

Herr Wigge stellt die Vorgehensweise der Gruppe zu Aufgabe II vor und erfragt, wie ein morphologischer Kasten aussehen mag. Herr Severengiz schlägt vor, den morphologischen Kasten mit folgenden strukturierenden Elementen bzw. Maßnahmenfeldern mit Beispielen zu erstellen:

- Verkehrsträger (Wie wird Mobilität bewerkstelligt? Z.B. Lastenräder)
- Dienstleistungskonzept
- Technisches Betriebskonzept
- Auswirkungen (Emissionen, Feinstaub)

Alternativ könne ein morphologischer Kasten mit Feldern wie „technisch“, „organisatorisch“, „Preis/Finanzen“ dargestellt werden. Zunächst solle, so Frau Mühlenbruch, ein morphologischer Kasten oder mehrere Kästen als Vorschlag präsentiert werden. Im Anschluss solle dieser mit Maßnahmen gefüllt werden, die für das Quartiersthema interessant erscheinen.

Auf Herrn Wiggess Frage nach Literaturempfehlungen schlagen die ProfessorInnen folgende Quellen vor:

- Wissenschaftliche Publikationen zum Thema „transport“
- Informationen von Verbänden über smart cities/ smart mobility, z.B. unter umweltbundesamt.de/umwelttippsfuer-den-alltag/mobilitaet
- Leitfäden des Zukunftsnetzes Mobilität NRW
- Innovationsatlas

- SUMPs
- Nationalen Radverkehrsplan

Frau Mühlenbruch verweist auf im Kurs Nachhaltige Mobilität aufgeführte Quellen.

Es werden zwei Schritte festgehalten. 1. Was ist allgemein machbar im Quartier? 2. Was kommt für das spezielle Quartier in Frage?

TOP 4 Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am 7.12.2020 von 9:30 - 11.00 Uhr über den BBB-Raum in Moodle statt. Die Tagesordnung wird sein:

TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Arbeitsstand zur Aufgabe I (Quartiersvorschläge und Abstimmung über zwei Quartiere)

TOP 3: Arbeitsstand zur Aufgabe II (Vorschläge eines Morphologischen Kastens werden vorgestellt)

TOP 4: Weiteres Vorgehen

TOP 5 Weitere Festlegungen

Präsentationen der Arbeitsstände werden spätestens zwei Tage vorher bei Moodle hochgeladen, ebenso wie das Protokoll.

Bochum, 23.11.2020

Janina Breckle (Protokollantin)

Drittes Treffen am 07.12.2020, 09:30 – 11.00 Uhr, per BBB

Teilnehmende:

Franca Hollmann

Janina Breckle

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge

TOP 1 Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der ersten Sitzung wird einheitlich von allen Teilnehmenden genehmigt. Des Weiteren wird Herr Wigge als Protokollant festgelegt, der außerdem in der nächsten Sitzung am 21.12.20 die Moderation übernimmt.

TOP 2 Vorstellung der Quartiere

Frau Breckle stellt das Kortland Viertel und Ehrenfeld als Auswahlmöglichkeiten für ein Wohnquartier vor. Frau Paluch fährt mit der Vorstellung der Dahlhauser Heide fort. Anschließend stellt Herr Wehking Mark 51*7 als gewerblichen Quartiersvorschlag vor. Frau Jung präsentiert das Technologiequartier Bochum. Zuletzt stellt Frau Breckle noch das Harpener Feld Ost vor.

Herr Prof. Severengiz erklärt sich im Falle der Auswahl von Mark 51*7 bereit entsprechende Autoritäten für mögliche Kooperationen zu kontaktieren.

Blitzlichtrunde: Alle Teilnehmenden äußern kurz ihre Meinung zu den vorgestellten Quartieren. Alle Quartiere stellen sich als akzeptabel heraus – es gibt keine eindeutigen Favoriten oder Vetos. Seitens der Studierenden liegt auf Grund der Bekanntheit allerdings eine Präferenz in Richtung Kortland Viertel vor. Unter den gewerblichen Quartieren lässt sich vorerst kein Favorit finden. Professorin Mühlenbruch hebt das Harpener Feld Ost auf Grund der besonders Pkw-freundlichen Bedingungen als interessante Möglichkeit für innovative Optimierungen hervor.

Als Wohnquartier wird einvernehmlich das Kortland Viertel ausgewählt. Die Wahl des gewerblichen Quartiers wird bis auf Weiteres verschoben. Wichtiges Auswahlkriterium sollen Kontakte zu den Betrieben innerhalb der Quartiere sein, um im Rahmen der Projektstudie Kooperationsmöglichkeiten zu haben. Gegebenenfalls sollen persönliche Kontakte genutzt oder E-Mails an Geschäftsführer o.ä. zur Kontaktaufnahme gesendet werden, um Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.

Eine Kontaktaufnahme zum Bergmannsheil Bochum wird geplant.

TOP 3 Vorstellung Konzept: Morphologischer Kasten

Übergabe der Moderation an Herrn Wigge. Vorstellung des Morphologischen Kastens durch Frau Hollmann. Optimierungsvorschläge aus dem Chat (überwiegend durch Prof. Mühlenbruch & Prof. Severengiz):

- NOx
 - Flächenverbrauch
- Free float vs. Stationsbasiert
- Hybrid
- Güter-/Personen
- LCA Betrachtung
- Gesundheitliche Auswirkungen
- Beförderungskonzept, Zugang, Führerschein (ja/nein)
- Anzahl der Beförderten Personen
- *(Hyperloop und Flux-Kompensator !!!)*
-

Diskussion Übersichtlichkeit vs. Vollständigkeit II „beim Kasten geht es mehr um die Vollständigkeit der Lösungsmöglichkeiten und die Kombinationsmöglichkeit“ – Prof. Severengiz

Die Teilnehmer*innen der zweiten Arbeitsgruppe erfragen Möglichkeiten für eine übersichtliche Eintragung von Lösungen in den Kasten. Statt der üblichen Striche können auch Zahlen verwendet werden.

TOP 4 Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am 21.12.20 von 9:30 bis 11:00 Uhr über den BBB-Raum in Moodle statt. Bis dahin soll Arbeitsgruppe 1 Daten von der Stadt Bochum über das Kortland Viertel einholen und ggf. weitere Informationen für die Auswahl des gewerblichen Quartiers zusammentragen. Arbeitsgruppe 2 soll weiter am morphologischen Kasten feilen, dabei die Optimierungsvorschläge anwenden und bei der Entwicklung weiterer Kriterien den Quartiersbezug im Hinterkopf behalten. Wünschenswert ist es außerdem, dass sich die Teilnehmenden bereits eine Übersicht über Mobilität in Bochum verschaffen.

Die Tagesordnung für die nächste Sitzung wird sein: TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Arbeitsstand zur Aufgabe I (Präsentation weiterer Quartiersdetails und Auswahl eines gewerblichen Quartiers)

TOP 3: Arbeitsstand zur Aufgabe II (Präsentation des optimierten Kastens) TOP 4: Weiteres Vorgehen

*Bochum, 07.12.2020
Roman Wigge (Protokollant)*

Viertes Treffen am 21.12.2020, 09.30 – 11.00 Uhr, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed

Janina Breckle

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge

TOP 1 Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der dritten Sitzung wird einheitlich von allen Teilnehmenden genehmigt. Herr Wehking verfasst das Protokoll für die vierte Sitzung.

TOP 2 Geodaten zum Kortlandviertel

Herr Wehking stellt ein GIS über das Kortlandviertel vor, in welchem er verschiedene Geodatenätze zusammengetragen und dargestellt hat. Diese beinhalten u.a. Informationen zu:

Statistischen Vierteln

Baublöcken

Gebäuden

Straßen und Schienensysteme

Landnutzung

Parks, Spielplätzen und Bildungseinrichtungen

weiteren POI

Frau Prof. Mühlenbruch erläutert, dass Daten der Stadt Bochum zumeist am genauesten sind. Weitere Daten zu Haltestellen, Bäumen o.ä. könnten die Darstellung ergänzen.

Zudem wären tabellarische Informationen zur Altersstruktur und Motorisierungsrate in den gewählten Quartieren im Vergleich zu den Gesamtwerten der Stadt Bochum hilfreich.

TOP 3 Rahmen des Projektes

Es wird diskutiert, inwiefern das Projekt praktisch umgesetzt werden soll. Da (noch) kein Budget zur Verfügung steht, möchte man bei Außenstehenden keine falschen Erwartungen wecken. Allerdings ist kein fester Zeithorizont festgesetzt, sodass das Projekt möglicherweise nach dem Ende der Projektstudie weiter vorangetrieben werden kann. Es wird angestrebt das Projekt zumindest Vertretern der Stadt Bochum und anderen möglichen Stakeholdern wie der Bogestra vorzustellen.

TOP 4 Wahl des gewerblichen Quartiers

Die Entscheidung über das gewerbliche Quartier wird vertagt. Großes Interesse an dem „Quartier Bergmannsheil“. Frau Breckle erkundigt sich zum 11.01.2021 bei Frau Verena Siebers, der Bereichsleiterin Infrastruktur – Bau, ob von Seiten des Bergmannsheils Interesse an einer Kooperation bezüglich des Projektes besteht. Es wird herausgestellt, dass das Technologiequartier wohl aufgrund seiner geringen Größe und seiner Nähe zur Hochschule (Kontakte vorhanden) die einfachste Wahl wäre. Mark 51° 7 sondert sich dadurch von den anderen Quartieren ab, dass es sich noch in der Planung befindet, was sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich bringt.

TOP 5 Anpassungen am morphologischen Kasten

Frau Hollmann stellt anhand der beispielhaften Maßnahmen Mobilstation, Lastenrad und emissionsfreier Trambus die Anpassungen am morphologischen Kasten vor. Es stellt sich heraus, dass für die verschiedenen Maßnahmen zusätzlich kleine, separate morphologische Kästen hilfreich sein können.

TOP 6 Aufgaben zum nächsten Treffen

Kontaktaufnahme mit dem Bergmannsheil bezüglich einer Kooperation (Frau Breckle)

Bestandsaufnahme des Kortlandviertels anhand einer Fotoreihe (Frau Breckle)
Sammeln von weiteren Informationen zum Kortlandviertel nach der Planungsgrundlage aus
RSU (z.B. ÖPNV, Klimatope, B-Pläne, etc.)
Steckbriefe für weitere innovative Maßnahmen
☞ II Aufgabenverteilung über WhatsApp

TOP 7 Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am 11.01.2021 um 09:00 Uhr über BBB statt. Die Tagesordnung wird sein:

- TOP 1 Genehmigung Protokoll
- TOP 2 Kontakt Bergmannsheil
- TOP 3 ggf. Wahl des gewerblichen Quartiers
- TOP 4 Daten zum Kortlandviertel
- TOP 5 ggf. Ergänzungen zu innovativen Maßnahmen
- TOP 6 Weiteres Vorgehen

*Bochum, 21.12.2020
Luca Wehking (Protokollant)*

Fünftes Treffen am 11.01.2021, 09:00 – 11:00 Uhr, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed
Janina Breckle
Franca Hollmann
Paula Jung
Semih Severengiz
Saskia Paluch
Luca Wehking

TOP 1 Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der vierten Sitzung wird einheitlich von allen Teilnehmenden genehmigt. Frau Hollmann verfasst das Protokoll für die fünfte Sitzung.

TOP 2 Bergmannsheil

Frau Breckle berichtet, dass sie bisher noch keine Rückmeldung vom Krankenhaus Bergmannsheil bezüglich einer möglichen Kooperation als gewerbliches Quartier bekam. Als weiteres Vorgehen

wird gemeinsam entschieden, dass Frau Breckle Frau Siebers, die Bereichsleiterin Infrastruktur – Bau, telefonisch kontaktieren möchte, um auf diesem Wege einen Termin vereinbaren zu können.

TOP 3 Vorstellung der Daten zum Kortland-Viertel

Die Studierenden stellen abwechselnd die Ergebnisse ihrer Recherchen zum Kortland-Viertel vor. Die zugehörige Datei ist im moodle-Kurs unter der Überschrift „I. Identifikation von Quartieren“ zu finden. Wichtige Erkenntnisse wie Diskussionen werden im Folgenden zusammengefasst.

Im Kortland-Viertel herrscht städtisches bis innenstädtisches **Klima**. Dieses ist geprägt durch Luftaustauschprobleme, eine erhöhte oder hohe Schafstoffbelastung und einer zunehmenden Hitzebelastung. Diese Probleme werden sich zukünftig verschärfen.

Das Kortland-Viertel ist im **regionalen FNP** als eine gemischte Baufläche mit Allgemeinem Siedlungsbereich festgesetzt. Im Westen, Norden und Osten wird das Quartier von dem Ring umschlossen. Zwei Straßenbahnlinien durchkreuzen das Gebiet.

Im Quartier befinden sich zwei Schulen, ein Park und ein Spielplatz.

Historisch hat das Kortland-Viertel einen großen Stellenwert, da sich hier die beiden Achsen aus/nach Herne und aus/nach Wanne kreuzen.

Das aktuellste **Radverkehrskonzept** der Stadt Bochum ist von 1999. Seitdem gibt es immer wieder Forderungen und Beschlüsse von dem Stadtrat, Parteien und Vereinen, ein neues Radverkehrskonzept oder eine Fortsetzung zu schreiben. Das in der Präsentation vorliegende Radverkehrskonzept ist ein Vorschlag des ADFC Bochum. Die Lokalpresse berichtet, dass im Sommer 2020 eine Ausschreibung für ein neues Radverkehrskonzept erfolgen sollte. Mit dem neuen Konzept sei vor Mitte 2021 oder 2022 nicht zu rechnen (https://www.lokalkompass.de/bochum/c-politik/stadt-und-politik-blockieren-ausbau-des-radwegenetzes_a1316097, <https://www.waz.de/staedte/bochum/bochum-macht-in-sachen-radverkehr-ernst-mit-verzoegerung-id229278068.html>). Es wird sich dazu entschieden, bei der Stadt nachzufragen, wie der Stand der Umsetzung ist und ob es möglicherweise relevante Neuerung das Kortland-Quartier betreffend gibt. Dieser Aufgabe nimmt sich Frau Ahmed in Rücksprache mit Frau Mühlenbruch an.

Herr Severengiz fragt nach, ob es in Bochum im Zuge der Covid-19-Pandemie wie in anderen Großstädte Pop-Up-Radwege gab. Dies ist den Studierenden nicht bekannt. Allerdings seien in den letzten Monaten zwei Hand- und Fußhaltebügel zum Festhalten/Abstützen während dem Warten an der LSA installiert worden.

Nach der **strategischen Umweltplanung** handelt es sich bei dem Kortland-Quartier um Gewerbe-/Industrie- und Einzelhandelsfläche sowie und hochverdichtete Innenstadt. Handlungsempfehlungen in diesen Bereichen sind unversiegelte Flächen, Freiflächen, Freiraum, Zugang zu ökologischen Ausgleichsgebieten, Begrünung, Minderung der Luft- und Lärmbelastung, Bauminseln sowie vegetationsreiche Gestaltung von Querungshilfen und Mittelstreifen.

Die Karte des **E-Mobilitätskonzepts** der Stadt Bochum zeigt einige Ladesäulen, jedoch befindet sich keine im Kortland-Viertel. Herr Severengiz fragt nach, ob es Mobilstationen mit Ladesäulen gibt. Dies wird

verneint. Daraufhin informiert Herr Severengiz, dass er guten Kontakt zu den Stadtwerken und Stadtwerkdrive hat durch eine schon bestehende Kooperation. Auch zu der Bogestra hat er Kontakt. Diese sind gerade dabei, Stationen zum induktiven Laden von Fahrrädern und Lastenfahrrädern aufzubauen. Bei Anschlussfähigkeit zum Kortland-Viertel oder zu dem künftig gewählten gewerblichen Quartier könnte das eine Perspektive und Zusammenarbeit bedeuten. Herr Severengiz betont, dass er den Wunsch/Anspruch hat, über das theoretisch-konzeptionelle hinaus etwas Physisches zu erreichen.

Aus dem **Lkw-Führungskonzept** wird deutlich, dass der Lkw-Verkehr hauptsächlich über den Ring geführt wird. Im Kortland-Viertel sind die Umweltzone und eine Tempo-30-Zone, diese

. Zudem ist erkennbar, dass im Innenstadtbereich ein Verbot bei einem zulässigen Gesamtgewicht von 12 t herrscht. Durch das Kortland-Viertel

läuft folglich keine Haupt-Lkw-Route, jedoch darf der Lieferverkehr für Einzelhandel, Gewerbe und die Innenstadt nicht vergessen werden.

Das **Stadtentwicklungskonzept** mit dem Namen „Bochum 2030 – Vision Innenstadt“ sieht für das Kortland-Viertel die Vision „Neue Heimaten“. Hier soll durch nachbarschaftliche Nähe, Austausch, Vernetzung (auch digital) und Miteinander die Lebensqualität gesteigert werden. Hierzu gibt es das „Stadtlabor Citywohnen“, bei dem in einer Art Mikro-Bauausstellung und Real-Labor neue Wohnformen realisiert werden sollen. Ein bis zwei der hierfür identifizierten Grundstücke liegen im Kortland-Viertel. Außerdem soll die Partizipation und Zugehörigkeit durch ein nachbarschaftliches Heimatparlament gestärkt werden.

Auf der Karte des **Einzelhandelskonzept** ist zu sehen, dass im Kortland-Viertel und vor allem entlang der Dorstener und der Herner Straße viel Einzelhandel und Dienstleistungsbetriebe angesiedelt sind. Dies unterstreicht die Mischnutzung des Gebiets.

Bei der **Lärmkarte** ist erkennbar, dass auf dem Ring sowie auf den Zufahrten zum Gebiet (Dorstener und Herner Straße) sehr hohe Lärmbelastungen herrschen. Auch im Viertel selbst ist die Lärmbelastung eher hoch.

Zum **ÖPNV**-Angebot gehören zwei Straßenbahnlinien, vier Buslinien und eine U-Bahn-Linie. Da die bisherige Darstellung sehr detailliert ist, wird sie bis zum nächsten Mal überarbeitet jedoch nur im westlichen Teil des Quartiers. Auf den Hauptstraßen, der Dorstener und der Herner Straße, herrscht Tempo 50. Diese werden nach Berichten der Anwohnenden allerdings auch gerne mal überschritten. Dies erhöht die Anzahl der Konfliktsituationen der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden und vermindert die Verkehrssicherheit der Radfahrer und zu Fuß Gehenden

und verdichtet. Dabei sollen den Fragen nachgegangen werden, welche Informationen relevant sind (Taktung, Betriebszeit, ggf. Fahrgastzahlen) und welche Informationen wir noch brauchen/interessant wären (z.B. Was nutzen die Kortländer?, Welche Verbindungen fehlen?). Offene Punkte, zu denen keine Informationen vorliegen, sollen als solche markiert werden. Frau Breckle wirft ein, dass ansässige Vereine (Kofabrik, Kortland e.V.) möglicherweise schon Daten

dazu erhoben haben. Sie wird zu diesen Vereinen Kontakt herstellen und nach möglichen Informationen fragen.

Bei den **POI – Gesundheit** lässt sich festhalten, dass viele verschiedene Ärzt:innen und Krankenhäuser in direkter Nähe ansässig sind. **Im Viertel selbst gibt es ein Gebäude mit mehreren (Fach-) Arzt/Ärztinnen-Praxen.** Auch Apotheke sind in Umfeld zahlreiche, im Quartier selbst eine.

Bei der **Fotostrecke** von Frau Breckle wird deutlich, dass verschiedene Straßen im Nebennetz des Viertels durch Einbahnstraßenregelung mit Zusatz „Fahrrad frei“ aus der Gegenrichtung ein großes Konfliktpotential der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden haben. Herr Severengiz erkundigt sich, ob es in Bochum Fahrradstraßen gibt. Das ist den Studierenden nicht bekannt.

Allgemein herrscht in vielen Straßen ein Mangel an Platz für den ruhenden Verkehr. Der in dem Viertel liegende Park hat noch großes Potential, wirklich genutzt zu werden und die Lebensqualität zu verbessern.

Die Kofabrik nutzt die gegenüberliegende kleine Grünfläche bereits für gemeinsames Gärtnern, eine Bühne etc. Dafür wurde auf einem Pkw-Stellplatz eine Materialkiste installiert, sodass das Gärtnern auch ohne Zugang zum Haus möglich ist. Ein weiterer Pkw-Stellplatz wick für Fahrradstellplätze.

Beim Eiscafé Kugelpudel an der Kreuzung Dorstener Straße – Kortländer Straße herrscht ein Konflikt zwischen dem Betrieb und dem Verkehr, da die Sitzmöglichkeiten vom Café aus nur durch Überqueren der Einfahrt in die Kortländer Straße erreichbar ist. Hier treffen verschiedene Anforderungen an den öffentlichen Raum aufeinander. Hier wären Möglichkeiten zur Besserung eine Fahrradstraße, ein verkehrsberuhigter Bereich oder eine Einfahrt nur für Anwohnende. An der Herner Straße ist ein Radfahrstreifen, der aber regelmäßig Konflikte mit dem ruhenden Verkehr birgt, da diese ihn zuparken. Anwohnende wünschen sich, den MIV weitestgehend aus der Herner Straße zu entfernen, um mehr Aufenthaltsqualität zu schaffen. Das dies möglich ist, zeigt das jährliche Kortlandfest, bei dem die Herner Straße im Quartier nur für den Fußverkehr freigegeben ist.

Herr Severengiz fragt, ob ein **potenzieller Standort für eine Ladestation** von (Lasten-) Fahrrädern bekannt ist. Der Hintergrund ist, dass durch eine Kooperation mit der Bogestra eine Planung und Umsetzung möglich wäre und daraufhin bei der Stadt auf die Veränderung und den (Neu-) Bedarf an Fahrrad-Infrastruktur aufmerksam zu machen. Seiner Meinung nach wäre das der am vielversprechendste Weg. Hier kommt es zur Diskussion, da die Entscheidung über einen Standort nicht über den Kopf der Anwohnenden und der Vereine, die sich schon Jahre dafür engagieren, getroffen werden sollte. Ohne die Kooperation mit der Bogestra wäre die tatsächliche Umsetzung vermutlich aber schwieriger. Durch eine Nähe zu Haltestellen könnte auch Inter- und Multimodalität gefördert werden.

Da Frau Breckle ohnehin Kontakt zu den ansässigen Vereinen aufnimmt, wird sie das Thema eines potenziellen Standorts ansprechen.

Anruf zur Terminvereinbarung Bergmannsheil (Frau Breckle)
Nachfrage Radverkehrskonzept Stadt Bochum (Frau Ahmed, ggf. mit Frau Mühlenbruch)
Verdichtung ÖPNV-Informationen (Frau Paluch, Studierende)
Kontaktaufbau Vereine (Frau Breckle)
Weitere Recherche zu Innovationen (Frau Jung, Herr Wigge, Herr Wehking, Studierende)
Sciebo einrichten, damit hierüber Dateien geteilt werden können (alle, die es noch nicht haben)

TOP 5 Nächstes Treffen

Von Seiten der Studierenden kommt als Terminvorschlag Montag, der 25.01.2021 9 Uhr. Da am Vormittag keine weiteren Veranstaltungen anstehen, wäre für die Studierenden eine spätere Uhrzeit auch machbar. Die Bitte ist, dass Frau Mühlenbruch und Herr Severengiz den Termin bestätigen oder einen anderen Termin vorschlagen.

Korrekturen und Ergänzungen wurden für eine bessere Übersicht hellgrau hinterlegt.

Bochum, 16.01.2021

Franca Hollmann (Protokollantin)

Nach Rücksprache mit den beiden Lehrenden steht als Termin Montag, der 25.01.2021 9:00 bis 10:00 Uhr fest. Dann hat Frau Mühlenbruch den nächsten Termin, allerdings steht es den Studierenden selbstverständlich frei, das Treffen beliebig zu verlängern.

Sechstes Treffen am 25.01.2021, 09:00 – 10:00, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed

Janina Breckle

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge

TOP 1: Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der vorherigen Sitzung wird von allen Teilnehmenden genehmigt. Frau Breckle übernimmt die Moderation für dieses Treffen. Frau Jung wurde als Protokollantin und als Moderation für das nächste Treffen festgelegt.

TOP 2: Bergmannsheil Termin

Frau Breckle gibt den Termin für das Gespräch mit Frau Siebers bekannt. Dieses findet am Donnerstag den 18.02.2021 um 12:45 über BlueJeans statt. Für das erste Kennenlernen soll eine Kerngruppe von höchstens 4 Personen an dem Termin teilnehmen. Diese werden sich gesondert bei einem anderen Treffen auf den Termin vorbereiten. Bisher besteht diese Kerngruppe aus Frau Mühlenbruch, Herrn Severengiz und Frau Breckle. Bei einer Zusammenarbeit soll im weiteren Verlauf auch ein Treffen mit allen Teilnehmenden und Frau Siebers stattfinden.

Herr Severengiz wirft den Vorschlag ein, ein Template für die Studierenden zur Verfügung zu stellen. In das Template soll ein Bild eingefügt werden und 3-4 Sätze, in denen die Studierenden sich kurz vorstellen.

TOP 3: Konzept der Stadtgestalter

Bei dem dritten Tagesordnungspunkt stellt Frau Breckle die Ergebnisse aus dem Treffen mit den Stadtgestaltern vor. Frau Breckle, Herr Wehking und Frau Jung haben am Dienstag den 19.01.2021 an einem Treffen der STADTGESTALTER Bochum über MS Teams teilgenommen. Bei diesem Treffen handelte es sich, um das erste Treffen der Stadtgestalter mit interessierten BürgerInnen und AnwohnerInnen, verschiedene Interessengruppen waren vertreten. Teilgenommen haben VertreterInnen der Stadtgestalter, Mitglieder der Partei „die Partei“, Mitglieder des Kortland Vereins, interessierte AnwohnerInnen und die drei bereits genannten Studierenden. Ziel des Treffens war unter anderem die Ideen der Stadtgestalter vorzustellen, verschiedene Meinungen dazu einzuholen und ggf. aus diesem Kreis eine Projektgruppe zu gründen.

Treffen.

Die Stadtgestalter haben ein Konzept für die Umgestaltung eines ca. 200 m langen Abschnitts auf der Herner Straße sowie eines ca. 100 m langen Abschnitts der Brückstraße erarbeitet. Dabei handelt es sich nur um einen ersten Vorschlag und soll in Zukunft noch konkretisiert werden. Grundgedanke der Stadtgestalter ist es, durch eine Einbahnstraße und die Umnutzung von freierwerdenden Flächen ein „Wohnzimmer“ auf der Herner Straße entstehen zu lassen. Durch die Einbahnstraße soll kein Abbiegen von dem Nordring auf die Herner Straße mehr möglich sein. Der MIV soll auf AnwohnerInnen und AnliegerInnen reduziert werden und der Radverkehr durch ein Zweirichtungsradsradweg von dem Nordring bis zur Hans-Böckler-Straße gestärkt werden. Parkplätze für AnwohnerInnen könnten durch das Parkhaus im technischen Rathaus bereitgestellt werden.

Die Flächen, die daraus resultieren können auf vielfältige Weise genutzt werden, als Möglichkeiten nennen die Stadtgestalter hier: „Freisitze, Biergärten, Ausstellungsflächen der Läden, Aktions- und Spielflächen sowie Flächen für Veranstaltungen, aber auch für Fahrradstellplätze, Grünflächen und Beete sowie Orten zum Verweilen.“ Des Weiteren stellt Frau Breckle den erarbeiteten Querschnitt der Stadtgestalter vor und geht daraufhin im Detail auf Nutzungsideen für die Fläche ein. Es werden unterschiedliche Ideen für die Herner Straße und die Brückstraße genannt.

TOP 4: Diskussionsrunde Stadtgestalter

Nach einer kurzen Diskussionsrunde einigen sich die Teilnehmenden darauf, die Arbeit der Stadtgestalter im Blick zu haben und als mögliche Anregung zu nutzen, aber auf eine Kooperation zu verzichten. Eine Kooperation würde die Unabhängigkeit der Hochschule gefährden, da es sich bei den Stadtgestalten, um einen nicht ausschließlich fachlichen Verein mit politischen Zielen handelt. Um die Neutralität zu wahren, bietet sich eine Zusammenarbeit zum Beispiel von der Stadtverwaltung eher an. Hier verweist Frau Mühlenbruch auf Christiane Bremer von der Stadtplanung Bochum als Kontaktperson. Diese können wir bei Fragen und während der Fertigstellung der Pläne kontaktieren. Bis zum nächsten Treffen wendet Frau Breckle sich per E-Mail an Frau Bremer für einen ersten Kontakt. Außerdem betont Frau Mühlebruch, dass die Betrachtung des Konzeptes der Stadtgestalter wichtig ist, da bestehende Konzepte für die Fläche, Teil einer Bestandsaufnahme ist.

TOP 5: Organisatorisch

Frau Mühlenbruch spricht das Thema Prüfungsleistung an. Da Frau Hollmann am Ende des WS 20/21 die Projektstudie beendet, kommt die Frage nach einer möglichen Prüfungsleistung für sie auf. Hier besteht für Frau Hollmann zum einen die Möglichkeit einen Zwischenbericht zu schreiben, in dem das bisherige Vorgehen der Gruppe beschrieben wird, der Morphologischen Kasten erläutert wird und Ergebnisse noch mal zusammengefasst werden. Für diesen Zwischenbericht würden die anderen Studierenden Frau Hollmann durch Ergänzungen, Verbesserungen etc. unterstützen. Als andere Möglichkeit nennt Frau Mühlenbruch eine praktische Aufgabe, in der Frau Hollmann eine kleine Kartierung in einem der Quartiere vornimmt.

Hinsichtlich der Prüfungsleistung der restlichen Studierenden, wird festgehalten, dass am Ende des SS 21 ein Projektbericht eingereicht werden muss. Zu dem, ist die ursprüngliche Idee, im Ergebnis für beide Quartiere ein „mini Mobilitätskonzept“ zu erstellen. Es kam jedoch auch die Möglichkeit auf, einen Straßenquerschnitt zu entwerfen. Im Rahmen dessen, sollen die Studierenden bis zum nächsten Treffen, ihre Erwartungshaltung für die Projektstudie formulieren, damit die Ziele des Projektes klar definiert werden können und sich daraus die Prüfungsleistung ableiten kann.

Herr Severengiz und Frau Mühlenbruch einigen sich außerdem darauf, intern zu besprechen, ob es bereits eine Prüfungsleistung am Ende des WS 20/21 für alle Studierenden geben soll oder nicht.

TOP 6: Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am Montag, den 08.02.2021 um 13:00 statt. Aufgaben bis dahin sind:

- Herr Severengiz stellt das Template für die Studierenden zu Verfügung
- Erwartungshaltung an die Projektstudie formulieren

- Karteninformationen zum Bergmannsheil herausuchen
- Recherche für weitere Innovationen für das Kortlandviertel und das Bergmannsheil

Die Tagesordnung für das nächste Treffen wird sein:

TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Vorstellung ÖPNV Angebot im Kortlandviertel TOP 3: Vorstellung Innovative Maßnahmen

TOP 4: Vorstellung Informationen zum Bergmannsheil TOP 5: Erwartungshaltung an die Projektstudie

Siebtens Treffen am 08.02.2021, 13:00 – 14:30, per BBB

Teilnehmende:

Amenda Ahmed (Internetschwierigkeiten)

Janina Breckle

Franca Hollmann

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

Roman Alexander Wigge (Internetschwierigkeiten)

TOP 1: Genehmigung des Protokolls

Das Protokoll der vorherigen Sitzung wird von allen Teilnehmenden genehmigt. Frau Jung übernimmt die Moderation für dieses Treffen. Frau Ahmed wurde als Protokollantin und als Moderation für das nächste Treffen festgelegt. Da Frau Ahmed aufgrund von Internetschwierigkeiten die letzten Absprachen nicht mitbekommen hat, übernimmt Frau Breckle die Fertigstellung des Protokolls und die Moderation der nächsten Sitzung. Frau Ahmed schreibt das Protokoll der kommenden Sitzung am 25.02.2021 um 13 Uhr.

TOP 2: Präsentation der gesammelten Daten zum Bergmannsheil Bochum

Die Studierenden stellen ihre gesammelten Daten zum Bergmannsheil Bochum vor. Es wurden Kartenmaterialien und Hintergrundinformationen zu folgenden Themen zusammengestellt:

- Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum und Klimatop-Karten des RVR
- Regionaler Flächennutzungsplan
- Points of Interest bezogen auf Kindertagesstätten, Schulen und Freizeit
- Historie des Bergmannsheils und des Stadtteils Ehrenfeld
- Radverkehrskonzept nach Forderungen des ADFC und der SPD
- Luftbilder der Klinik und der Umgebung
- Strategische Umweltplanung der Stadt Bochum

- Elektromobilitätskonzept der Stadt Bochum
- LKW-Führungskonzept der Stadt Bochum
- Einzelhandelskonzept nach dem Masterplan Einzelhandel 2006
- Lärmkartierung
- ÖPNV Angebot
- Points of Interest bezogen auf Einrichtungen des Gesundheitssektors

Das Material steht allen Beteiligten an der Projektstudie im Moodle-Kurs unter der Überschrift „I. Identifikation von Quartieren“ als PDF-Datei „Daten Bergmannsheil“ zur Verfügung. In diesem Protokoll werden die Inhalte nur grob zusammengefasst, aber Anmerkungen und Aussagen zu Ergänzungen des Materials aufgeführt.

Anhand der Klimakarten zu aktuellen und zukünftigen Konfliktpotenzialen, der Thermalkarte, der Darstellung der Klimatope, den Planungshinweisen der Klimaanalyse und der Darstellung der Entwicklung der Anzahl der Tropennächte wird deutlich, dass bei der Beplanung des Gebietes um das Bergmannsheil Belange des Klimaschutzes vorrangig berücksichtigt werden müssen. Durch Maßnahmen wie Begrünung und Schaffung von Ausgleichsflächen soll u.a. eine nächtliche Überwärmung verringert werden.

Im regionalen Flächennutzungsplan ist das Bergmannsheil als Sondergebiet Krankenhaus/Gesundheit gekennzeichnet und unmittelbar von gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen umgeben.

Das Bergmannsheil ist von mehreren Grundschulen und Kindertagesstätten umgeben. Freizeitangebote sind in kultureller Form durch das Schauspielhaus Bochum und in Form des Naherholungsgebietes Rechener Park vorhanden.

Die historischen Karten zeigen auf, wie sich das Quartier um das Bergmannsheil entwickelt hat. Während mit der Zeit im Norden die Siedlungsstruktur stark verdichtet wurde, ist eine gelockerte Struktur im Süden erkennbar.

Bei der Thematisierung der Radwege im Bereich des Bergmannsheil werden Forderungen des ADFC und der SPD nach u.a. Vorrangregelungen für Radfahrende, getrennten Rad- und Fußwegen und der Umwandlung von Anliegerstraßen zu Fahrradstraßen aufgeführt. Die Radwege der Hattinger Straße werden als dem Radwegenetz zugehörig dargestellt.

Frau Mühlenbruch wünscht sich an dieser Stelle eine Ergänzung in Form der gebietsbezogenen Themenkarte „Radverkehr“ von OpenStreetMap. Des Weiteren klärt sie die Studierenden über die Pläne und aktuellen Baumaßnahmen der Stadt Bochum an der Hattinger Straße auf. Dort soll eine den Protected Bike Lanes ähnliche Konstruktion erprobt werden, durch die die Radfahrenden für die restlichen Verkehrsteilnehmer*innen präsenter werden. Einen weiteren wichtigen Aspekt bei der Betrachtung des Radwegenetzes und bei Überlegungen zu einem betrieblichen Mobilitätsmanagement-Konzeptes für das Bergmannsheil spielt der Anschluss an den RS1, der zukünftig über die Bessemerstraße geführt wird, wo bereits ein sehr breiter Radfahrstreifen, aber auch -wie Herr Severengiz anmerkt- eine leichte Steigung Richtung Westpark gegeben ist. Aspekte

wie Steigungen müssen bei der Erstellung von Mobilitätskonzepten berücksichtigt werden, wenn es zu einer Verlagerung des Verkehrs auf das Rad kommen soll.

Die Luftbilder des Bergmannsheils ermöglichen es, dass eine konkretere Eingrenzung des „Quartiers Bergmannsheil“ vorgenommen werden kann. Da derzeitige Parkmöglichkeiten für Mitarbeiter*innen des Bergmannsheils als Alternative zum ehemaligen Parkhaus an der Klinik an der Bessemerstraße angeboten werden, die jedoch aufgrund der Entfernung zur Klinik kaum angenommen werden, wird das Gebiet Richtung Norden bis zum Beginn der Bessemerstraße gezogen, schließt im östlichen Bereich die Wohnstraßen bis zur Königsallee mit ein und wird im Süden durch den Rechener Park begrenzt. Eine Begrenzung in nord-westlicher Richtung ist durch die Hattinger Straße gegeben.

Bezüglich der strategischen Umweltplanung wird deutlich, dass sich das Bergmannsheil in einem Gebiet befindet, das eine Verdichtung vorweist, die u.a. in Zukunft durch Entsiegelung und eine Sicherung der erholungsrelevanten Freiraumversorgung gemildert werden soll.

Bei Betrachtung des Elektromobilitätskonzeptes wird deutlich, dass bisher keine Maßnahmen im Quartier Bergmannsheil geplant oder ausgeführt sind. Die nächsten Elektromobilitätsstationen befinden sich auf dem Hans-Ehrenberg-Platz und am Finanzamt. Dieser Mangel wird als Merkmal für das Gespräch mit Frau Seibers festgehalten.

Laut dem LKW-Führungskonzept der Stadt Bochum liegt das Bergmannsheil im Bereich einer Umweltzone. Sowohl auf der Hattinger Straße (Gefahrgut) als auch auf der Königsallee führen LKW-Routen entlang. Durch das Gebiet über den Romanus-Platz führt eine Hauptverkehrsstraße. Im Masterplan Einzelhandel von 2006 wird nur der Einzelhandel nördlich des Quartiers Richtung Bermuda Dreieck dargestellt. Frau Mühlenbruch weist darauf hin, dass Geschäfte wie Bäckereien auch als Points of Interest auf diversem Kartenmaterial angezeigt werden können.

An dieser Stelle betont Frau Mühlenbruch das Potenzial des Gebietes für eine Radverkehrsentwicklung. Sie weist auf die Anbindung zum zukünftigen RS1 und die Planung des „grünen Rahmens“ der Stahlindustrie hin (<https://www.bochum.de/Pressemeldungen/11-September-2020/Vereinsstrasse-und-Untere-Stahlindustrie-nehmen-Gestalt-an>). Des Weiteren befindet sich in der Nähe unseres Gebietes eine Park-and-Ride-Anlage. Ideen von Nahmobilitätsachsen in Form von grünen Routen durch das Gebiet entstehen. Auch wird die direkte Anbindung an die S-Bahnhaltestelle Ehrenfeld betont. Es ergeben sich viele Möglichkeiten, ein betriebliches Mobilitätsmanagement einzuleiten. Herr Severengiz verweist auf die Masterarbeit eines Studierenden, den er betreut, der ein betriebliches Mobilitätskonzept für die Stadtwerke Bochum entworfen hat. Herr Severengiz zieht eine Zusammenarbeit von Stadtwerken und Bergmannsheil in Erwägung, bei der beispielsweise eine gemeinsame Plattform zum Ausleihen von Fahrzeugen verwendet wird. Dennoch legt er uns nahe den Betrieb im ganzen Quartier zu betrachten und eine Fuhrparknutzung durch Mitarbeiter*innen mit der Nutzung durch Anwohner*innen zu kombinieren.

Die Lärmkartierung deckt sich mit den Aussagen über Haupttrouten der LKWs und den Angaben zu Hauptstraßen aus dem LKW-Führungskonzept.

Im Kontext der Vorstellung des ÖPNV Angebots entsteht die Idee, eine Wohnstandort-Analyse mit Angaben zu PLZ, Straße und Hausnummer durchzuführen, die eine Abschätzung des Potentials für Rad- und ÖPNV-Nutzung ermöglichen würde. Auf diese Weise kann ein passendes betrieblichen Mobilitätsmanagement erstellt werden. Dazu müsse das intermodale Konzept bekannt sein. Eine Maßnahme kann beispielsweise ein finanzieller Anreiz für ÖPNV in Form von Jobtickets darstellen. Eine online Befragung/Erhebung der Mitarbeiter*innen des Bergmannsheils wird in Erwägung gezogen. Herr Severengiz kündigt an in einer der nächsten Sitzungen die Vorgehensweise seines Masterstudierenden auszuführen. Frau Mühlenbruch verweist auf das Fach „Methoden der Verkehrsplanung“, in dem derartige Befragungen thematisiert werden. Studierende, die dieses Fach belegt haben, haben bereits einen Fragebogen über LimeSurvey erstellt und Frau Mühlenbruch bringt in Erfahrung, ob dieser benutzt werden darf. Zuletzt werden die Points of Interest Gesundheit im Umkreis und innerhalb des Bergmannsheils vorgestellt.

TOP 3: Vorbereitungen für das Treffen mit Frau Siebers

Der Termin für das Treffen des Kernteams wird auf Freitag, den 12.02.2021 13-14 Uhr über Zoom gelegt. Das Kernteam besteht aus Frau Mühlenbruch, Herrn Severengiz, Herrn Wehking und Frau Breckle. Als Vorbereitung zum Treffen mit Frau Siebers am 18.02.2021 um 12:45 Uhr soll ein Foliensatz aus 5-6 Folien als „Pitsch“ erstellt werden. Dieser Foliensatz sowie Fragen an Frau Siebers werden bei dem Treffen des Kernteams genauer besprochen.

TOP 4: Klärung der Prüfungsleistung

Da Frau Hollmann die Projektstudie nach diesem Semester verlässt, steht für sie dieses Semester eine Prüfungsleistung an. Es wird sich darauf geeinigt, dass Frau Hollmann einen Zwischenbericht verfasst und eine Fahrradabstellanlagen-Kartierung für das Bergmannsheil durchführt. Die anderen Studierenden werden zum Ende der Projektstudie einen Endbericht liefern und werden zudem angeregt, Frau Hollmann bei ihrem Zwischenbericht zu unterstützen.

TOP 5: Ausblick auf das nächste Treffen

Der Termin für das nächste Treffen der Projektstudie wird auf den 25.02.2021 13 Uhr gelegt. Das Meeting soll über Zoom stattfinden. In diesem Meeting werden folgende Punkte nachgeholt:

Vorstellung des ÖPNV Angebots Kortland Viertel

Vorstellung der recherchierten innovativen Maßnahmen für das Kortland Viertel

Vervollständigung des Templates

Klärung der Erwartungshaltung an die Projektstudie

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit innerhalb dieses Semesters wird der Wunsch nach einer konkreteren Formulierung der Teilziele und des Ausmaßes der Projektstudie laut. Dazu soll jeder Studierende und Dozierende in der nächsten Sitzung Vorstellungen und Wünsche äußern.

TOP 6: Nächstes Treffen

Das nächste Treffen findet am Montag, den 25.02.2021 um 13:00 statt. Aufgaben bis dahin sind:

- Herr Severengiz und Frau Mühlenbruch klären ab, inwieweit bestehende Fragebögen verwendet werden dürfen.
- In der Zwischenzeit findet das Treffen des Kernteams untereinander und mit Frau Siebers statt.
- Ideen zu innovativen Maßnahmen zum Bergmannsheil dürfen gesammelt werden.
- Frau Hollmann beginnt ihre Arbeit am Zwischenbericht und freut sich über die Unterstützung ihrer Kommiliton*innen.

Die Tagesordnung für das nächste Treffen wird sein:

TOP 1: Genehmigung des Protokolls

TOP 2: Vorstellung der Fragebögen durch Frau Mühlenbruch und Herrn Severengiz

TOP 3: Präsentation der Gesprächsergebnisse mit Frau Siebers

TOP 4: Vorstellung ÖPNV Angebot im Kortland Viertel

TOP 5: Vorstellung innovativer Maßnahmen

TOP 6: Erwartungshaltung an die Projektstudie

TOP 7: Festlegung und Eingrenzung der weiteren Vorgehensweise

Bochum, den 08.02.2021 Janina Breckle (Protokollantin)

Achtes Treffen am 25.02.2021, 13:00-14:30, per Zoom

Teilnehmende:

Amenda Ahmed

Janina Breckle

Franca Hollmann

Paula Jung

Iris Mühlenbruch

Semih Severengiz

Saskia Paluch

Luca Wehking

TOP 1: Genehmigung des Protokolls

Das Protokoll der vorherigen Sitzung wird von allen Teilnehmenden genehmigt. Frau Breckle übernimmt die Moderation dieses Treffens. Frau Ahmed wurde als Protokollantin und als Moderation für das nächste Treffen festgelegt.

TOP 2: Vorstellung des Treffens mit Frau Siebers

Am 18.02.2020 gab es ein Gespräch mit Frau Siebers und dem Kernteam. Aus diesem Gespräch ging hervor, dass die Nachfrage nach einem innovativen Mobilitätskonzept besteht und sie

Interesse darin haben mit uns weiter zusammenzuarbeiten. Die aktuelle Parksituation ist für die Mitarbeiter des Bergmannsheil nicht zufriedenstellend, da die angemietete Parkfläche etwa 1 km entfernt liegt. Das Haus 7 auf dem Gelände des Bergmannsheil soll abgerissen werden und bietet zukünftig mögliche Stellplatzflächen. Dies ist allerdings noch nicht offiziell.

Für das weitere Verfahren soll im Bergmannsheil eine Mobilitätsumfrage durchgeführt werden, um das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter näher untersuchen zu können. Die Studierenden erstellen einen Fragebogen den Frau Siebers dem Betriebsrat des Bergmannsheils am 18.03.2021 vorstellen wird. Frau Mühlenbruch stellt den Studierenden einen Fragebogen aus einer vorherigen Umfrage zur Verfügung. Dieser Fragebogen muss an die Umfrage der Studierenden angepasst und ergänzt werden.

Weitere Ideen sind das Erstellen einer App zur Findung und Erstellung von Fahrgemeinschaften, sowie das Aufstellen von überdachten Fahrradabstellanlagen am Haupteingang.

TOP 3: Vorstellung ÖPNV Angebot und innovativer Maßnahmen für das Kortland Viertel

Nachträglich zum 08.02.2021 wurden heute das ÖPNV Angebot, sowie innovative Maßnahmen der Studierenden für das Kortland Viertel vorgestellt.

Bei Betrachtung des ÖPNV Angebots wird deutlich, dass die nächsten Haltestellen nicht direkt im ausgewählten Bereich des Bergmannsheils liegen. Frau Mühlenbruch schlägt vor die Radien der Haltestellen einzuordnen, um eine bessere Bewertung der Erreichbarkeiten durchführen zu können. Anschließend wurden innovative Maßnahmen der Studierenden für das Kortland Viertel vorgestellt. Um das Angebot der Lastenräder zu erweitern, sollten Informationen über Typ, Eigenschaft und Gewichtsklasse des bestehenden Lastenrads eingeholt werden. Frau Breckle holt diese Informationen ein. Die Errichtung eines Rasengleises auf der Dorstenerstraße wird von Frau Mühlenbruch als eher unwahrscheinlich bewertet, da die Strecke höchstwahrscheinlich über einer Tiefgarage liegt.

TOP 4: Erwartungshaltung an den weiteren Verlauf der Projektstudie

Die Studierenden haben ihre Wünsche für den weiteren Verlauf der Projektstudie geäußert. Hervor geht, dass die Studierenden zwar keine konkrete Zielvorstellung haben, allerdings gerne eine praktische Umsetzung erreichen wollen. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen stellt sich dies zum jetzigen Zeitpunkt nicht als realisierbar dar. Neben dem Ausbau des Konzepts sind künftig erstmal keine weiteren Schritte für das Kortland Viertel geplant. Frau Breckle schlug vor die Parkplätze vor der „Bioku“ zu Fahrradabstellplätzen umzuwandeln. Zur Prüfung der Möglichkeiten soll Frau Breckle Frau Mühlenbruch ein Foto der Parkfläche zukommen lassen. Die Studierenden haben sich entschieden für den weiteren Verlauf einen Fragebogen für des Bergmannsheil zu erstellen und diesen auszuwerten. Des Weiteren soll ebenfalls ein Konzept von innovativen Maßnahmen für das Bergmannsheil erstellt werden.

TOP 5: Erstellung des Fragebogens

Der Fragebogen von Frau Mühlenbruch kann als Grundlage verwendet werden, allerdings müssen die Fragen angepasst bzw. weitere hinzugefügt werden. Die Studierenden sollen sich darüber Gedanken machen welches konkretes Erhebungskonzept sie für die Umfrage anwenden möchten und in Betracht ziehen ein Anreizsystem zu nutzen, um die potenzielle Teilnehmendenzahl zu steigern. Das spätere Beantworten der Fragen sollte einen Umfang von 10-15 Minuten nicht überschreiten. Der letztendliche Fragebogen soll über LimeSurvey erstellt werden. Frau Mühlenbruch wird hierfür die Lizenzen weitergeben.

Da die Studierenden keine Erfahrungen mit dem Erstellen von Fragebögen haben, bietet Herr Severengiz an einen Kontakt zu erfahrenen Studierenden zu erstellen. Die ausgewählten Fragen sollen in einem OneDrive Dokument gesammelt werden, so dass jeder darauf zugreifen kann.

TOP 6: Nächstes Treffen (nur Studierende)

Das nächste Treffen unter den Studierenden findet am 05.03.2021 um 9:00 Uhr statt. Aufgaben bis dahin:

- Die Studierenden beschäftigen sich mit dem zur Verfügung gestellten Fragebogen.
- Die Fragen für das Bergamnsheil sollen in dem OneDrive Dokument aufgeführt werden.

TOP 7: Nächstes Treffen

Das nächste gemeinsame Treffen findet bei Bedarf am 11.03.2021 um 9:00 Uhr statt. Aufgaben bis dahin:

- Fertigstellung des Fragebogens
- Entscheidung über das Erhebungskonzept

Die Tagesordnung für das nächste Treffen wird sein:

- TOP 1: Genehmigung des Protokoll
- TOP 2: Besprechung des Fragebogens

Dortmund, den 25.02.2021 Amenda Ahmed (Protokollantin)

Neuntes Treffen am 11.03.2021, 9:30 – 10:30, per Zoom

Treffen mit dem Bergmannsheil am 26.03.2021, 10:30 – 11:40, per Zoom

Teilnehmende:

- Amenda Ahmed
- Janina Breckle
- Paula Jung
- Semih Severengiz
- Saskia Paluch

- Luca Wehking
- Roman Alexander Wigge
- Frau Siebers (BMH)
-

TOP 1: Fragebogen Bergmannsheil

Für dieses Treffen sollten folgende Punkte mit Frau Siebers besprochen werden:

- Besprechung des Fragebogens
- Erstellung eines Befragungskonzeptes
- Festlegung des Befragungszeitraumes

Der Betriebsrat des Bergmannsheil konnte an diesem Termin nicht teilnehmen, daher wurden in diesem Termin Vorschläge zum Befragungskonzept entwickelt. Diese sollen anschließend dem Betriebsrat vorgelegt werden.

Es wurde der Vorschlag gemacht, dass der Fragebogen zusammen mit der Gehaltsabrechnung verschickt werden soll. Wenn dies gemacht wird muss jedoch eine Vorabinformation an die Mitarbeiter*innen des Bergmannsheil verschickt werden. Für diese Information haben Frau Breckle und Herr Wehking zwei Textvorschläge vorgestellt. Der Text für die Vorabinformation soll bis zum 29.03.2021 überarbeitet bei Frau Siebers vorliegen, damit sie den Text aus Sicht des Bergmannsheil ergänzen kann. Der ergänzte Text wird anschließend zur Überprüfung dem Projektteam zurückgeschickt. Anschließend soll der Text dem Betriebsrat vorgelegt werden ebenso wie der Fragebogen. Die Vorabinformation soll nach Möglichkeit, bis Ostern der Unternehmenskommunikation vorgelegt werden. Am 1. Mai wäre die nächstmögliche Gehaltsabrechnung mit der die Vorabinformation verschickt werden kann.

Im nächsten Punkt ging es darum, ob der Fragebogen analog oder digital durchgeführt werden soll. Die digitale Befragung hätte den Vorteil, dass Fragen differenziert werden können. Die Mitarbeiter*innen könnten über einen QR-Code zur Umfrage gelangen. Es würde die Möglichkeit bestehen einen Link zu der Befragung ins Intranet zu stellen. Zusätzlich sollen die Mitarbeiter über eine E-Mail informiert werden, dass die Möglichkeit besteht den Fragebogen online durchzuführen. Daraus entstand die Idee, die Befragung sowohl analog als auch digital durchzuführen. Analog soll die Befragung mit den Gehaltsabrechnungen verschickt werden und digital soll die Befragung über einen Link im Intranet zur Verfügung stehen.

Herr Severengiz hat darüber informiert, wie die Fremdarbeiter des Bergmannsheil erreicht werden können. Das Bergmannsheil hat eine Fremdfirma (Wimed) beauftragt, die speziell für die Reinigung sowie die Küche verantwortlich ist. Zusätzlich sind dort auch Leiharbeiter beschäftigt. Es würde die Möglichkeit bestehen eine gesonderte E-Mail an Wimed zu verschicken, sodass auch die Mitarbeiter*innen von Wimed an der Befragung teilnehmen können.

Schließlich wurde sich aus Gründen der Nachhaltigkeit und des hohen Arbeitsaufwands dazu entschlossen den Fragebogen nicht für 2.000 Mitarbeiter*innen auszudrucken. Eine digitale Bearbeitung der Fragebögen erleichtert ebenfalls die Evaluation. Jedoch sollte es die Möglichkeit geben den Fragebogen analog auszufüllen, speziell für diejenigen, die nicht die Möglichkeit haben diesen digital auszufüllen. Diese Möglichkeit soll durch die Platzierung der analogen Fragebögen am Mitarbeiteringang gegeben sein. Dort werden zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Tagen die Studierenden des Projektteams vor Ort sein. Dies würde die Rücklaufquote erhöhen.

Frau Siebers hat angemerkt, dass die Computer des Bergmannsheil so eingerichtet sind, dass der entsprechende Link nicht direkt aufgerufen werden kann. Jedoch könnte die Haus-IT diesen Link freischalten. Dazu wollte Frau Siebers sich erkundigen und diesbezüglich Rückmeldung geben.

Als Konzeptvorschlag:

Es soll ein Link an alle Mitarbeiter*innen des Bergmannsheil per E-Mail verschickt werden. Zudem soll an zwei bis drei Tagen die Möglichkeit bestehen, dass die Mitarbeiter den Fragebogen analog ausfüllen können. Die Einwurf Box soll jedoch länger vor Ort stehen bleiben, falls Mitarbeiter den Fragebogen mit nach Hause genommen haben. Das Ausleeren der Box würde das Bergmannsheil übernehmen. Zusätzlich würde die Möglichkeit bestehen das der analog ausgefüllte Fragebogen per Hauspost an Frau Siebers zurückgeschickt wird.

Die Geschäftsführerinformation sowie die Projektinformation sollen zusammen verschickt werden. In der Projektinformation soll enthalten sein wann die Studierenden vor Ort sind und ab wann der Link zur Verfügung steht.

Es soll kein Anreizsystem für die Teilnahme an der Befragung geben, da dies aus Datenschutzgründen nicht möglich ist.

Am Mitarbeiteringang soll des Weiteren ein Plakat aufgehängt werden, welches auf das Projekt und die Befragung aufmerksam macht. Die Studierenden sollen morgens in der Zeit von 7.00 – 9.30 Uhr und mittags in einem Zeitfenster von 2,5 Stunden um ca. 14.00 Uhr vor Ort sein. Um die Mitarbeiter App zu nutzen wäre es möglich den Fragebogen im Intranet zu verlinken. Der Betriebsrat und der Datenschutzbeauftragte sollen den Fragebogen sichten.

Frau Siebers hat sich für die Verkehrsanalyse sowie für die Mobilstation interessiert. In der Verkehrsanalyse soll ein Modalsplit des Bergmannsheil erstellt werden. Dieser soll Aufschluss darüber geben, welche Belange Potenzial haben und was sich umsetzen lässt. Es soll der Standpunkt der Mitarbeiter*innen zu den verschiedenen Verkehrsmitteln festgestellt werden. Weiterhin sollen die aktuellen Gegebenheiten am Bergmannsheil untersucht werden. Es kam die Frage auf, wer für den Bau der Mobilstation verantwortlich ist, wenn die Umfrage ergibt, dass ein Bedarf besteht. Herr Severengiz hat über zwei Optionen informiert. Das BMH würde diese grundsätzlich nicht bauen und bezahlen. Es gibt die Möglichkeit, dass die Mobilstationen über ein pilotiertes Vorhaben aus akademischem Zweck finanziert wird. Eine andere Option wäre, dass Verkehrsbetriebe, wie die Bogestra, dieses Projekt finanzieren.

Frau Siebers hat angemerkt, dass das BMH Stellflächen schaffen möchte, sie aber noch nicht konkret sagen kann, wie diese aussehen werden. Es sollen weiterhin neue Fahrradabstellanlagen entstehen sowie ein neuer Pkw Parkplatz. Abschließend wurde die Frage diskutiert, wo die Mobilstation am sinnvollsten zu platzieren ist. Diskutierte Alternativen waren der Haupteingang oder der Parkplatz, welcher auf dem Gelände entstehen soll, wo sich aktuell Haus 7 befindet. Dabei ist zu beachten, dass die Infrastrukturmaßnahmen für die Mobilstationen im Vorfeld geklärt werden müssen.

In dem Text für die Vorabinformation sollen die Ziele der Projektarbeit und die des Bergmannsheil klar formuliert sein. Dabei soll der akademische Aspekt im Vordergrund stehen Lösungen in dem Projekt zu finden.

Ein neuer Termin mit dem Bergmannsheil wurde noch nicht ausgemacht. Das weitere Vorgehen wird über E-Mail besprochen. Aufgabe wird sein den Text für die Vorabinformation und den Vorschlag für das Befragungskonzept auszuformulieren.

Es soll auf das Feedback des Betriebsrats und des Datenschutzbeauftragten gewartet werden, um das weitere Vorgehen zu besprechen.

TOP 2: Nächstes Treffen und Organisatorisches

Das nächste Treffen soll in der WhatsApp Gruppe kurzfristig abgestimmt werden.

Frau Jung hat angemerkt, dass das Projektteam nicht das Kortlandviertel vernachlässigen sollte. Daher hat das Team beschlossen sich in zwei Gruppen aufzuteilen. Amenda Ahmed, Paula Jung und Saskia Paluch arbeiten an dem Kortlandviertel. Janina Breckle, Luca Wehking und Roman Alexander Wigge arbeiten am Bergmannsheil. Bei wichtigen Aufgaben oder Entscheidungen agiert jedoch das gesamte Projektteam.

Gladbeck, den 06.04.2021 Saskia Paluch (Protokollantin)

Protokoll vom 07.05.2021, 12:00 - 13:30, Zoom-Meeting

Teilnehmende:

- Amenda Ahmed
- Janina Breckle
- Paula Jung
- Semih Severengiz
- Saskia Paluch
- Luca Wehking
- Roman Wigge

Top 1: Genehmigung des Protokolls

Das Protokoll der vorherigen Sitzung wird von allen Teilnehmenden genehmigt. Frau Breckle übernimmt die Moderation dieses Treffens. Herr Wigge übernimmt die Erstellung des Protokolls.

Top 2: Kortland Viertel

Paula Jung fragt die weitere Vorgehensweise zum Kortland Viertel ab, da dieses hinter dem

Bergmannsheil in den Hintergrund gerückt ist. Es ist zu klären inwieweit der morphologische Kasten, Befragungen, etc. noch am Kortland Viertel durchzuführen sind. Frau Breckle schlägt vor beispielhaft die Parkfläche neu zu beplanen und eine Erhebung über die Fahrradnutzung und Abstellung durchführen, sodass dieses Projekt ggf. von anderen Studierendengruppen später fortgeführt werden kann. Eine komplette Beplanung des Kortland Viertels sei aufgrund der hohen Auslastung durch das Bergmannsheil Projekts nicht mehr realisierbar. Herr Severengiz verweist weiterhin darauf, dass die Bogestra zunehmend an Mobilstationen arbeitet. Eine Kooperation mit der Bogestra wäre für das Kortland Viertel Projekt nicht auszuschließen.

Top 3: Ansprechpartner der Projektstudie

Herr Severengiz erklärt, dass er von nun an, der einzige Ansprechpartner der Projektstudie ist.

ist. Frau Mühlenbruch soll beim E-Mail-Verkehr höchstens in Kopie gesetzt, allerdings keinesfalls direkt gefragt oder angeschrieben werden.

Top 4: Projektarbeit von Frau Hollmann

Es soll weiterhin geklärt werden ob die Arbeit von Frau Hollmann verfügbar ist und ob sie eingesehen werden kann. Möglicherweise hatte sie diese bereits an Frau Mühlenbruch zugesandt, welche aktuell nicht erreichbar ist. Herr Severengiz erklärt sich bereit Frau Hollmann zu kontaktieren und ihre Ausarbeitung anzufragen.

Top 5: Fahrradgaragen am Bergmannsheil

Frau Breckle erklärt, dass das Bergmannsheil Gelder für ein Fahrradgaragen Projekt zur Verfügung hat. Frau Siebers hat aus diesem Grund eine Recherche samt Präsentation über Realisierungsmöglichkeiten angefragt. Frau Palluch, Frau Jung und Frau Ahmed bilden das Team 'Fahrradgaragen' und übernehmen die entsprechende Recherche, die Erstellung eines kompletten Steckbriefs und die Präsentation vor Frau Siebers.

Top 6: Morphologischer Kasten

Der morphologische Kasten ist noch nicht vollständig. Die genaue Ausarbeitung einiger Kategorien ist noch unklar. Es wurde beschlossen den Kasten auf Parameter der

Fahrradnutzung anzupassen, um ihn für die anstehenden Projekte nutzen zu können.

Top 7: Befragung am Bergmannsheil

Grünes Licht vom Betriebsrat und Datenschutzbeauftragter. Herr Wigge startet mit der Erstellung des Fragebogens per LimeSurvey. Der 10.05.2021 ist für die Fertigstellung angesetzt. Es gilt noch zu klären, ob der Link zur Online-Befragung nur sofort oder auch erst ab einem ausgewählten Zeitpunkt freigeschaltet werden kann.

Es folgt der Ablaufplan zur Befragung (in leicht Veränderter Form entnommen aus ‘Stand 7.5.2021 Befragung Bergmannsheil.docx’):

- Geschäftsführungsinfo geht nächste Woche raus per Mail übers Intranet und Info über App inklusive Link und Freischaltungsdatum
- Umfrage geht am 31.5.2021 ab 8:00 Uhr online, 2. Hinweis auf Befragungsbogen an alle Mitarbeitenden
- Zugriff übers Handy über die App -> direkter Zugang übers Internet möglich
- Zugriff übers Intranet -> Umweg über Browser erforderlich
- Verteilung an Wimed-Mitarbeitende per E-Mail
- Informationstermine: 31.5.21 und 1.6.21 von 9:30 - 14:30 Uhr, am besten ca. 20 min vor und nach dem Zeitraum einplanen für Auf- und Abbau (Vor- und Nachbereitung)
- Janina zur Vorbereitung am Montag (bis 10 Uhr), Janina & Luca am 1.6. von 9:30-14:30 Uhr, Paula & Saskia Montag 9:30 bis 14:30 Uhr
- Informationsstandorte: 9:30 bis 13:30 Uhr Mensa, danach bis 14:30 Uhr Ausgang
- Übernahme der Betreuung / der praktischen Unterstützung durch Frau Evers und die Assistentin der Geschäftsführung -> Roll-up der Hochschule Bochum
- Corona-bedingtes Prozedere:
 - FFP2- oder OP-Maske innerhalb des Klinikums
 - Abstandsregelung
 - Anmeldung und Registrierung an der Infotheke in der Eingangshalle (Corona-Fragebogen)

Top 8: Weiteres Vorgehen

- Vorbereitungstreffen mit Frau Siebers und Frau Evers am 19.05.21, 8:00 Uhr in der Eingangshalle des Bergmannsheils → Frau Breckle und Herr Wehking
- Druckangelegenheiten: Es gilt 200 Ausdrucke der Fragebögen, 2 Plakate und ein Roll-Up der Hochschule Bochum zu organisieren → Frau Breckle kontaktiert Hermann Straßberger von der Hochschuldruckerei bezüglich der Fragebögen und der Plakate und Herr Stefan Spsychalski bezüglich des Roll-Ups
- Herr Wigge informiert sich über Möglichkeiten der Erstellung einer Einwurf Box und kümmert sich ggf. um diese
- nach dem 19.05.21 wird über WhatsApp ein weiteres Meeting vereinbart

Nachträglicher Zusatz

Frau Breckle merkte nach dem Meeting per WhatsApp an, dass noch jemand das Plakat designen müsse. Frau Jung erklärte sich bereit dies zu versuchen.

Münster, den 07.05.2021

Roman Wigge

(Protokollant)

Ergebnisprotokoll vom 15.06.2021, Zoom-Meeting Studierende

Teilnehmende:

- Amenda Ahmed
- Janina Breckle
- Paula Jung
- Saskia Paluch
- Luca Wehking
- Roman Alexander Wigge

TOP 1: Genehmigung Protokoll

Das Protokoll wird von allen Teilnehmenden bestätigt. Frau Jung wird als Protokollantin für diese Sitzung festgelegt.

TOP 2: Fahrradgaragen

Frau Paluch berichtet von ihrem Gespräch mit Frau Siebers bezüglich der Fahrradgaragen. Dabei ging es vor allem um die Frage nach der Größe der Fahrradgaragen. Frau Siebers bittet die Studierenden darum, eine Bedarfsermittlung durchzuführen und damit festzustellen, welche Kapazitäten die Fahrradgarage für das Bergmannsheil fassen soll. Weiter erklärt Frau Siebers, dass die Garagen vor Haus 1, bei einer Umsetzung, platziert werden würden und

dass die Garagen nur für Mitarbeitende angedacht sind. Bei einer ersten groben Bedarfsermittlung nennt Frau Paluch einen Wert von 690 Stellplätze. Diese ergeben sich aus: 2300 Mitarbeitende * 0,3 Stpl. Je Arbeitsplatz (<https://kreisverbaende.adfc-nrw.de/kv-muenster/radverkehr/grundsatzlich/seitenansicht/article/richtzahlen-fuer-notwendige-fahrradabstellplaetze.html>). Auch regt Frau Siebers an, dass bei der Bedarfsermittlung die Ergebnisse der Befragung berücksichtigt werden.

Frau Breckle verweist auf die Hinweise zum Fahrradparken (FGSV, S. 34) die wir für die Bedarfsermittlung ebenfalls hinzuziehen können. Eine weitere Möglichkeit der Bedarfsermittlung sind die Werte des Zukunftsnetz Mobilität NRW in dem Dokument „Handbuch Kommunale Stellplatzsatzung“ wird der Bedarf an Abstellplätzen für verschiedene Nutzungsarten (u.a. Krankenhäuser) dargestellt (<https://zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/wofuer-wir-stehen/handlungsebenen/stadt-und-dorfentwicklung/kommunale-stellplatzsatzung> S. 25 f.)

Außerdem regt Frau Breckle an, dass wir die verschiedenen Ausführungen von Fahrradhalterungen (verschiedene Bügelformen usw.) für das Bergmannsheil zusammenfassen, da der Bedarf zum Teil bereits durch eine einfache Abstellanlage gedeckt werden könnte. Bezüglich der Bedarfsermittlung ist das Ziel, verschiedene Formen der Berechnung durchzuführen und diese in einer Tabelle gegenüberzustellen. Es wird verabredet, dass Frau Paluch sich um die Bedarfsermittlung bis zum nächsten Termin kümmert.

TOP 3: Ergebnisse der Befragung

Der nächste TOP beschäftigt sich mit der Befragung. Insgesamt haben 377 Personen teilgenommen, was einer Rücklaufquote von ca. 16 % entspricht. Die Gruppe stellt fest, dass es notwendig ist, auf Grund von Zeit und Kapazitäten, sich auf die wesentlichen Fragen zu konzentrieren. Diese müssen im nächsten Schritt erkannt und ausgewertet werden. Außerdem wollen die Studierenden bestimmte Zusammenhänge feststellen, wie z.B. Mitarbeitende mit dieser Postleitzahl nutzen vor allem jenes Verkehrsmittel. Herr Wigge erklärt sich dazu bereit nachzuschauen, ob Lime Survey diese Art von Auswertung anbietet.

Weiter haben die Studierenden festgestellt, dass in der automatisierten Auswertung von Lime Survey die Postleitzahlen nicht richtig dargestellt werden. Lime Survey hat automatisch den Mittelwert, die Standardabweichung etc. berechnet, da es sich bei den Antworten um Zahlenwerte handelt. Herr Wigge erklärt sich dazu bereit, die Antworten zu den Postleitzahlen noch einmal auszuwerten und ggf. eine Punktwolke dazu zu erstellen.

Ein weiteres Ziel bezüglich der Auswertung, soll die Erstellung eines Modal Splits sein. Die Studierenden diskutieren darüber, wie dieser am besten dargestellt werden kann. Dadurch, dass es Mitarbeitende gibt, die nicht immer das gleiche Verkehrsmittel nutzen (mal den Pkw, mal das Rad) ist die Frage wie es sich methodisch am besten umsetzen lässt. Eine Idee ist, dass pro Verkehrsmittel die Antworten zu „immer“ und „oft“ in den Modal Split einfließen. Frau Jung wird sich mit der Erstellung des Modal Splits beschäftigen. Weiter ist den Studierenden ein Problem bei den analogen Fragebögen aufgefallen. Durch das Einsetzen eines Logos haben sich einige Fragen in der Druckversion verschoben, so dass sie nicht vollständig lesbar waren. Diese Tatsache muss bei Auswertung und Erläuterung der Befragung mitberücksichtigt werden. Frau Breckle regt außerdem an, dass der Freitextbereich viel genutzt wurde und dass wir hier einen besonderen Fokus draufsetzen sollten. Der Freitextbereich gibt uns die Möglichkeit, die konkreten Wünsche der Mitarbeitenden zu erkennen und diese aufgreifen zu

können. Um diese besser auswerten zu können, soll eine Kategorisierung vorgenommen werden, welche Frau Ahmed übernimmt.

Konkret sehen die Aufgaben der Studierenden bis zum nächsten Treffen folgendermaßen aus:

Herr Wigge:

- Überprüfen, ob es möglich ist über Lime Survey Zusammenhänge darzustellen
- Postleitzahlen neu auswerten (ggfs. Eine Punktwolke erstellen)

Frau Jung:

- Modal Split

Frau Paluch:

- Bedarf Abstellanlagen bestimmen
- Verschiedene Berechnungsmöglichkeiten in einer Tabelle darstellen

Frau Ahmed:

- Freitexte kategorisieren und auswerten

Herr Wehking und Frau Breckle:

- Gesamte Zusammenfassung der Befragungsergebnisse
- Erstellung von Handlungsempfehlungen für das Bergmannsheil

TOP 4

Die Studierenden einigen sich für das nächste Treffen auf den 13.07.21 um 12 Uhr. An dem Treffen sollen die Studierende sowie Herr Severengiz teilnehmen. Bis dahin sollen die zugewiesenen Aufgaben vorbereitet werden, so dass die Ergebnisse an dem Termin vorgestellt werden können.

Nachtrag:

Nach dem Treffen ergab sich, dass der ausgemachte Termin doch nicht für alle möglich ist. Das Treffen wurde in der WhatsApp-Gruppe abgestimmt und auf den 16.07.21 um 8:00 Uhr verlegt. Herr Severengiz hat dem Termin ebenfalls zugestimmt.

Herr Wigge hat bereits überprüft, ob durch Lime Survey Zusammenhänge untersucht werden können. Da dies der Fall ist, kommt für Herrn Wehking und Frau Breckle die Aufgabe hinzu, zu schauen, welche Zusammenhänge relevant sind und diese auszuwerten.

Voraussichtliche Tagesordnung für das nächste Treffen:

TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Vorstellung Modal Split

TOP 3: Vorstellung Freitexte

TOP 4: Vorstellung Postleitzahlen

TOP 5: Vorstellung Zusammenfassung der Befragungsergebnisse

TOP 6: Vorstellung Fahrradabstellanlagen (Fahrradgaragen)

Ergebnisprotokoll vom 16.07.2021, 08.00 - 10.30 Uhr, per Zoom

Teilnehmende:

- Janina Breckle
- Paula Jung
- Semih Severengiz
- Saskia Paluch
- Luca Wehking
- Roman Alexander Wigge

Agenda:

TOP 1: Genehmigung Protokoll

TOP 2: Terminabsprache mit Frau Siebers

TOP 3: Präsentation der Auswertungen der Befragung

- Modal Split

- Punktwolke PLZ

- Auswertung und Handlungsempfehlungen

- Verbesserungsvorschläge (Freitext)

- Bedarfsanalyse Fahrradabstellanlagen

TOP 4: Weiteres Vorgehen

TOP 5: Klärung Prüfungsleistung und Festlegung der Deadline

TOP 1 Genehmigung Protokoll

Das Protokoll der vorherigen Sitzung wird einheitlich von allen Teilnehmenden genehmigt. Herr Wehking verfasst das Protokoll für diese Sitzung.

TOP 2 Terminabsprache mit Frau Siebers

Die Teilnehmenden der Projektstudie legen als Terminvorschlag den 30.07.2021 um 11 Uhr fest. Dieser Termin soll mit Frau Siebers, Frau Ebers und Frau Brinkbäumer (Vertretung der Geschäftsführung) digital stattfinden. Im Anschluss an das digitale Meeting soll ein projektstudieninternes Treffen stattfinden.

In der nachfolgenden Zeit sind weitere Treffen zwischen einzelnen Vertretern der Projektstudie und Frau Siebers geplant, in denen die Handlungsmöglichkeiten weiter ausgeführt und detaillierter besprochen werden sollen.

TOP 3 Präsentation der Auswertungen der Befragung

Frau Jung stellt drei Varianten des Modal Split des BMH vor (siehe Dokument „Modal Split BMH“). Einen „normalen“ Modal Split zu erstellen war nicht möglich, da keine Informationen über die genaue Verteilung der Wege bestehen. Die erste Variante bezieht sich deswegen auf die Anzahl der Mitarbeitenden, die **immer** das jeweilige Verkehrsmittel nutzen. Die zweite Variante beinhaltet alle Stimmen von Mitarbeitenden, die das entsprechende Verkehrsmittel entweder **immer** oder **oft** benutzen und der dritten Variante liegt als Datengrundlage zugrunde, wie oft die Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel bejaht wurde. Den

Teilnehmenden der Projektstudie erscheint die zweite Variante am sinnvollsten und repräsentativsten. Zusätzlich hat sich Frau Jung dazu bereit erklärt, ein Säulendiagramm zu erstellen, welches die Verteilung der Merkmalsausprägungen „immer“, „oft“, „selten“ für die Häufigkeit der Nutzung der jeweiligen Verkehrsmittel darstellt.

Die Erstellung einer Punktwolke zur Darstellung der Verteilung der Postleitzahlen übersteigt unsere technischen Möglichkeiten. Deswegen wird Herr Wigge versuchen eine Heatmap zu erstellen, welche darstellt, wie viele Mitarbeitende des BMH in den Postleitzahlbezirken wohnen.

Herr Wehking und Frau Breckle haben eine Zusammenfassung der Ergebnisse inklusive Handlungsvorschlägen erstellt, welche Herr Wehking vorstellt. Herr Severengiz schlägt vor, anstelle des Genderns geschlechtsneutrale Worte zu benutzen. Außerdem wird vorgeschlagen, komplizierte Sachverhalte visuell darzustellen.

Frau Breckle stellt stellvertretend für Frau Ahmed die Verbesserungsvorschläge der Mitarbeitenden aus dem Freitext am Ende der Umfrage vor. Diese wurden zusammengefasst und auf Kernaussagen reduziert. Die prägnantesten Vorschläge werden in die Handlungsvorschläge aus der Präsentation integriert. Herr Severengiz schlägt vor die Verbesserungsvorschläge in drei Schritten deutlicher herauszustellen (1. Vorschläge ranken; 2. Säulendiagramm zur Häufigkeit der Nennung; 3. Kreisdiagramm zu den vier häufigsten Vorschlägen). Frau Breckle und Herr Wehking erklären sich bereit, diesen Teil auszuarbeiten und zur Präsentation hinzuzufügen.

Frau Paluch stellt die Bedarfsberechnung der Fahrradabstellanlagen vor. Dafür hat sie mit drei verschiedenen Quellen gearbeitet (Zukunftsnetz Mobilität NRW, ADFC, FGSV - Hinweise zum Fahrradparken). Die Bedarfsberechnung nach den Hinweisen zum Fahrradparken werden von den Teilnehmenden der Projektstudie als am realistischsten und neutralsten verordnet und sollen deswegen für die Präsentation verwendet werden.

TOP 4 Weiteres Vorgehen

Die angefertigten Dokumente sollen (sofern noch nicht geschehen) Frau Breckle zugesandt werden, sodass diese sie hochladen kann. Herr Severengiz wird schriftliche Verbesserungsvorschläge verfassen. Währenddessen überarbeiten die Studierenden ihre Ausarbeitungen präsentationsgerecht. Frau Breckle wird die Ausarbeitungen sammeln und zu einer Präsentation zusammenfassen. Die vollständige Präsentation wird Herr Severengiz vor dem Präsentationstermin absegnen. Mit der Präsentation der Ergebnisse endet die praktische Arbeit der Projektstudie, darüber hinaus haben sich bislang Frau Paluch, Frau Breckle und Herr Wehking bereit erklärt, Frau Siebers bei Bedarf bei der Ausarbeitung der Handlungsmaßnahmen zu unterstützen und in Präsenz in einen Dialog zu treten. Dadurch soll die Möglichkeit offengehalten werden, die Arbeit der Projektstudie durchkommende Semester fortzuführen. Frau Paluch erfragt die weitere Vorgehensweise bei Erstellung der Präsentation über die Fahrradgaragen. Es wird festgehalten, dass circa 5-10 verschiedene Modellarten, die nicht zwangsläufig herstellerbezogen sind, sondern Unterscheidungsmerkmale wie Mobilität und Größe enthalten. Des Weiteren sollen Modelle von Fahrradkäfigen und überdachten und sicheren Fahrradabstellanlagen aufgeführt werden.

TOP 5 Klärung Prüfungsleistung und Festlegung der Deadline

Der Endbericht wird an den Zwischenbericht von Frau Hollmann gekoppelt. Jeder Studierende der Projektstudie verfasst einen Teil dieses Endberichts und markiert diesen. Die Abwandlung des ursprünglichen Verlaufs der Projektarbeit laut Projektbeschreibung wird entsprechend vermerkt. Weitere Details können beim nächsten Treffen mit Herrn Severengiz besprochen werden. Als Deadline zur Abgabe des Endberichts wird der 31.08.2021 festgelegt.

Nachtrag:

Frau Breckle hat im anschließenden Gespräch mit Frau Siebers leider eine Absage für den 30.07.2021 erteilt bekommen. Die Terminabsprache ist noch in Gange und wird von Frau Breckle frühzeitig kommuniziert.

Nächstes Treffen (mit Frau Siebers):

TOP 1: Vorstellung der Auswertung und Handlungsvorschläge

TOP 2: Vorstellung der Fahrradparkplätze

TOP 3: Raum für Austausch und Diskussion mit Vertretenden des BMH

Intern in der Projektgruppe:

TOP 4: Reflektion

TOP 5: Klärung der Prüfungsleistung

TOP 6: Klärung der weiteren Vorgehensweise für die freiwilligen Treffen

TOP 7: Abschluss der Projektstudie

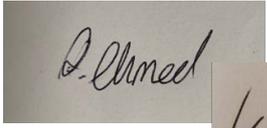
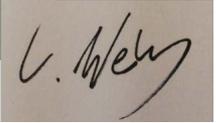
Bochum, 16.07.2021

Luca Wehking (Protokollant)

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Benutzung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Wörtlich übernommene Sätze oder Satzteile sind als Zitat belegt, andere Anlehnungen hinsichtlich Aussage und Umfang unter Quellenangabe kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen und ist nicht veröffentlicht

Bochum, den 26.08.2021

Unterschrift
 