

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

EVALUATION

der verkehrlichen Umbaumaßnahmen in der
Liebigstraße | Industriegebiet Billbrook | Hamburg



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Technische Universität Hamburg (TUHH),
Institut für Verkehrsplanung und Logistik – W8
Am Schwarzenberg-Campus 3, 21073 Hamburg
www.tuhh.de/vpl

Telefon +49 40 42878-3519

Fax +49 40 42731 41 98

SATZ & LAYOUT

Nadia Nabaoui-Engelhard, W8

Umschlagbild: Mariya Harbalieva, W8

Fotogrundlage: W8

Quelle Ausschnitte der Radfahrer:

<https://pixabay.com/de/photos/radfahrer-rot-herrenrad-2678783/>

<https://pixabay.com/de/photos/radfahrer-frau-mann-paar-weg-3590515/>

DRUCK

auf umweltfreundlichem Recyclingpapier

AUFLAGE: 50

Institut für Verkehrsplanung und Logistik – W8, 2020



AUFTRAGGEBER

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI)
Amt W: Wirtschaftsförderung, Norddeutsche Zusammenarbeit,
Außen-, Agrar- und Tourismuswirtschaft
Abteilung Wirtschaftsförderung
Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg



Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Sachsenfeld 3-5, 20095 Hamburg



Projekt LiLi- Klimafreundliche Liebigstraße

AUFTRAGNEHMER



TuTech Innovation GmbH,
Harburger Schlossstraße 6-12, 21079 Hamburg

BEARBEITUNG



Technische Universität Hamburg (TUHH),
Institut für Verkehrsplanung und Logistik – W8,
Dr. Philine Gaffron MLA BSc,
Dipl.-Kff. Christiane Waßmann-Krohn

INHALT

1	Aufgabenstellung	9
1.1	Projekthintergrund	9
1.2	Untersuchungsgegenstand	10
2	Darstellung der Methodik	11
2.1	Verkehrserhebungen	11
2.1.1	Erhebung des fließenden Verkehrs	11
2.1.2	Erhebung des ruhenden Verkehrs	12
2.2	Befragungen	13
2.2.1	Unternehmensbefragung	13
2.2.2	Befragung der Beschäftigten angrenzender Betriebe	15
2.3	Abschätzen der Veränderung der CO ₂ -Emissionen durch verändertes Mobilitätsverhalten	15
3	Evaluationsergebnisse	16
3.1	Der fließende Verkehr in der Liebigstraße	16
3.2	Der ruhende Verkehr in der Liebigstraße	21
3.3	Ergebnisse der Unternehmensbefragung	22
3.3.1	Unternehmensdaten	22
3.3.2	Fuhrparkdaten und Nutzung unternehmenseigener Fahrzeuge	24
3.3.3	Verkehre externer Dienstleister zum Unternehmensstandort	30
3.3.4	Nutzung der Infrastruktur durch externe Dienstleister	31
3.3.5	Verkehre zwischen dem Standort in Billbrook und anderen Unternehmensstandorten in Hamburg bzw. der Metropolregion	34
3.3.6	Meinung zu den Umgestaltungsmaßnahmen in der Liebigstraße	35
3.4	Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung	38
3.4.1	Arbeitszeiten und Arbeitsweg	38
3.4.2	Nutzung von unternehmenseigenen Fahrzeugen	46
3.4.3	Beurteilung der Umbaumaßnahmen	48
3.5	Abschätzung der veränderten CO ₂ -Emissionen	56
3.6	Einordnung und Bewertung der Ergebnisse	56
3.6.1	Thema Parkraum	57
3.6.2	Angebote für den Radverkehr	58
4	Zusammenfassung und Empfehlungen	59
4.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	59
4.2	Empfehlungen	61
4.2.1	Verkehrliche Aspekte	61
4.2.2	Ergänzende Aspekte	62
4.3	Schlussbemerkungen	63
5	Anlagen	64
5.1	Änderungen bei der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Arbeit	64
5.2	Unternehmensfragebogen	65
5.3	Aushang für die Beschäftigtenbefragung	74
5.4	Beschäftigtenfragebogen (Druckversion der on-line Umfrage)	75

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Erhebungsgebiet Liebigstraße	9
Abbildung 2: Erhebungskamera an Lichtmast	11
Abbildung 3: Standorte der Verkehrserhebungskameras im westlichen und östlichen Abschnitt der Liebigstraße	11
Abbildung 4: Unternehmensbefragung, Kontakte und Rücklauf	14
Abbildung 5: Querschnittsbelastung im westlichen Abschnitt- vorher	16
Abbildung 6: Querschnittsbelastung im westlichen Abschnitt- nachher	16
Abbildung 7: Querschnittsbelastung im östlichen Abschnitt- vorher	17
Abbildung 8: Querschnittsbelastung im östlichen Abschnitt- nachher	17
Abbildung 9: DTV-Verlaufskurven für den westlichen Querschnitt vor dem Umbau	19
Abbildung 10: DTV-Verlaufskurven für den westlichen Querschnitt nach dem Umbau	19
Abbildung 11: DTV-Verlaufskurven für den östlichen Querschnitt vor dem Umbau	20
Abbildung 12: DTV-Verlaufskurven für den östlichen Querschnitt nach dem Umbau	20
Abbildung 13: Postleitzahlengebiete weiterer Unternehmensstandorte in der Hamburger Region	23
Abbildung 14: Branchenzugehörigkeit	23
Abbildung 15: Betriebszeiten der Unternehmen von Montag bis Freitag	24
Abbildung 16: Angaben der Unternehmen zu Fahrzeugbesitz und zur Zusammensetzung ihres Fuhrparks	25
Abbildung 17: Anzahl Fahrten je Tag mit eigenem Fuhrpark	25
Abbildung 18: Anzahl der verfügbaren Parkplätze auf dem Betriebsgelände	26
Abbildung 19: Auslastung der Stellplätze auf dem Betriebsgelände innerhalb der Betriebszeiten	27
Abbildung 20: Auslastung der unternehmenseigenen Abstellplätze außerhalb der Betriebszeiten	27
Abbildung 21: Einschätzung der Parksituation im Straßenraum	28
Abbildung 22: Bewertung der straßenseitigen Zugänglichkeit zum Betriebsgelände	29
Abbildung 23: Verkehre durch externe Dienstleister am Unternehmensstandort – Zweck und Verkehrsmittel	30
Abbildung 24: Anzahl der täglichen Fahrten durch externe Dienstleister zu Betriebsgeländen im Untersuchungsgebiet	31
Abbildung 25: Häufigkeit der Nutzung von Abstellflächen auf dem Betriebsgelände für verschiedene Fahrzeugtypen durch externe Dienstleister während bzw. außerhalb der Betriebszeiten	32
Abbildung 26: Häufigkeit der Nutzung von Abstellflächen im Straßenraum für verschiedene Fahrzeugtypen durch externe Dienstleister während bzw. außerhalb der Betriebszeiten	32
Abbildung 27: Einschätzung der Parkplatzsituation im Straßenraum für bzw. durch externe Dienstleister	33
Abbildung 28: Einschätzung der straßenseitigen Zugänglichkeit des Betriebsgeländes durch externe Dienstleister	34
Abbildung 29: Verkehre zwischen verschiedenen Unternehmensstandorten	34
Abbildung 30: Häufigkeit nach Art der Werksverkehre zwischen verschiedenen Betriebsstandorten	35
Abbildung 31: Negative Aspekte des Umbaus der Liebigstraße	36
Abbildung 32: Positive Aspekte des Umbaus der Liebigstraße	37
Abbildung 33: Arbeitstage je Woche	38
Abbildung 34: Uhrzeit Arbeitsbeginn und Arbeitsende	39
Abbildung 35: Postleitzahlengebiete der Wohnorte der Beschäftigten	39
Abbildung 36: Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg	40
Abbildung 37: Verfügbare Verkehrsmittel	40

Abbildung 38: Gründe für die Wahl des Pkw als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg	41
Abbildung 39: Bedingungen für eine mögliche Nutzung des Fahrrads für den Arbeitsweg	41
Abbildung 40: Bedingungen für eine mögliche Nutzung des ÖPNV (hier HVV) für den Arbeitsweg	42
Abbildung 41: Abstellort für den privaten Pkw	42
Abbildung 42: Parkplatzsituation für Pkw vor dem Umbau	43
Abbildung 43: Veränderung der Verfügbarkeit von Pkw-Abstellmöglichkeiten durch den Umbau	43
Abbildung 44: Veränderung der Verfügbarkeit von Pkw-Abstellmöglichkeiten durch den Umbau	44
Abbildung 45: Abstellorte für Fahrräder	44
Abbildung 46: Bewertung von drei Aspekten des Fahrradabstellens vor dem Umbau	45
Abbildung 47: Veränderung der Fahrradabstellmöglichkeiten im Straßenraum nach dem Umbau	45
Abbildung 48: Nutzung von Firmenfahrzeugen	46
Abbildung 49: Anzahl der Bewegungen vom oder zum Betriebsgelände mit Firmenfahrzeugen	46
Abbildung 50: Parksituation für Firmenfahrzeugen vor dem Umbau	47
Abbildung 51: Übersichtlichkeit und Sicherheit der Einfahrt zum / der Ausfahrt vom Firmengelände	48
Abbildung 52: Verändertes Sicherheitsgefühl der Verkehrsteilnehmer nach dem Umbau	49
Abbildung 53: Sicherheitsgefühl im fließenden Verkehr der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer nach dem Umbau	49
Abbildung 54: Wünsche für eine verbesserte subjektive Verkehrssicherheit in der Liebigstraße	50
Abbildung 55: Übersichtlichkeit der genutzten Kreuzungen	51
Abbildung 56: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Wöhlerstraße	51
Abbildung 57: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Moorfleeter Straße	52
Abbildung 58: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Berzeliusstraße	52
Abbildung 59: Veränderungen von vier Elementen der Gestaltung der Liebigstraße	54
Abbildung 60: Bewertung der Nutzbarkeit der Radstreifen sowie Nennung der gelungenen Aspekte	55

TABELLEN

Tabelle 1:	Standorte der angesprochenen Unternehmen der Unternehmensbefragung	14
Tabelle 2:	durchschnittlicher täglicher Verkehr am westlichen Querschnitt, vorher und nachher	17
Tabelle 3:	durchschnittlicher täglicher Verkehr am östlichen Querschnitt, vorher und nachher	18
Tabelle 4:	Ergebnisse der Erhebung des ruhenden Verkehrs vor dem Umbau	21
Tabelle 5:	Ergebnisse der Erhebung des ruhenden Verkehrs nach dem Umbau	21
Tabelle 6:	Auswirkung der Umbaumaßnahmen auf das Sicherheitsempfinden verschiedener Verkehrsteilnehmer*innen an drei Knotenpunkten entlang der Liebigstraße	53
Tabelle 7:	gelungene Aspekte und Verbesserungsbedarf bei verkehrlichen und gestalterischen Elementen des Umbaus	54
Tabelle 8:	Einschätzungen des neuen Angebots einer „Straßenpause“	55
Tabelle 9:	Anteil von Unternehmen und Beschäftigten aus der Liebigstraße an den Rückläufen beider Befragungen	56
Tabelle 10:	Angaben zu veränderter Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg	64

ABKÜRZUNGEN

BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BWVI	Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
CO ₂	Kohlendioxid
Di/Mi/Do	Dienstag / Mittwoch / Donnerstag- Wochentage, an denen die Verkehrserhebungen durchgeführt wurden
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
DTVw	durchschnittlicher wochentäglicher Verkehr
h	Stunde (von Englisch: hour)
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
Kfz	Kraftfahrzeug
km/h	Kilometer pro Stunde
Lili	KLimafreundliche Liebigstraße – BMUB-gefördertes Projekt, aus dem die Umbaumaßnahmen teilfinanziert wurden
Lkw	Lastkraftwagen
LSBG	Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
MIV	motorisierter Individualverkehr
N	Stichprobengröße
ÖPNV	öffentlicher Nahverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
PDF	Englisch: Portable Document Format
Pkw	Personenkraftwagen
PLZ	Postleitzahl
QR-Code	Englisch: Quick Response Code
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
t	metrische Tonne oder Tonnen
TUHH	Technische Universität Hamburg
URL	Englisch: Uniform Resource Locator, entspricht dem Begriff Internetadresse
www	Englisch: World Wide Web, entspricht dem Begriff Internet

1 Aufgabenstellung

1.1 Projekthintergrund

Als Teil einer ganzheitlich orientierten Verkehrsplanung, im Kontext der Klimaschutzziele der Stadt Hamburg und auch im Rahmen des Hamburger Bündnis für den Radverkehr, ist es angezeigt, Mobilität auch in Industrie- und Gewerbegebieten zukunftsverträglicher zu gestalten ohne dabei den Wirtschaftsverkehr zu beeinträchtigen. Aspekte dieser Verträglichkeit sind die Minderung von CO₂ (und anderen) Emissionen und das Fördern eines Umstiegs auf gesündere und leistungsfähigere Verkehrsmittel im Umweltverbund (Fuß – Rad – Öffentlicher Verkehr). Maßnahmen wie das Projekt Klimafreundliche Liebigstraße (LiLi) sollen dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen¹.

Beitrag zu den Klimaschutzziele der Stadt Hamburg² zu leisten.

An der Planung und Umsetzung des Projektes LiLi waren beteiligt: die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI), der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) sowie die IBA Hamburg GmbH. Gefördert wurde

2 <https://www.hamburg.de/contentblob/4658414/370c9407227173a4c9a27a4b4619f598/data/d-21-2521-hamburger-klimaplan.pdf>.

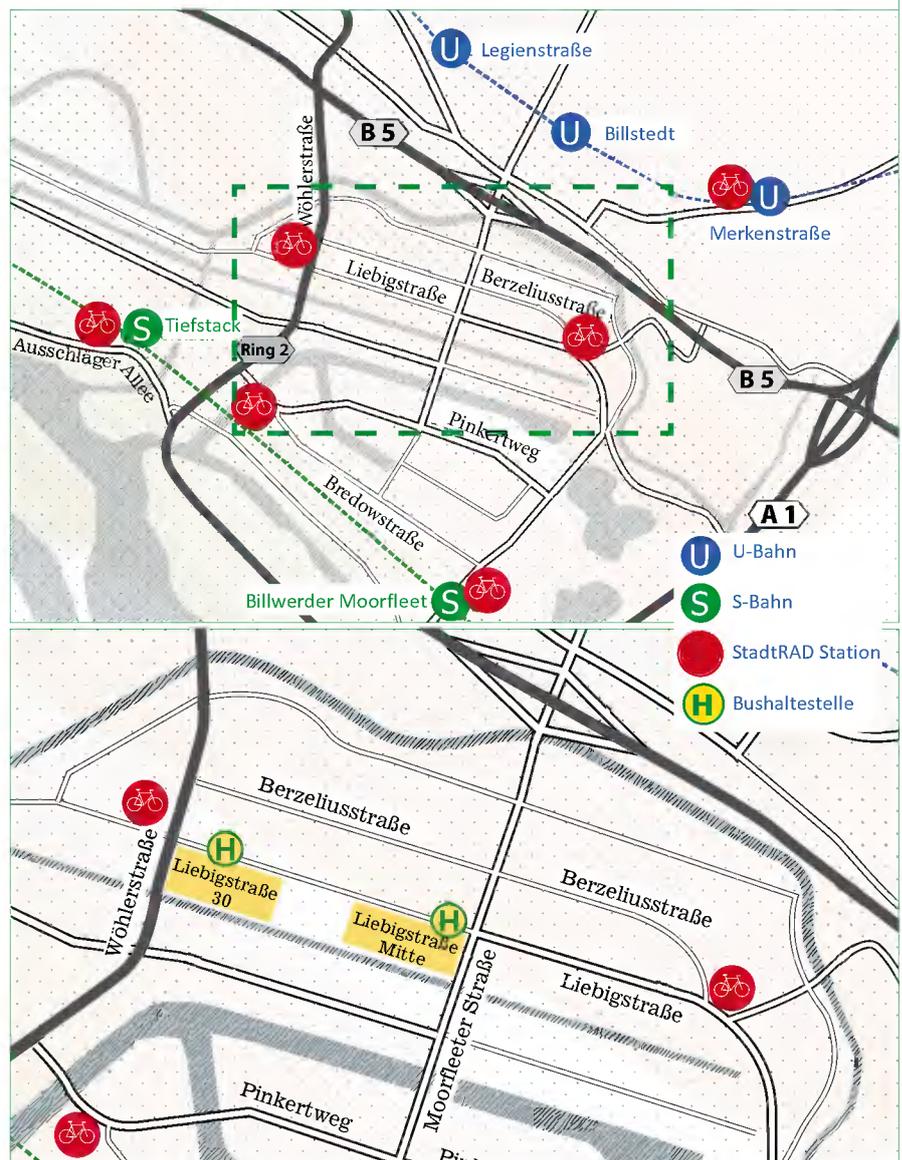
Abbildung 1:
Erhebungsgebiet
Liebigstraße
(Kartengrundlage:
OpenStreetMap,
ohne Maßstab)

Im Zuge des Projekts wurde im Auftrag der Stadt Hamburg zwischen Juli 2017 und März 2019 der Straßenraum der Liebigstraße im Industriegebiet Billbrook umgestaltet (vgl. Abbildung 1). In diesem Rahmen wurden folgende Veränderungen umgesetzt:

- breitere Gehwege
- Erstellen eines Radfahrstreifens in beide Richtungen
- Neuordnung der Pkw- und Lkw-Parkplätze
- Anlage von zwei markierten Fahrstreifen
- Anlage eines Grünstreifens mit Neuanpflanzung von 158 Bäumen
- Errichten der „Straßenpause Billbrook“: Mehrzweckfläche mit Sitzgelegenheiten und Abfallbehältern
- 6 neue StadtRAD-Stationen in Billbrook und angrenzenden Bereichen

Ziel dieser Maßnahmen war unter anderem, die Nutzung des nicht-motorisierten Verkehrs im Gebiet sicherer und attraktiver zu machen – auch in Kombination mit dem Öffentlichen Verkehr (ÖV) – und damit auch einen

1 <https://lsbg.hamburg.de/stadtstrassen/10234114/sanierung-liebigstrasse/> - letzter Zugriff am 10.03.2020.



das Projekt im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Weitere Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbunds in Billbrook sind:

- ioki, das *on-demand* Angebot der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH, seit November 2019) – ein bedarfsorientierter Shuttledienst, der als Teils des öffentlichen Personenverkehrs in den Tarif des Hamburger Verkehrsverbunds (HVV) integriert ist (Anbindungsfunktion an den S-Bahn Haltepunkt Billwerder-Moorfleet und U-Bahnhaltepunkt Billstedt³)
- Route 9 im Hamburger Veloroutennetz (Stand März 2020: in Planung) – Die Strecke verläuft von der Hamburger Innenstadt bis ins Zentrum des östlichen Stadtteils Bergedorf. Derzeit wird die Trasse entlang der Halskestraße, südlich der Liebigstraße, durch das Gebiet geprüft.⁴

1.2 Untersuchungsgegenstand

Das Projektgebiet Liebigstraße liegt nördlich der Elbe im Hamburger Stadtteil Billbrook (Bezirk Mitte). Die Umbaumaßnahmen umspannten einen Abschnitt von etwa 1,7 km zwischen der Wöhlerstraße im Westen und der Einmündung der Berzeliusstraße im Osten. Abbildung 1 zeigt die Lage der Liebigstraße im übergeordneten Straßennetz sowie die nächstgelegenen U- und S-Bahnhalte, die lokalen Bushaltestellen und die neu eingerichteten StadtRAD-Stationen. Die Bundesautobahn 1 (A1) führt südöstlich am Gebiet vorbei, Bundesstraße 5 (B5) verläuft nördlich. Die Verbindung vom U-Bahnhaltepunkt Billstedt zum nordwestlich gelegenen Hamburger Hauptbahnhof (Hbf) dauert 13 Minuten, vom S-Bahnhaltepunkt Tiefstack sind es 7 Minuten. Die Fahrtzeit vom S-Bahnhaltepunkt Billwerder-Moorfleet gen Südosten zum Bahnhof Bergedorf beträgt 9 Minuten. Mit dem Fahrrad ist die Strecke zum Hamburger Hbf etwa 7,5 km lang, nach Bergedorf beträgt die Distanz gut 9,5 km.

Eine Besonderheit des Lili-Projektes war die explizite Förderung des Radverkehrs in einem Industriegebiet. Da die neue Infrastruktur nicht dazu gedacht war, Verbindungsfunktionen im übergeordneten Netz der Velo- oder Freizeitrouten zu erfüllen, lag dabei der Fokus nicht auf dem Durch-

gangsverkehr. Vielmehr richten sich die Maßnahmen hauptsächlich an diejenigen, deren Fahrtziel (oder -ursprung) das Industriegebiet selbst ist. Durch die Einrichtung von StadtRAD Stationen, an sowohl den umliegenden Haltepunkten des Schienenpersonennahverkehrs als auch in der Liebigstraße selbst, sollten potenziell auch solche Berufspendler*innen zur Nutzung des Umweltverbundes animiert werden, die weiter weg wohnen, da sie den ÖV mit dem Rad kombinieren können.⁵

Daher war es für die Untersuchung von primärem Interesse, die lokale Wirkung der Maßnahmen zu evaluieren und nicht ihre Effekte im übergeordneten Verkehrsgeschehen. Da die Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs in einem Industriegebiet für Hamburg einen neuen Ansatz darstellt, lag es außerdem im Interesse der Auftraggeber herauszufinden, was aus dem Projekt für vergleichbare Maßnahmen in anderen Industrie- oder Gewerbegebieten zu lernen sei. Dies gilt sowohl für die Nutzung des umgebauten Straßenraums durch die verschiedenen Verkehrsteilnehmer*innen als auch für die Frage nach der Verkehrssicherheit im Miteinander von Rad- und Wirtschaftsverkehr.

Die Untersuchung hat sich daher mit den folgenden zentralen Fragestellungen beschäftigt:

1. Welchen Einfluss haben die Umbauarbeiten auf die verkehrliche Nutzung der Liebigstraße?
2. Welche Erkenntnisse lassen sich für das Thema Verkehrssicherheit ableiten?
3. Wie wirken sich die Maßnahmen auf die Nutzung der öffentlichen Stellplätze in der Liebigstraße aus?
4. Wie bewerten Akteure aus den Anliegerbetrieben die Maßnahmen?
5. Welche klimarelevanten Veränderungen lassen sich ableiten?

Um die oben skizzierten Fragestellungen zu beantworten, wurden Erhebungen des fließenden und ruhenden Verkehrs sowie Befragungen von angrenzenden Betrieben und ihren Beschäftigten durchgeführt. Einzig Frage 5 konnte nicht wie vorgesehen beantwortet werden. Es war geplant, an Hand der Rückmeldungen von Beschäftigten zu ihrem ggf. veränderten Mobilitätsverhalten auf dem Arbeitsweg zu berechnen, inwieweit die Maßnahmen zu einer Veränderung von CO₂-Emissionen geführt haben (vgl. Abschnitt 2.2). Auf Grund des zu geringen Rücklaufs zu den entsprechenden Fragen war dies jedoch nicht möglich.

³ <https://vhhbus.de/ioki-hamburg/billbrook/> - letzter Zugriff am 10.03.2020.

⁴ <https://www.hamburg.de/verkehr/fahrradfahren-in-hamburg/426734/veloroute-9/> - letzter Zugriff am 10.03.2020.

⁵ Hinweis: Fahrräder können im HVV zurzeit nicht ganztägig in Linienbussen, S- oder U-Bahnen mitgenommen werden (Ausnahme: Falträder im gefalteten Zustand).

2 Darstellung der Methodik

2.1 Verkehrserhebungen

2.1.1 Erhebung des fließenden Verkehrs

Die Erhebung des fließenden Verkehrs sollten Aufschluss darüber geben, welchen Einfluss die Umbaumaßnahmen in der Liebigstraße auf Anteil und Volumen der Verkehrsarten Rad, motorisierter Individualverkehr (MIV: Pkw, Krafträder) und Schwerverkehr (Lkw) haben. Zu diesem Zweck wurden Querschnittszählungen mit Hilfe von Kameras durchgeführt (Abbildung 2).

Diese Methode erlaubt es, mit geringerem Ressourcenaufwand eine größere Menge von Daten zu erheben als die traditionellen Handzählungen und liefert gleichzeitig verlässlichere Ergebnisse als automatische Zählstellen, weil die Unterscheidung zwischen verschiedenen Fahrzeugarten zuverlässiger erfolgt. Die zeitgleiche Verkehrserhebung mit zwei Kameras ermöglichte die parallele Zählung an zwei Querschnitten (und zwar jeweils im östlichen und westlichen Teil der Liebigstraße (Wöhlerstraße bis Moorfleeter Straße bzw. Moorfleeter Straße bis Berzeliusstraße; Abbildung 3), da frühere Verkehrserhebungen der Stadt Hamburg hier stark unterschiedliche Kfz-Zahlen ergeben hatten⁶:

- westlicher Knoten:
Liebigstraße/Billbrookdeich, Nov. 2012:
3.700 Kfz, 31 % Schwerverkehrsanteil
- östlicher Knoten:
Liebigstraße/Rote Brücke, Nov. 2006:
5.700 Kfz, 21 % Schwerverkehrsanteil

Abbildung 2: Erhebungskamera an Lichtmast (eigene Darstellung)



Abbildung 3: Standorte der Verkehrserhebungskameras im westlichen (links) und östlichen Abschnitt der Liebigstraße (Kartengrundlage: OpenStreetMap, Darstellung ohne Maßstab)



⁶ Die beiden Verkehrszählungen wurden projektunabhängig von der BWVI durchgeführt. Sie ist die verantwortliche Behörde für Verkehrszählungen in ganz Hamburg.

2.1.2 Erhebung des ruhenden Verkehrs

Die Zählungen wurden vor und nach der Durchführung der Umbaumaßnahmen vorgenommen um zunächst den Status quo zu erfassen und dann vergleichend die Nutzung des veränderten Infrastrukturangebots zu dokumentieren (Anzahl der Fahrzeuge, Modal Split). Gerade für den stark witterungsabhängigen Radverkehr war zu beachten, dass die Sommermonate für eine Erhebung am günstigsten sind (solange gleichzeitig Wochen mit Feiertagen oder Ferientagen vermieden werden).

Die Erhebungen liefen jeweils 72 Stunden fortlaufend von Dienstag um 0.00 Uhr bis Donnerstag um 23.59 Uhr und zwar vom 25.-27. Juni 2017 sowie vom 4.-6. Juni 2019. Die Nachher-Erhebung fand erst im Sommer 2019 statt, damit die jahreszeitlichen Parameter mit denen der Vorher-Erhebung möglichst vergleichbar waren. Die Festlegung der Tage für die Erhebung war somit abhängig vom genauen Zeitplan des Umbaus und erfolgte in Absprache mit den Auftraggebern. Auf Wunsch der Auftraggeber wurde während der Baumaßnahmen eine ergänzende Erhebung durchgeführt (26.-28. Juni 2018) um vergleichende Werte für die Nutzung der Liebigstraße unter den Umbaubedingungen zu erhalten. Zu diesem Zeitpunkt sollten ursprünglich die neuen StadtRAD-Stationen in Billbrook bereits in Betrieb sein (vgl. Abbildung 1), so dass deren Einfluss schon hätte berücksichtigt werden können. Auf Grund von Verzögerungen seitens des Aufstellers DB war das jedoch nicht möglich. Die Datenerhebung während der Bauarbeiten ließ insofern keine ergänzenden Aussagen zu. Es war im Rahmen des Auftrags zudem nicht möglich, Zählungen in umliegenden Straßenräumen durchzuführen an Hand derer z. B. Ausweichverkehre hätten quantifiziert werden können. Fußverkehr wurde ebenfalls nicht erhoben.

Die Erhebungskameras der Firma Miovision Technologies Inc. wurden an Lichtmasten montiert, das zuständige Polizeikommissariat war entsprechend in Kenntnis gesetzt. Die Geräte verfügen über eine autarke Stromversorgung und liefern Bildmaterial, das qualitativ ausreicht, um verschiedene Fahrzeugarten zuverlässig zu unterscheiden, welches es jedoch nicht ermöglicht, Kennzeichen oder Gesichter zu identifizieren. Die Anforderungen des Datenschutzes wurden gewahrt. Das auf diese Art gewonnen Bildmaterial wurde von einer Spezialsoftware des Herstellers ausgewertet.

Der Einfluss der geplanten Umgestaltungen auf den ruhenden Verkehr war ebenfalls von Interesse unter anderem weil an die Auftraggeber seitens der Anlieger mehrfach die Sorge herangetragen worden war, dass durch den geplanten Umbau eine Verknappung des verfügbaren Parkraums entstehen würde. Tatsächlich sahen die Planungen vor, die Anzahl der legalen Stellplätze zu erhöhen. Unter anderem durch die Anlage von Grünstreifen und Baumscheiben mit Bepflanzung würde sich jedoch die Möglichkeiten zum regelwidrigen Parken reduzieren.

Der ruhende Verkehr im Straßenraum zwischen dem Knoten mit der Wöhlerstraße und der Einmündung der Berzeliusstraße wurde sowohl vor Beginn als auch nach Abschluss der Baumaßnahmen durch manuelle Zählung jeweils Dienstags, Mittwochs und Donnerstags (Di/Mi/Do) um 10.00, 17.00 und 23.00 Uhr erfasst. Dadurch wurde dem Nutzungswechsel auf Grund von Schichtbetrieben Rechnung getragen. Erfasst wurden Zahl und Art der geparkten Fahrzeuge (Pkw & Lieferwagen, Lkw mit und ohne Anhänger, Anhänger) und ob sie regelkonform oder regelwidrig abgestellt waren. Eine Kennzeichenerhebung fand nicht statt und Fahrzeuge, die in den Randbereichen von Privatgrundstücken aber nicht auf den Gehwegflächen standen, wurden nicht mitgezählt.

Die Vorher-Erhebung wurde parallel zur Zählung des fließenden Verkehrs durchgeführt (27.-29.6.2017), die Nachher-Erhebung fand vom 12.-14.11.2019 statt. Auf Grund des Zeitpunkts der Auftragsvergabe im Juni 2017 und des Beginns der Umbaumaßnahmen im Oktober desselben Jahres war es nicht möglich, die Vorher-Erhebung im Winter durchzuführen. In dieser Jahreszeit ist gerade in Lagen mit wenig bis keiner Wohnnutzung tagsüber prinzipiell mit der höchsten Auslastung des Parkraums zu rechnen. Da dieser im Sommer (Juni 2017) jedoch bereits über Kapazität belegt war (vgl. Abschnitt 3.2) war nicht davon auszugehen, dass die Auslastung der Stellplätze im öffentlichen Raum auf der Liebigstraße vor Ort saisonalen Schwankungen unterliegt. Die Nachher-Erhebung wurde dennoch erst im November 2019 durchgeführt. Dies hatte zum Teil personelle Gründe, brachte aber auch den Vorteil, dass die neue Aufteilung des Parkraums den Nutzer*innen bereits vertraut war und man daher davon ausgehen konnte, dass sich eine (mögliche) Anpassung des Parkverhaltens bis dahin etabliert hatte.

2.2 Befragungen

Zusätzlich zur tatsächlichen Nutzung der veränderten Infrastruktur vor Ort war auch von Interesse, wie die angrenzenden Betriebe und deren Beschäftigten die neuen Angebote wahrnehmen und beurteilen. Relevant war hierbei sowohl die Perspektive des Wirtschaftsverkehrs als auch das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten auf ihrem Arbeitsweg. Diese Informationen lassen sich nicht durch Querschnittszählungen erheben, sind aber für eine aussagekräftige Evaluation der Maßnahmen ebenfalls wichtig.

2.2.1 Unternehmensbefragung

Die in der Liebigstraße geplanten Umbaumaßnahmen waren im Vorfeld nicht unumstritten, da einige der anrainenden Unternehmen unter anderem befürchteten, es könne zu Konflikten zwischen insbesondere dem Radverkehr und Lkw kommen. Es war daher Teil des Erkenntnisinteresses, die tatsächlichen Erfahrungen der Unternehmen mit diesem Aspekt mittels einer Befragung zu erfassen – sowohl aus der eigenen Perspektive als auch (indirekt) aus der Perspektive externer Dienstleister (die im Rahmen dieser Studie nicht direkt angesprochen werden konnten). Darüber hinaus bot sich so die Möglichkeit, von den teilnehmenden Betrieben Informationen zu erhalten über

- den betriebseigenen Fuhrpark,
- das betriebseigene Parkplatzangebot,
- die Betriebs- bzw. Schichtzeiten sowie
- die Struktur der Lkw-Bewegungen zu und vom Betriebs Hof (Hauptverkehrszeiten, ungefähre Fahrtenanzahl).

Diese Punkte sind relevant, um das Verhältnis von Stellplätzen auf Privatgrundstücken und Parkflächen im öffentlichen Raum besser abschätzen zu können – und somit auch den Parkdruck, der durch die Betriebe vor Ort entsteht. Zusätzlich können bei entsprechend umfassenden Rückmeldungen die lokal generierten Verkehre in den Kontext der Ergebnisse der Verkehrszählungen eingeordnet werden.

Da im Unterschied zu Haushaltbefragungen Beschäftigte nicht individuell an ihrem Arbeitsstandort kontaktiert werden können, war es für die Evaluation außerdem erforderlich, in den einzelnen Betrieben konkrete Ansprechpartner*innen zu identifizieren, über die im weiteren Verlauf der

Untersuchung die Beschäftigtenbefragung organisiert werden konnte. Der Fragebogen wurde als PDF-Formular erstellt, das sowohl am Bildschirm als auch als Ausdruck ausgefüllt werden konnte. Für die Rücksendung waren eine postalische sowie eine E-Mail-Adresse angegeben.

Mit den Auftraggebern war vereinbart, die Betriebe möglichst per E-Mail mit namentlichen Ansprechpartner*innen zu kontaktieren, da ein anonymer postalischer Versand von Befragungsunterlagen erfahrungsgemäß nur wenig Aufmerksamkeit generiert. Idealerweise sollten alle Betriebe an der Liebigstraße sowie in den Quer- und Parallelstraßen (Rote Brücke, Unterer Landweg, Moorfleeter Straße, Wöhlerstraße, Berzeliusstraße, Werner-Siemens-Straße) zu Befragung eingeladen werden. Da bei den Auftraggebern keine umfassenden Listen mit E-Mailkontaktdaten der Betriebe im Untersuchungsgebiet vorliegen, kontaktierten diese die Hamburger Logistikinitiative, den Industrieverband Hamburg, die HIW Hamburg Invest Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH sowie den Billbrookkreis e.V.⁷ mit der Bitte, ihre ortsansässigen Mitglieder über die Befragung zu informieren und zur Mitwirkung anzuregen. Zudem wurde das Konzept für die Verkehrserhebungen (29.1.2018) und die Befragungen (3.6.2019) durch die TUHH bei jeweils einem der alle sechs bis acht Wochen stattfindenden Treffen des Billbrookkreis e.V. vorgestellt. Beim zweiten Termin hatten die Anwesenden die Möglichkeit, bei Interesse an einer Befragungsteilnahme ihre Adresse zu hinterlegen. Hiervor machten 4 Unternehmensvertreter*innen Gebrauch, die dann persönlich kontaktiert werden konnten, und mindestens 4 Unternehmen wurden von HIW direkt kontaktiert. Ergänzend lag eine Liste mit Kontaktdaten von Unternehmen vor, die diese bei einer Informationsveranstaltung zu den Umbaumaßnahmen des LSBG für zukünftige Kontaktaufnahme zum Projekt hinterlegt hatten. Diese Unternehmen wurden durch die TUHH im Juni 2019 angeschrieben. Der Vorstand des Billbrookkreises e.V. hatte sich zudem bereit erklärt, den Fragebogen per Mail an seine Mitglieder zu versenden. Dies geschah am 09.07.2019.

Nachteil dieser inkrementellen Zusammenstellung von Kontaktdaten sowie der indirekten Ansprache über andere Organisationen als die TUHH war die sich ergebenden zeitlichen Verzögerungen, die dazu führten, dass viele Unternehmen die Einla-

⁷ Interessensverband von Unternehmen aus Billbrook und Umgebung; vgl. www.billbrookkreis.de.

dung zur Teilnahme erst während der Hamburger Schulferien erhielten (27.06.-07.08.2019). Außerdem konnte auf diese Weise nicht nachgehalten werden, welche und wie viele Unternehmen insgesamt den Fragebogen überhaupt erhalten hatten (die Kontaktlisten anderer Organisationen konnten aus Datenschutzgründen nicht mit der Auftragnehmerin geteilt werden).

Der Rücklauf war mit sechs ausgefüllten Fragebögen innerhalb des Juli sehr gering. In Absprache mit den Auftraggebern wurde der Erhebungszeitraum verlängert (ursprünglich bis 12.07.2019). Basierend auf einer online-Recherche seitens der

TUHH wurden in der Zeit vom 16.08.2019 bis zum 30.09.2019 insgesamt 88 Betriebe im Untersuchungsgebiet telefonisch kontaktiert, um sie über Inhalt und Verlauf der Befragung zu informieren. Mögliche Dopplungen in der telefonischen Ansprache von Unternehmen mit dem Verteiler des Billbrookkreises e.V. waren dabei nicht auszuschließen, jedoch ggf. sogar von Vorteil, da über eine Erinnerung an die Evaluation der Rücklauf so möglicherweise erhöht werden konnte.

Dabei können die kontaktierten Unternehmen in den folgenden Straßen verortet werden (vgl. Tabelle 1).

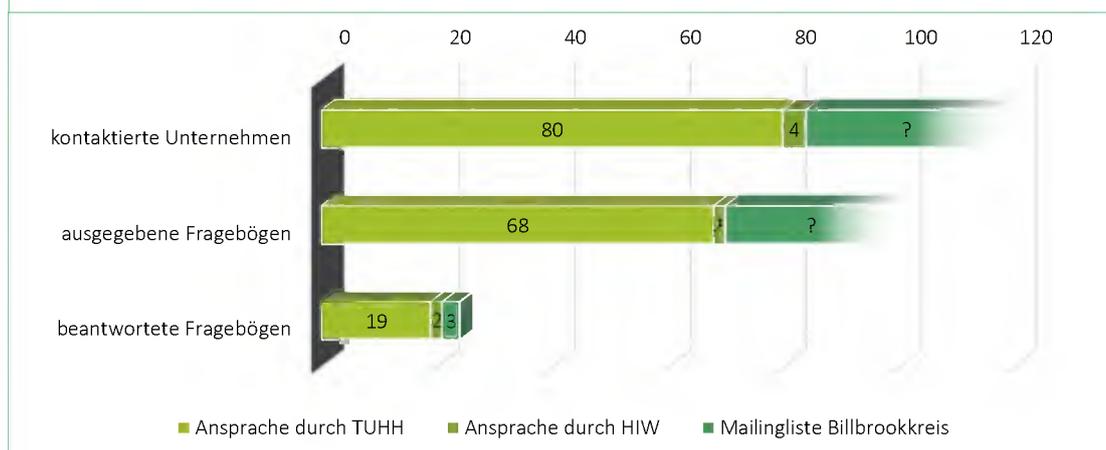
Tabelle 1: Standorte der angesprochenen Unternehmen der Unternehmensbefragung

Unternehmensstandorte	Anzahl Unternehmen
Berzeliusstraße	5
Billbrookdeich	3
Bullerdeich	1
Grusonstraße	1
Liebigstraße	58
Moorfleeter Straße	3
Rote Brücke	3
Strassenbahnring	1
Unterer Landweg	1
Wendenstraße	1
Werner-Siemens-Straße	9
Wexstraße	1
Wöhlerstraße	1

Der Hauptanteil der angesprochenen Unternehmen ist in der Liebigstraße ansässig. Hier waren und sind die Unternehmen vom Umbau der Liebigstraße am stärksten betroffen. Die Bereitschaft zur Teilnahme an der Evaluation war dementsprechend hoch und daher wurde auch hier die höchste Anzahl an Fragebögen ausgegeben (an 43 Unternehmen). In den Parallelstraßen Werner-Siemens-Straße (an 7 Unternehmen), Berzeliusstraße (an 4 Unternehmen) und Billbrookdeich und Rote Brücke (je an 3 Unternehmen) sowie in der weiteren Umgebung der Liebigstraße wurden ebenfalls ansässige Unternehmen kontaktiert und bei Interesse an der Befragung mit dem Fragebogen versorgt.

Eine genaue Rücklaufquote kann aus den oben genannten Gründen nicht ermittelt werden, die anderen Kennzahlen sind Abbildung 4 zu entnehmen. Die Auswertung der Unternehmensbefragung befindet sich in Abschnitt 3.3, der Fragebogen in Anlage 5.2.

Abbildung 4: Unternehmensbefragung, Kontakte und Rücklauf



2.2.2 Befragung der Beschäftigten angrenzender Betriebe

Bei der Beschäftigtenbefragung waren erstens das Mobilitätsverhalten auf dem Arbeitsweg sowie mögliche Änderungen in diesem Verhalten nach dem Umbau der Liebigstraße von zentralem Interesse. Dabei sollten auch Informationen abgefragt werden, die es ermöglichen würden abzuschätzen, ob der Umbau dieses Mobilitätsverhalten so beeinflusst hat, dass sich dadurch mobilitätsbedingte CO₂-Emissionen verringern. Zweitens sollte denjenigen, die auch in Ausübung ihres Berufs die Liebigstraße befahren, die Möglichkeit gegeben werden, die Maßnahmen aus dieser Perspektive zu bewerten.

Im Rahmen der Unternehmensbefragung war um die Angabe einer Kontaktperson für die Durchführung der Beschäftigtenbefragung gebeten worden. Von den 24 antwortenden Unternehmen hatten 22 entsprechende Informationen zur Verfügung gestellt. Dieser Teil der Evaluation wurde als internetbasierte Umfrage durchgeführt. Den benannten Kontaktpersonen wurde am 27.11.2019 eine E-Mail mit den Zugangsdaten zur Umfrage zugeschickt und um Weiterleitung an die Belegschaft gebeten. Die E-Mail enthielt

- ein Anschreiben an die Beschäftigten inklusive einer URL für die Zugangsseite zur Umfrage (sowohl als www-Adresse als auch in Form eines QR-Codes)
- eine PDF-Datei mit den entsprechenden Informationen (vgl. Anlage 5.3), die als Aushang verwendet werden konnte, um auch Beschäftigte zu erreichen, die nicht über einen unternehmensinternen E-Mailverteiler kontaktierbar waren.

Ergänzend wurden die Kontaktpersonen in den darauffolgenden Tagen telefonisch angesprochen, um den Erhalt der E-Mail zu erfragen und um eine Weiterleitung zu bitten.

Die online Befragung sollte zunächst bis zum 10.12.2019 freigeschaltet sein. Bis zu diesem Zeit-

punkt betrug der Rücklauf jedoch nur 60 ausgefüllte Fragebögen und aus den Informationen zur Unternehmenszugehörigkeit war erkennbar, dass von mehreren kleinen und mindestens einem der größeren Arbeitgeber im Untersuchungsgebiet noch keine Mitarbeiter*innen an der Befragung teilgenommen hatten. In Absprache mit den Auftraggebern wurde der Erhebungszeitraum daher von Mitte Januar 2020 bis zum 03.02.2020 verlängert und entsprechende Unternehmen wurden noch einmal telefonisch um eine Mitwirkung gebeten. Die Anzahl der Rückläufe betrug zum Ende der Erhebung 164.

Die Auswertung der Ergebnisse findet sich in Abschnitt 3.4, der Fragebogen in Anlage 5.4.

2.3 Abschätzen der Veränderung der CO₂-Emissionen durch verändertes Mobilitätsverhalten

Auf Basis der durch die Beschäftigtenbefragung erhobenen Daten sollten die dem Umbau zuzuschreibenden Veränderungen der verkehrlichen CO₂-Emissionen abgeschätzt werden. Die Befragung sollte idealerweise Aufschluss darüber geben, welche Strecken die Beschäftigten durchschnittlich mit den jeweiligen von ihnen hauptsächlich genutzten Verkehrsmitteln zurücklegen. Unter Nutzung der Emissionsfaktoren aus dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA) hätten diese Informationen dazu dienen können, Durchschnittswerte für die CO₂-Emissionen aus dem Beschäftigtenverkehr vor und nach Durchführung der Umgestaltung der Liebigstraße zu berechnen.

Da aber erstens die Anzahl der ausgefüllten Fragebögen relativ gering ausfiel und zweitens nur fünf Personen entsprechende Angaben machten (vgl. Anlage 5.1), war dieser Teil der Analyse nicht sinnvoll durchzuführen.

3 Evaluationsergebnisse

3.1 Der fließende Verkehr in der Liebigstraße

Sowohl bei der Unternehmensbefragung (Abschnitt 3.3) als auch bei der Befragung der Beschäftigten (Abschnitt 3.4) ist die Anzahl abgegebenen Antworten bei den meisten (Teil)Fragen geringer als 100. Um jedoch die Verständlichkeit und Vergleichbarkeit der folgenden Ausführungen zu verbessern, werden auch bei geringen Fallzahlen im Folgenden an vielen Stellen Prozentangaben verwendet (ggf. in Verbindung mit der entsprechenden Fallzahl).

Die folgenden Diagramme zeigen die Ergebnisse der Zählungen des fließenden Verkehrs für den westlichen Abschnitt der Liebigstraße an den drei Zähltagen vor (Abbildung 5) bzw. nach (Abbildung 6) dem Umbau des Straßenraums.

Die Verkehrsströme Richtung Westen und Richtung Osten sind vorher bzw. nachher jeweils größtenteils ausgewogen. Diesbezüglich verändert sich lediglich bei den Sattelzügen ein – relativ gesehen – deutlich stärkeres Aufkommen Richtung Osten vor dem Umbau in ein stärkeres Aufkommen gen Westen nach dem Umbau:

- Durchschnitt vorher:
178 gen Westen | 218 gen Osten
(entspricht +22 % des Aufkommens gen Westen)

Abbildung 5: Querschnittsbelastung im westlichen Abschnitt - vorher: 27.-29.06.2017

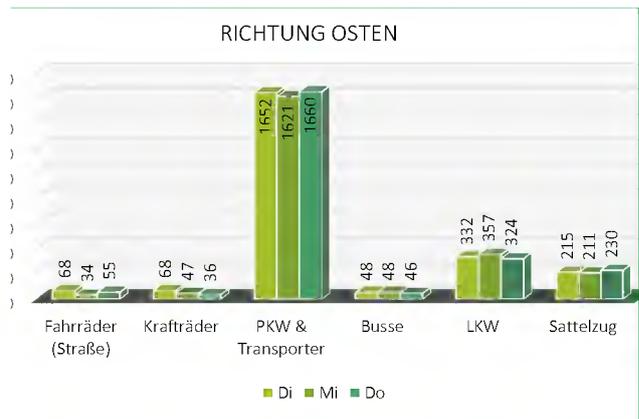


Abbildung 6: Querschnittsbelastung im westlichen Abschnitt - nachher: 04.-06.06.2019

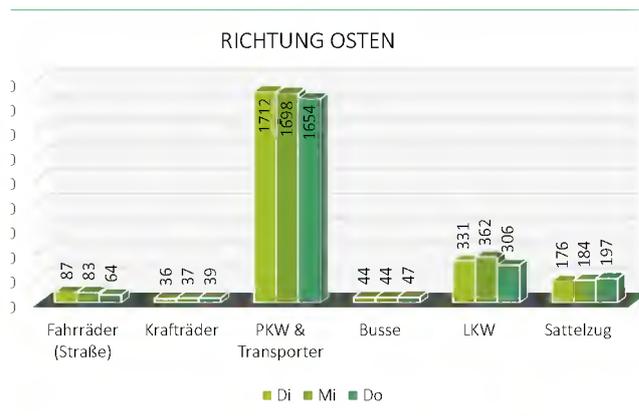


Tabelle 2: durchschnittlicher täglicher Verkehr am westlichen Querschnitt, vorher und nachher

	Fahrräder	Krafträder	Pkw & Transporter	Busse	Lkw & Sattelzüge
vorher	107	88	3194	94	1046
nachher	163	74	3323	97	1089
Veränderung	+ 52 %	- 14 %	+ 4 %	+ 3 %	+ 4 %

- Durchschnitt nachher:
237 gen Westen | 186 gen Osten
(entspricht -22 % des Aufkommens gen Westen)

Da auf der Liebigstraße nicht nur Quell- und Zielverkehre der anliegenden Betriebe verkehren, können betriebliche Veränderungen in der Umgebung oder auch im Verkehrsnetz hier eine Rolle gespielt haben.

Die Veränderungen des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV) in beide Richtungen (mit Bezug auf die Erhebungstage im Folgenden DTV_{DIMiDo}) für die einzelnen Verkehrsarten an

diesem Querschnitt sind in Tabelle 2 dargestellt. Mit Ausnahme der Krafträder ist der DTV_{DIMiDo} auf dem westlichen Abschnitt der Liebigstraße bei allen Verkehrsarten nach dem Umbau höher als vorher. Beim Radverkehr ist der relative Zuwachs mit +52 % jedoch deutlich höher als beim Kraftverkehr mit 3 - 4 %.

Die nächsten beiden Diagramme zeigen die Ergebnisse der Zählungen des fließenden Verkehrs für den östlichen Abschnitt der Liebigstraße an den drei Zähltagen vor bzw. nach dem Umbau des Straßenraums (Abbildung 7 bzw. Abbildung 8).

Abbildung 7: Querschnittsbelastung im östlichen Abschnitt - vorher: 27.-29.6.2017 (korrigierte Fassung, September 2020)

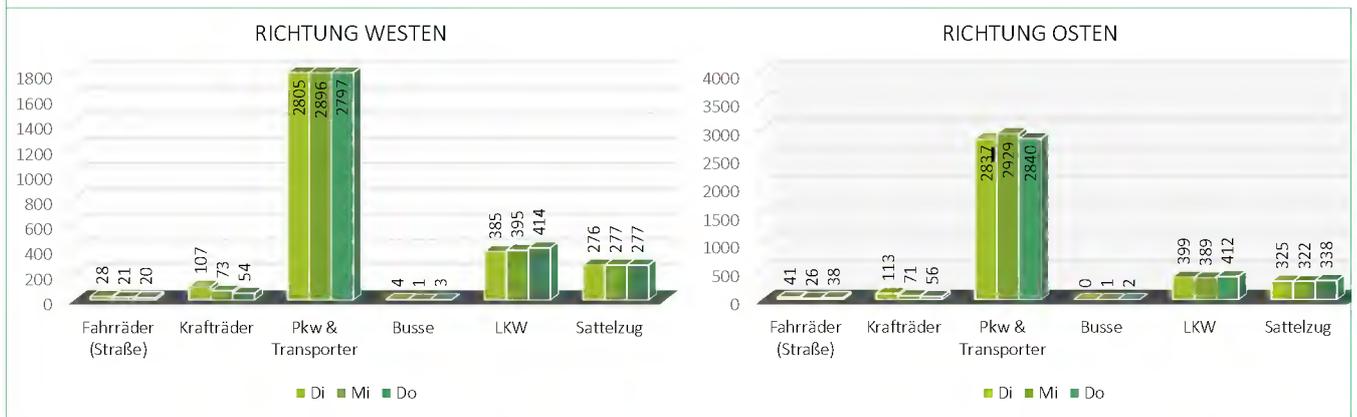


Abbildung 8: Querschnittsbelastung im östlichen Abschnitt - nachher: 4.-6.6.2019 (korrigierte Fassung, September 2020)

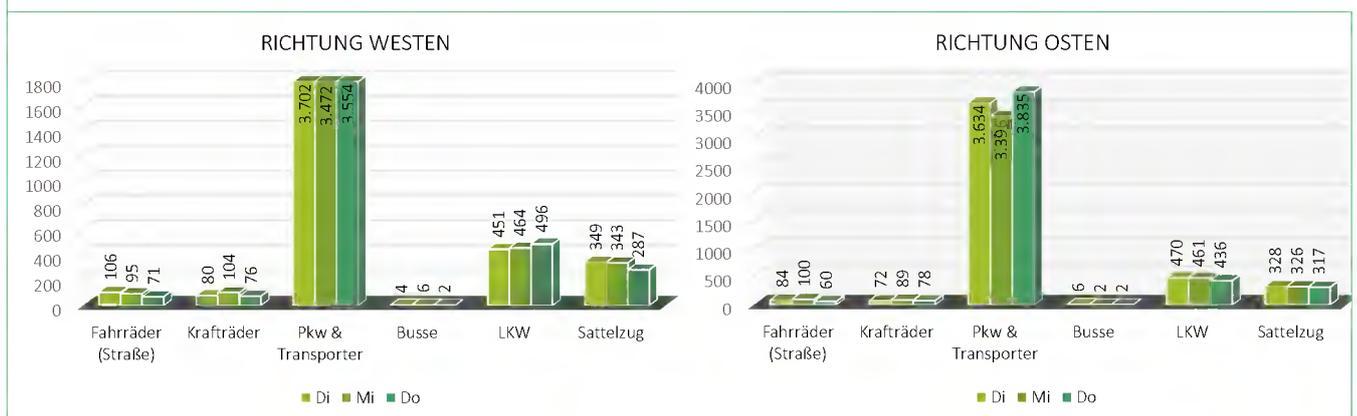


Tabelle 3: durchschnittlicher täglicher Verkehr am östlichen Querschnitt, vorher und nachher

	Fahrräder	Krafträder	Pkw & Transporter	Busse	Lkw & Sattelzüge
vorher	58	158	5.701	4	1.403
nachher	172	166	7.198	7	1.576
Veränderung	+ 196 %	+ 5 %	+ 26 %	+ 75 %	+ 12 %

Auch am östlichen Querschnitt wurden vor dem Umbau deutlich mehr Sattelzüge in Richtung Osten erfasst (durchschnittlich 327 entgegen 277 Richtung Westen). Nach dem Umbau sind diese Ströme jedoch in beide Richtungen relativ ausgeglichen. Insgesamt ist auch an diesem Querschnitt die Verkehrsbelastung gestiegen und wenngleich die Zuwachsraten im Kfz-Verkehr mit 5-26 % merklich höher sind als am westlichen Querschnitt (Busse werden wegen der geringen Grundgesamtheit an dieser Stelle nicht weiter erwähnt), liegt sie auch hier im Radverkehr mit 196 % am höchsten (Tabelle 3).

Die Zählungen vor Ort lagen fast zwei Jahre auseinander und die Ergebnisse von im Auftrag der BWVI durchgeführten Kurzpegel-Zählungen im näheren Umfeld zeigen von 2017 bis 2018 eine ähnliche Entwicklung (die Daten für 2019 lagen zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch nicht vor⁸). Die Zählstellen 3535 an der Bergedorfer Straße und 3593 am Unteren Landweg liegen im Straßennetz jeweils zwischen der Liebigstraße und Anschlussstelle 33 bzw. 34 der BAB 1. In dieser Zeit hat sich der durchschnittliche werktägliche Verkehr (DTV_w in Kfz/24h) an diesen Zählstellen um 1,5 % (von 68.000 auf 69.000) bzw. 4,5 % (von 22.000 auf 23.000⁷) erhöht. Da es sich hierbei um Hochrechnungen für den Zeitraum von nur einem Jahr handelt und die Werte jeweils gerundet angegeben werden, können die Trends als vergleichbar erachtet werden. Mit anderen Worten: im Umfeld der Liebigstraße ist auch andernorts die Gesamtverkehrsbelastung durch Kfz im Untersuchungszeitraum gestiegen, wenn auch unterschiedlich stark (und an weiteren Querschnitten, wie z. B. 3526 an der Horner Rampe wurden auch Rückgänge im DTV_w verzeichnet: von 26.000 auf 24.000 Kfz/24h⁷). Da es im Rahmen der vorhandenen Ressourcen nicht möglich war, auch an anderen Stellen Querschnittserhebungen durchzuführen, kann die Untersuchung keinen Aufschluss darüber geben, inwiefern Verkehre sich nach dem Umbau von anderen Straßen auf die Liebigstraße verlagert haben und wie viele der

Zuwächse einer absoluten Steigerung des Verkehrsaufkommens geschuldet sind. Im Rahmen der Befragungen wurde jedoch mehrmals erwähnt, dass die Liebigstraße auf Grund der erneuerten Straßendecke jetzt komfortabler zu befahren sei und auch schneller gefahren würde (vgl. 3.4.3). Diese – anekdotischen – Informationen lassen es auch möglich erscheinen, dass die Liebigstraße nach dem Umbau von Fahrzeugen genutzt wird, die vorher andere Strecken gefahren sind. Diese Hypothese lässt sich an Hand des vorliegenden Datenmaterials jedoch nicht überprüfen. Interessant ist jedenfalls, dass sich trotz der möglicherweise höheren Kfz-Geschwindigkeiten der Radverkehr so deutlich erhöht hat. Das verbesserte Angebot in Form des Radstreifens wirkt hier offenbar stärker als eine mögliche Abschreckung durch schnell(er) fahrende Kfz.

Absolut betrachtet ist der DTV sowohl vor als auch nach dem Umbau im östlichen Abschnitt deutlich höher als im westlichen. Es konnten im Rahmen dieser Untersuchung keine Knotenpunkterhebungen durchgeführt werden, die Abbiegeverkehre erfasst hätten. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten ist es jedoch wahrscheinlich, dass der östliche Teil der Liebigstraße als Zubringer zwischen der südlich gelegenen Bundesautobahn (BAB) Anschlussstelle 34 und der im Norden parallel verlaufenden Berzeliusstraße dient. Die Einmündung der Berzeliusstraße in die Liebigstraße am östlichen Ende des Untersuchungsgebiets ist für Kraftfahrzeuge gesperrt, so dass hier keine Abbiegebeziehungen bestehen. Verkehre, die auf dieser Strecke am Knoten Liebigstraße / Moorfleeter Straße abbiegen, würden am westlich gelegenen Querschnitt nicht erhoben. Gleiches gilt für Verkehre (aus) Richtung Süden, deren Quelle oder Ziel Betriebe im östlichen Abschnitt der Liebigstraße sind.

Die folgenden Diagramme (Abbildungen 9 bis 12) zeigen die Verlaufskurven der Verkehre an beiden Querschnitten zwischen 00.00 Uhr und 24.00 Uhr (jeweils der örtliche DTV_{DIMID0}). Schwerlastverkeh-

⁸ vgl. Informationen im Metadatenverbund unter <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuiid=6520C-BEF-D2A6-11D5-88C8-000102DCCF41>; zuletzt aktualisiert 19.12.2019- letzter Zugriff am 11.03.2020

re beginnen gegen 05.00 morgens und treten dann bis zum Nachmittag relativ gleichmäßig auf, um gegen 19.00 Uhr wieder ein Minimalniveau zu erreichen. Pkw & Transporter Verkehre steigen auf Grund der Schichtzeiten einiger angrenzender Betriebe (vgl. auch Abschnitt 3.3.1) bereits ab 04.00 Uhr morgens schnell zur Morgenspitze hin

an (um 07.00 Uhr) und verlaufen über ein geringeres Niveau am späten Vormittag hin zu einer deutlich höheren Spitze am Nachmittag um 17.00 Uhr herum. An allen Querschnitten ist – wieder auf Grund der Schichtarbeitszeiten – um 22.00 Uhr noch ein geringfügiges Zwischenhoch zu beobachten. Es fällt auf, dass bei einer insgesamt geringe-

Abbildung 9: DTV-Verlaufskurven für den westlichen Querschnitt vor dem Umbau (27.-29.06.2017)

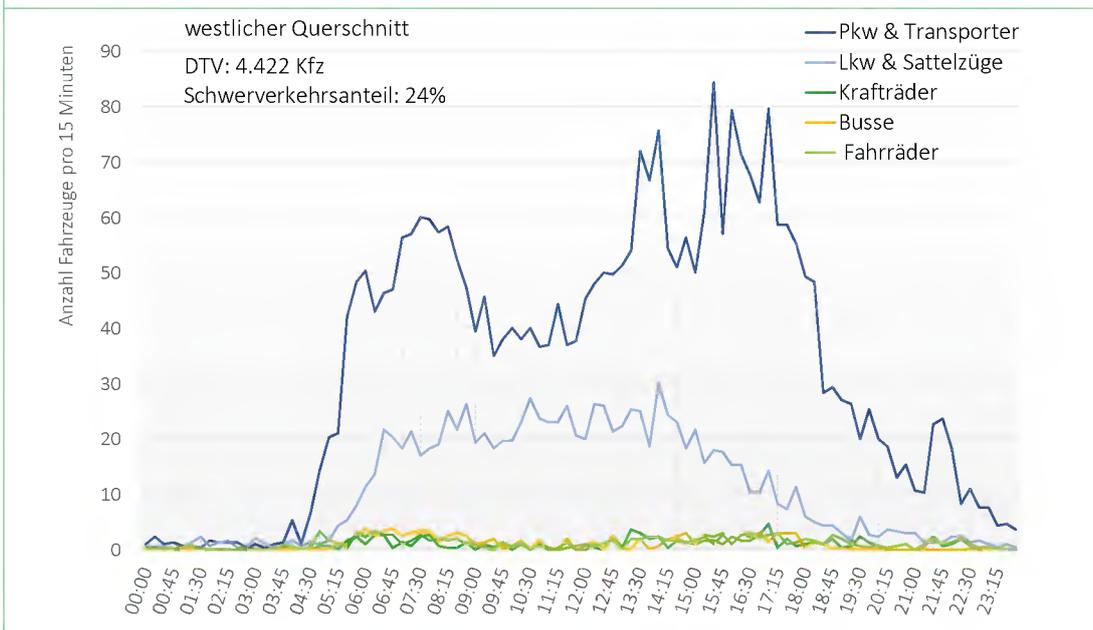
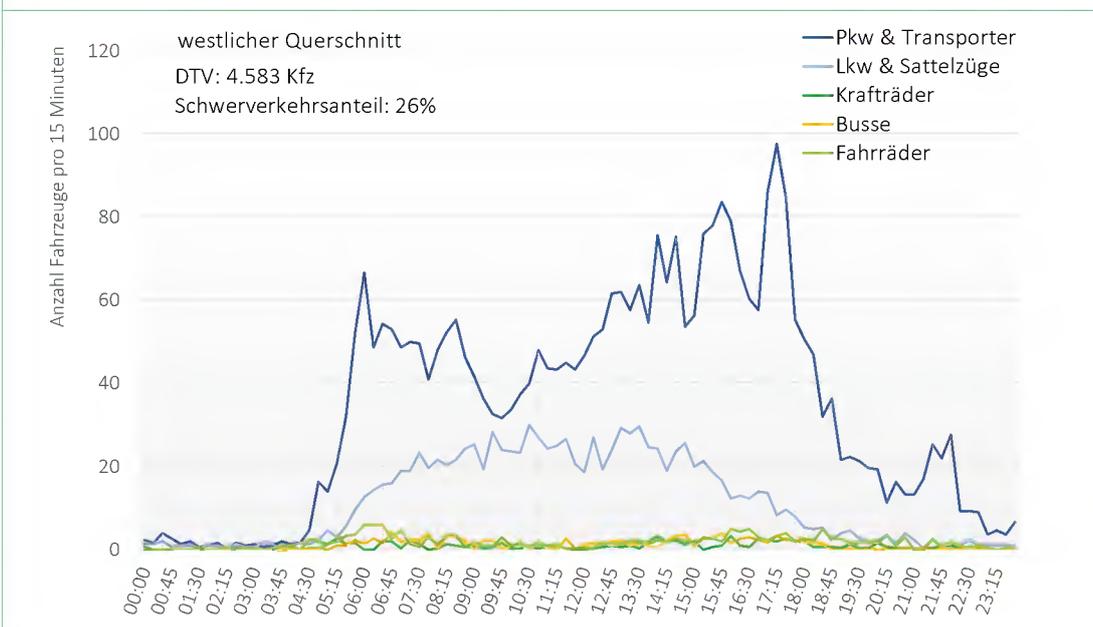


Abbildung 10: DTV-Verlaufskurven für den westlichen Querschnitt nach dem Umbau (04.-06.06.2019)



ren Anzahl von Fahrzeugen der Schwerverkehrsanteil am westlichen Querschnitt mit 24 % bzw. 26 % deutlich höher lag als am östlichen mit 19 % bzw. 18 %. Das deutet darauf hin, dass am dazwischenliegenden Knoten Liebigstraße-Moorfleeter Straße anteilig mehr Lkw im Geradeausverkehr entlang der Liebigstraße unterwegs sind, an diesem Knoten also mehr Pkw Richtung Westen durch Abbiegen ‚verloren gehen‘ bzw. Richtung Osten hinzukommen. Da die Abbiegebeziehungen an diesem Knoten nicht erhoben wurden, wäre

theoretisch ein umgekehrtes Szenario bezüglich der Lkw ebenso denkbar. Jedenfalls zeigen diese Ergebnisse, dass sich der Schwerverkehrsanteil gegenüber den in Abschnitt 2.1.1 erwähnten Werten von 31 % im westlichen Abschnitt (2006) und 21 % im östlichen Abschnitt (2012) verringert hat. Der Pkw Verkehr auf der Liebigstraße ist in dieser Zeit also stärker angewachsen. Zu beachten ist die, jeweils der vertikalen Achse zu entnehmende, unterschiedliche absolute Stärke der gemessenen Querschnittsbelastungen.

Abbildung 11: DTV-Verlaufskurven für den östlichen Querschnitt vor dem Umbau (27.-29.06.2017)

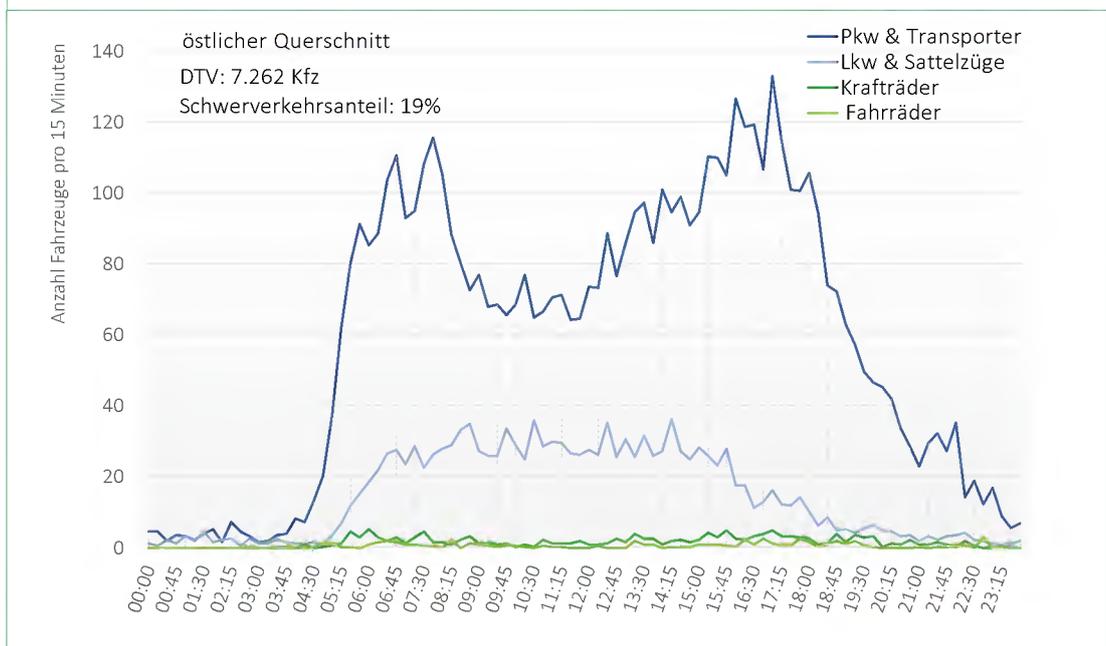
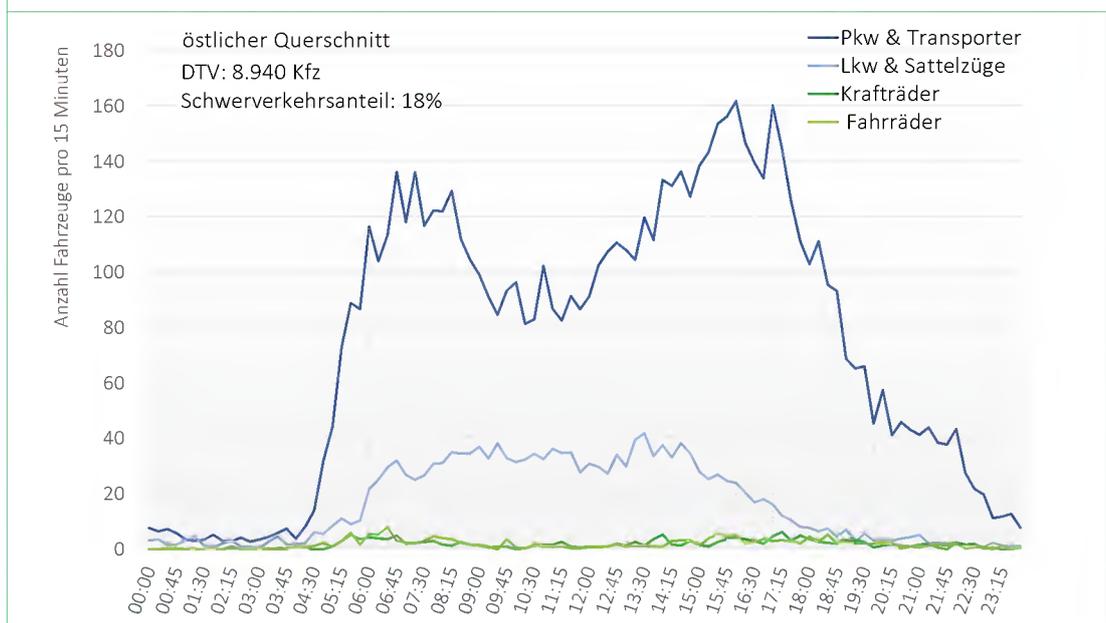


Abbildung 12: DTV-Verlaufskurven für den östlichen Querschnitt nach dem Umbau (04.-06.06.2019)



3.2 Der ruhende Verkehr in der Liebigstraße

Tabelle 4 und Tabelle 5 zeigen die Ergebnisse der Erhebung des ruhenden Verkehrs vor und nach den Umbaumaßnahmen. Die höchste Gesamtauslastung bestand jeweils während der 10.00 Uhr Erhebung, wobei Pkw und Transporter hieran den deutlich größten Anteil hatten. Die Anzahl der abgestellten Fahrzeuge dieser Art sank jeweils im Tagesverlauf (mit dem Ende der betrieblichen Beschäftigungs- bzw. Schichtzeiten). Ein leicht umgekehrter Trend ist bei Lkw und im Straßenraum abgestellten Anhängern zu beobachten, da diese z. T. nach Arbeitsschluss im öffentlichen Raum abgestellt werden. Es wurde zudem berichtet, dass manche Lkw-Fahrer vor Ort in ihren Fahrzeugen übernachteten (ggf. auch, um am nächsten Morgen lokale Betriebe anfahren zu können). Diese Fahrzeugarten nehmen zwar mehr Raum ein, haben aber einen weitausgeringeren Anteil an der Gesamtheit der in der Liebigstraße geparkten Fahrzeuge.

Bei den Ergebnissen der Vorher-Erhebung (Tabelle 4) fällt der hohe Anteil an regelwidrig abgestellten Fahrzeugen auf, der häufig sogar 50 % der jewei-

ligen Kategorie überstieg. Dieser Anteil war nach den Umbauarbeiten deutlich zurückgegangen (Tabelle 5). Bei Pkw und Transportern betrug er noch maximal 12 %, dies jedoch zu einer Tageszeit (Mittwoch, 13.11.19, 17 Uhr), zu der die Anzahl der verfügbaren legalen Stellplätze nicht mehr ausgelastet war. Schwerlastfahrzeuge und Anhänger waren zu keiner der Erhebungszeiten regelwidrig abgestellt. Die Gesamtwerte der abgestellten Fahrzeuge in diesen Kategorien haben sich jedoch nur geringfügig vermindert.

Insgesamt hat der Umbau somit zu einer besseren Verfügbarkeit legaler Stellplätze geführt und die Regelkonformität des Abstellverhaltens deutlich verbessert. Die Tatsache, dass nach dem Umbau in der Nacht zum Zeitpunkt der Erhebung keine regelwidrig abgestellten Schwerlastfahrzeuge oder Anhänger / Auflieger mehr erfasst wurden, deutet darauf hin, dass es für diese Klassen in Kombination mit den verfügbaren Abstellmöglichkeiten auf den Grundstücken der Unternehmen selbst, keinen akuten Kapazitätsmangel gibt. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass zu anderen Zeiten

Tabelle 4: Ergebnisse der Erhebung des ruhenden Verkehrs vor dem Umbau

		Pkw / Transporter			Lkw mit Anhänger / Sattelschlepper			Anhänger / Auflieger		
		10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr	10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr	10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr
Di., 27.06.'17	regelkonform	110	53	25	7	11	18	8	8	11
	regelwidrig	144	78	36	9	10	11	5	4	3
Mi., 28.06.'17	regelkonform	118	62	34	7	6	20	9	9	10
	regelwidrig	121	65	14	10	6	15	4	1	1
Do., 29.06.'17	regelkonform	125	64	30	6	11	19	6	8	8
	regelwidrig	116	62	18	6	18	16	2	1	2
durchschnittliche Anzahl gesamt		245	128	52	15	21	33	11	10	12

Tabelle 5: Ergebnisse der Erhebung des ruhenden Verkehrs nach dem Umbau

		Pkw / Transporter			Lkw mit Anhänger / Sattelschlepper			Anhänger / Auflieger		
		10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr	10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr	10 Uhr	17 Uhr	23 Uhr
Di., 12.11.'19	regelkonform	225	68	60	12	24	30	7	10	11
	regelwidrig	13	6	4	0	0	0	0	0	0
Mi., 13.11.'19	regelkonform	230	77	68	12	26	36	7	11	10
	regelwidrig	11	9	6	0	0	0	0	0	0
Do., 14.11.'19	regelkonform	220	85	67	13	20	34	10	10	10
	regelwidrig	14	3	3	0	0	0	0	0	0
durchschnittliche Anzahl gesamt		238	83	69	12	23	33	8	10	10

oder in den umliegenden Straßenräumen weiterhin regelwidriges Abstellverhalten stattfindet. Da sich aber die Gesamtwerte der abgestellten Lastfahrzeuge und Anhänger kaum geändert haben, ist es durchaus möglich, dass die erfassten Werte die örtliche Nachfrage relativ gut reflektieren.

3.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Wie schon in Abschnitt 2.2.1 erläutert, wurde die Unternehmensbefragung der Beschäftigtenbefragung vorangestellt, um auf diese Weise auch Kontaktpersonen für die Befragung der Beschäftigten in den jeweiligen Betrieben zu erhalten.

Die Unternehmensbefragung gliederte sich in sechs Fragenkomplexe (vgl. Fragebogen in Anlage 5.2). Von Interesse waren Informationen zu sechs Themengebieten, die in den nachfolgenden Abschnitten näher beleuchtet werden:

- Unternehmensdaten (Abschnitt 3.3.1)
- Fuhrpark und Nutzung unternehmenseigener Fahrzeuge (Abschnitt 3.3.2)
- Verkehre externer Dienstleister zum Unternehmensstandort (Abschnitt 3.3.3)
- Nutzung von Parkraumangeboten durch externe Dienstleister (Abschnitt 3.3.4)
- Verkehre zwischen dem Standort in Billbrook und anderen Unternehmensstandorten in Hamburg bzw. der Metropolregion (Abschnitt 3.3.5)
- Bewertung der Umgestaltungsmaßnahmen in der Liebigstraße (Abschnitt 3.3.6)

Insgesamt haben 24 Unternehmen den Fragebogen ganz oder teilweise ausgefüllt zurückgeschickt, von denen 18 als Standort eine Adresse in der Liebigstraße angaben. Die Rücklaufquote ist aus dem unter 2.2.1 genannten Gründen nicht zu ermitteln.

3.3.1 Unternehmensdaten

Neben der Erhebung der Firmenadresse, sowie Name, Funktion, Telefonnummer und Kontaktdaten eines/einer Ansprechpartner*in für die noch ausstehende Beschäftigtenbefragung, wurden die Unternehmen zu möglichen weiteren Standorten in der Region Hamburg befragt (ein Punkt, der aus Sicht der Auftraggeber von ergänzendem Interesse war).

Von 24 antwortenden Unternehmen unterhalten 18 keine weiteren Standorte in der Hamburger Region, ein Unternehmen hat keine Angaben dazu gemacht und fünf Unternehmen haben insgesamt 9 weitere Standorte in der Umgebung. Davon befinden sich vier wie die Liebigstraße selbst auch im Postleitzahlen- bzw. PLZ-Gebiet 22113, jeweils ein weiterer Standort findet sich im PLZ-Gebiet 20251 (Hamburg – Eimsbüttel), 20359 (Hamburg – St. Pauli), 20537 (Hamburg - Borgfelde), 20539 (Hamburg – Rothenburgsort) und 21039 (Herzogtum Lauenburg – Curslack). Abbildung 13 zeigt die Lage dieser PLZ-Gebiete.

Zu den Beschäftigtenzahlen haben sich 23 Unternehmen geäußert. Zwei Unternehmen setzen keine weiteren Mitarbeiter*innen am Standort im Untersuchungsgebiet ein. Die verbleibenden 21 Unternehmen beschäftigen insgesamt 4.037 Vollzeit- und 37 Teilzeitmitarbeiter*innen im Erhebungsgebiet.

Die antwortenden Unternehmen verteilen sich dabei über vier der zur Auswahl gestellten Branchen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren (Abbildung 14). Die Logistikbranche war am stärksten vertreten und von den sechs Unternehmen, die „sonstige Branchen“ angaben, sind drei im Bereich Entsorgung und Recycling tätig, ein Unternehmen im Bereich Messe und zwei Unternehmen in der Vermietung bzw. Immobilienverwaltung.

Abbildung 13: Postleitzahlengebiete weiterer Unternehmensstandorte in der Hamburger Region (N=5 antwortende Unternehmen; Liebigstraße rot markiert)

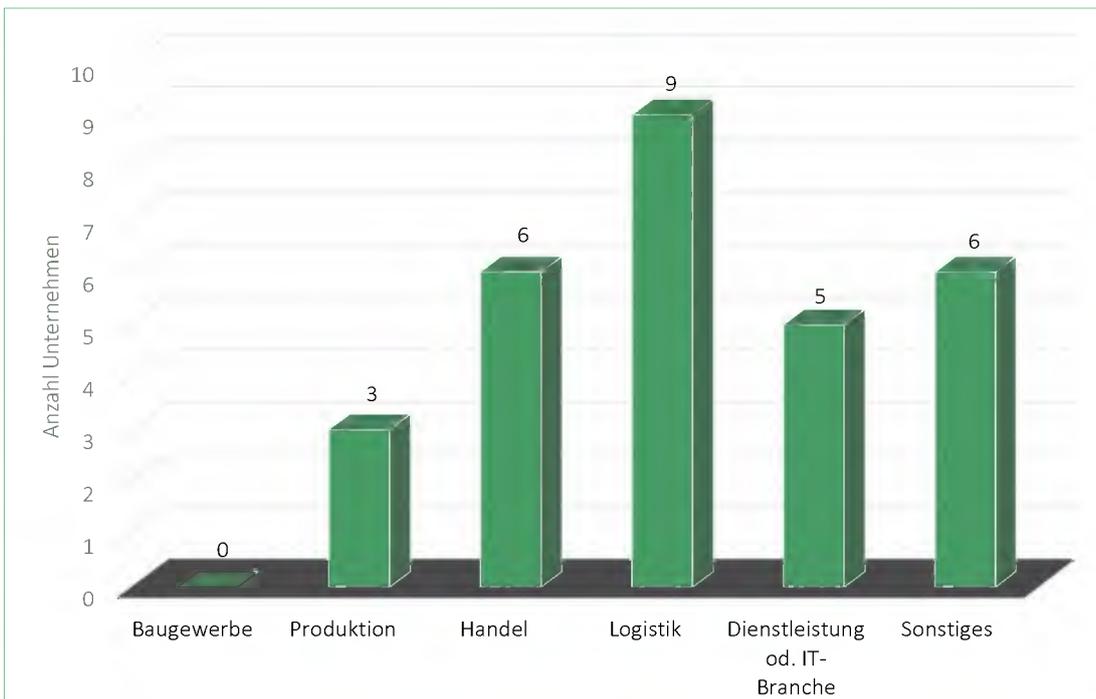
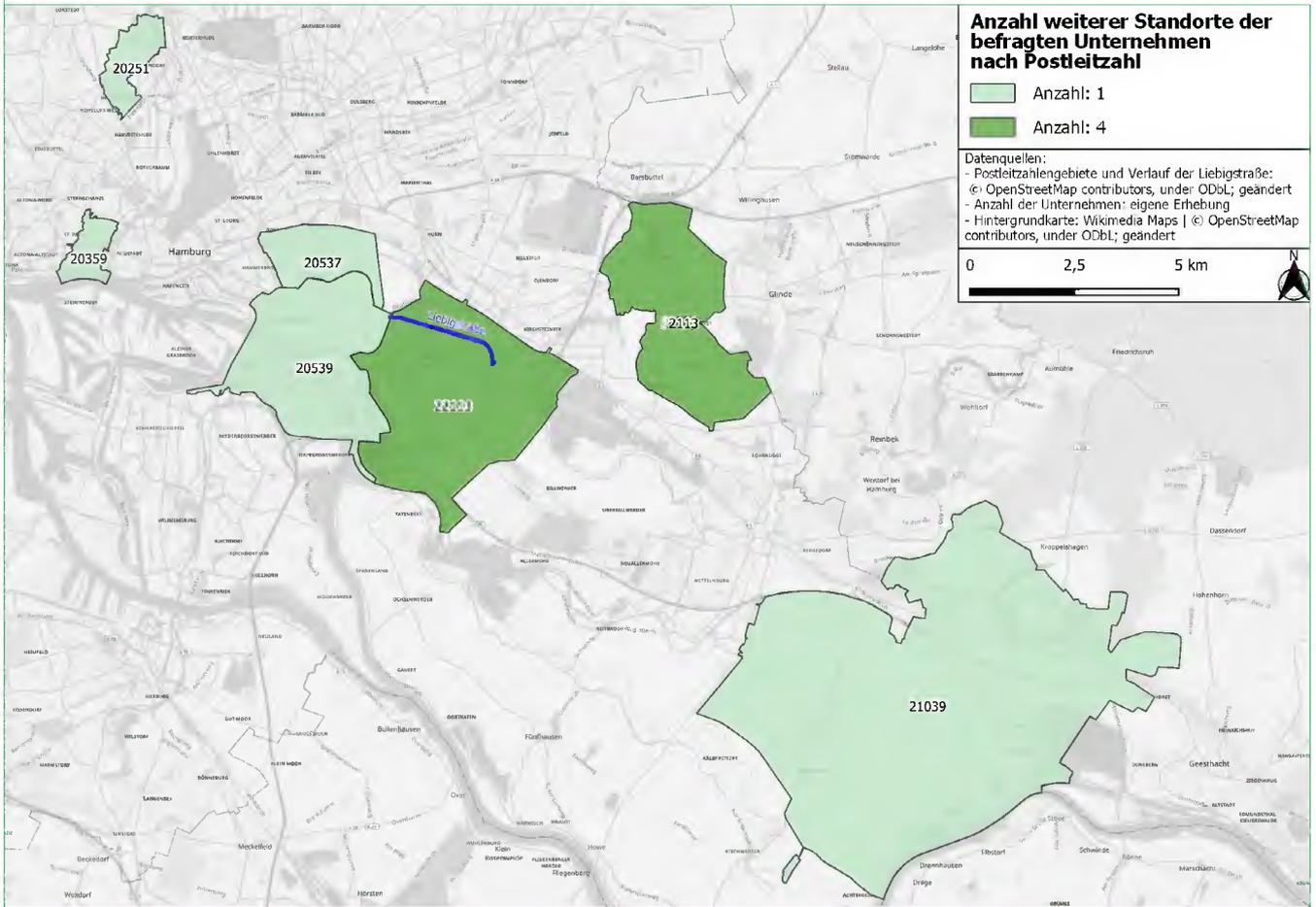


Abbildung 14: Branchenzugehörigkeit (N=24, Mehrfachnennungen möglich)

Von 20 antwortenden Unternehmen haben alle von Montag bis Freitag Betriebszeiten. Nur bei sechs (25 %) Unternehmen wird auch samstags gearbeitet und nur in einem Unternehmen auch noch zusätzlich am Sonntag. Abbildung 15 zeigt die jeweiligen Zeiten von Betriebsbeginn und Betriebsende, die die befragten Unternehmen angegeben haben.

Von den 22 antwortenden Unternehmen haben zwei von Montag bis Freitag einen 24 Stunden-Betrieb. Zwei Unternehmen haben nur ihren Betriebsbeginn, nicht das Betriebsende, mitgeteilt. Acht Unternehmen (26,4 %) beginnen den Betrieb um 07:00 Uhr, vier Unternehmen starten um 06:00 Uhr, je zwei Unternehmen nehmen um 05:00 Uhr bzw. 09:00 Uhr den Betrieb auf und je ein Unternehmen beginnt um 05:30 Uhr, 07:30 Uhr, 08:00 Uhr bzw. um 10:00 Uhr.

Auch das Betriebsende variiert. Von den 20 Unternehmen, die ein Betriebsende angegeben haben, schließen die meisten Unternehmen (N=8, 40 %) um 18:00 Uhr. Fünf Unternehmen (25 %) beenden den Betrieb gegen 17:00 Uhr; jeweils ein Unternehmen schließt um 15:30 Uhr, 17:30 Uhr, 19:00 Uhr, 21:00 Uhr und um 23:30 Uhr.

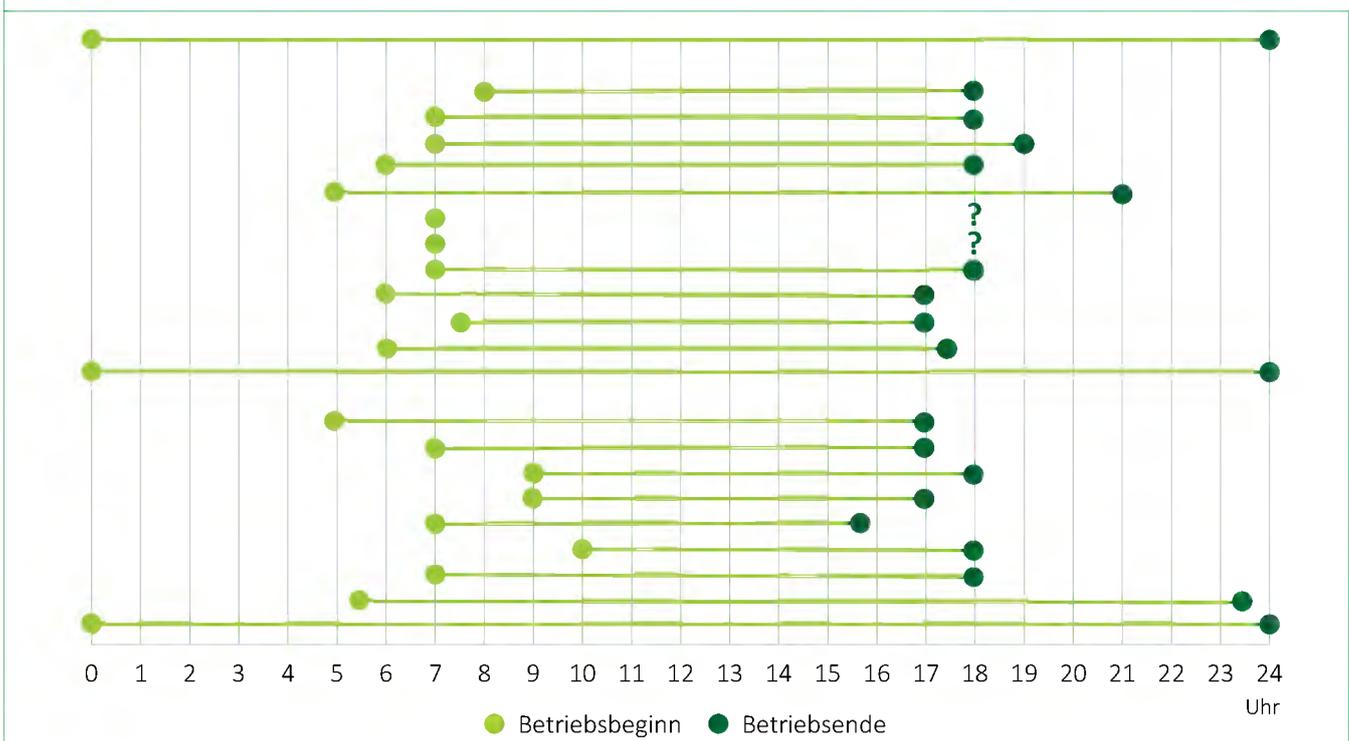
Schichtwechsel finden zusätzlich zu den angegebenen Zeiten für Betriebsbeginn und -ende im Untersuchungsgebiet zu folgenden Zeiten statt: bei vier Unternehmen um 14:00 Uhr, bei je zwei Unternehmen um 10:00 Uhr bzw. um 15:00 Uhr und bei je einem Unternehmen erfolgt ein Schichtwechsel um 13:00 Uhr, 14:30 Uhr bzw. um 22:00 Uhr.

Bei vier von sechs Unternehmen sind die Betriebszeiten am Wochenende kürzer als die für montags bis freitags angegebenen Zeiten (z. B. von 05:00 – 12:00 Uhr statt von 05:00 – 21:00 Uhr/ 05:30 – 14:30 Uhr statt von 05:30 – 23:30 Uhr/ 06:00 – 15:00 Uhr statt von 06:00 – 18:00 Uhr/ 07:00 – 14:00 Uhr statt von 07:00 – 19:00 Uhr).

3.3.2 Fuhrparkdaten und Nutzung unternehmenseigener Fahrzeuge

In einem weiteren Fragenkomplex wurden die Fuhrparkdaten und Nutzungsfrequenz der unternehmenseigenen Fahrzeuge erfragt, um auf diese Weise unter anderem die Auslastung des Straßen- und Parkraums durch betriebsbedingte Fahrzeugbewegungen zu erfassen.

Abbildung 15: Betriebszeiten der Unternehmen von Montag bis Freitag (N=22)



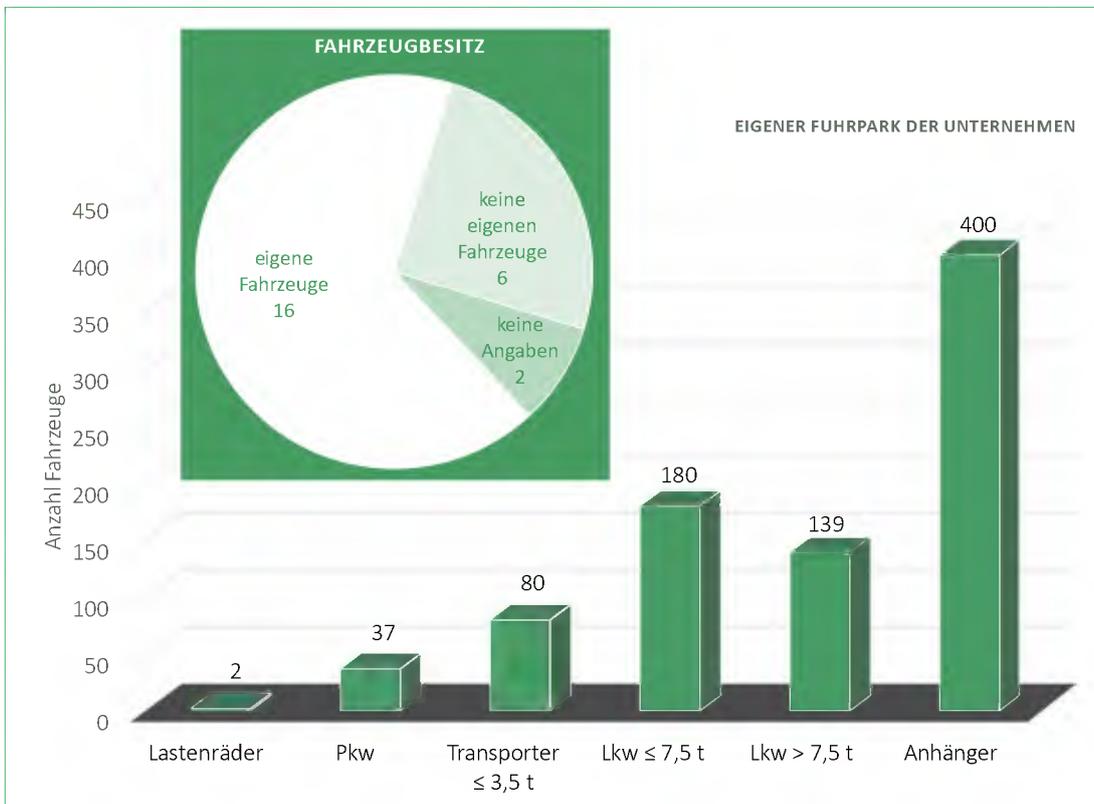


Abbildung 16: Angaben der Unternehmen zu Fahrzeugbesitz (N=24) und zur Zusammensetzung ihres Fuhrparks (N=18)

So haben von 24 Unternehmen 16 Unternehmen (67 %) eigene Fahrzeuge, sechs Unternehmen (25 %) haben keine eigenen Fahrzeuge und zwei Unternehmen (8 %) beantworteten diese Frage nicht, machten jedoch Angaben zum Fuhrpark (vgl. Abbildung 16). In Summe ergibt sich folgendes Bild: von 18 Unternehmen mit eigenen Fahrzeugen verfügen sieben Unternehmen über insgesamt 400 Anhänger, 12 Unternehmen besitzen 180 Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht unter 7,5 Tonnen. Acht Unternehmen halten insgesamt 139 Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 Tonnen und neun Unter-

nehmen besitzen 80 Transporter ≤ 3,5 Tonnen. Neun Unternehmen besitzen 37 Pkw und je ein Unternehmen verfügt über ein Lastenrad. Dabei besitzen die beiden Unternehmen mit dem größten Fuhrpark einmal 176 Fahrzeuge (1 Lastenrad, 8 Pkw, 45 Transporter, 120 Lkw ≤ 7,5 Tonnen, 2 Lkw > 7,5 Tonnen) und 300 Anhänger bzw. 65 Lkw > 7,5 Tonnen und 55 Anhänger.

Die Anzahl der täglichen Fahrten, die mit den unternehmenseigenen Fahrzeugen durchgeführt werden, sind Abbildung 17 zu entnehmen.

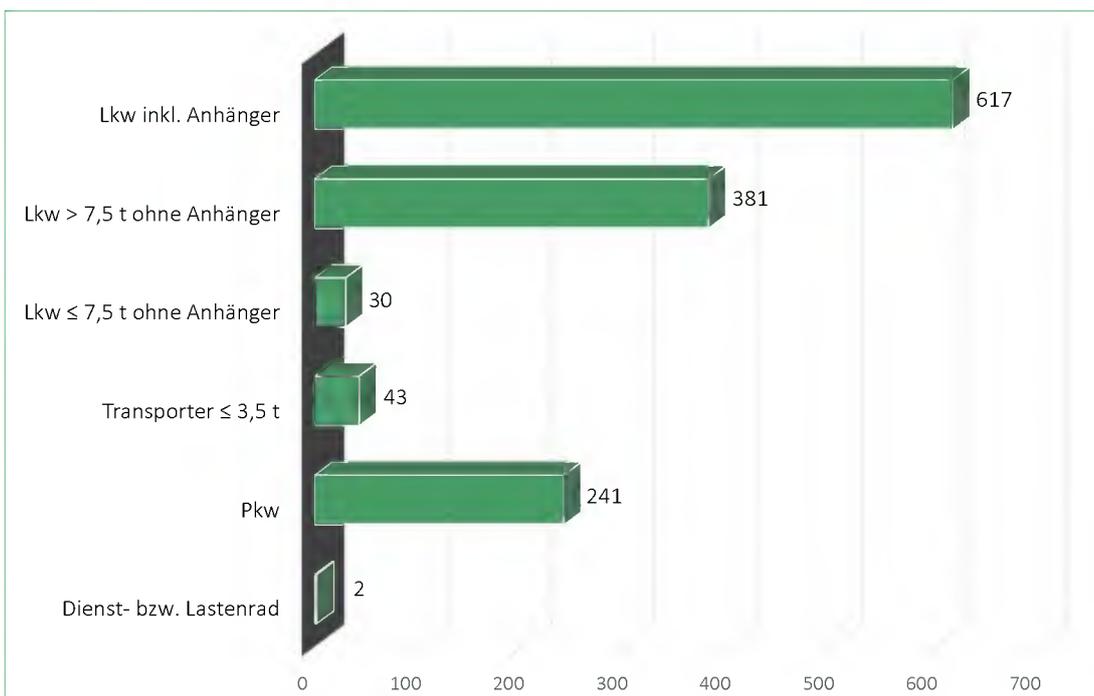
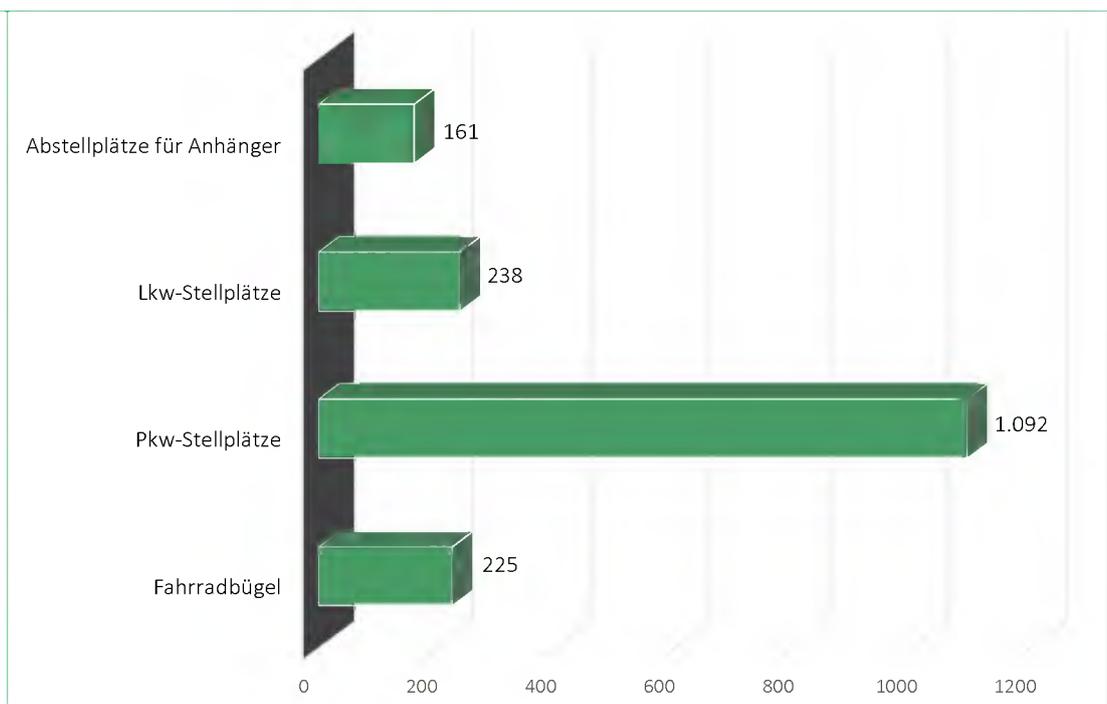


Abbildung 17: Anzahl Fahrten je Tag mit eigenem Fuhrpark (18 Unternehmen; N = 1.314 Fahrten)

Die Zahl der Bewegungen von Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 7,5 Tonnen mit Anhänger macht fast die Hälfte der angegebenen Gesamtsumme aus (47 %). Diese 617 täglichen Fahrten werden von acht Unternehmen durchgeführt. Mit N=381 und damit einem Anteil von 29 %, liegt die Anzahl der Fahrten, die mit Lkw $\geq 7,5$ Tonnen ohne Anhänger durchgeführt werden, deutlich niedriger (ebenfalls von 8 Unternehmen durchgeführt). Für die dritthäufigsten täglichen Fahrten im Erhebungsgebiet werden von zwölf Unternehmen Pkw genutzt (N=241; 18 %). Sieben Unternehmen machen 43 Fahrten täglich mit Transportern $\leq 3,5$ Tonnen (3 %) und sechs Unternehmen machen 30 Fahrten am Tag mit Lkw $\leq 7,5$ Tonnen (2 %). Es gibt immerhin zwei Unternehmen, die von je einer Fahrt am Tag mit einem Lasten- bzw. Dienstrad berichten.

Zur Anzahl der Stellplätze auf den jeweiligen Betriebsgeländen der befragten Unternehmen zeigt Abbildung 18, dass im Befragungsgebiet für die 4.006 Mitarbeiter*innen der 17 Unternehmen, insgesamt 1.092 Mitarbeiterparkplätze vorgehalten werden (davon je 597 bzw. 160 bei zwei Unternehmen); dies entspricht einem Verhältnis von einem Pkw-Stellplatz pro 3,7 Beschäftigte. Mit 225 Fahrradbügel machen fünf Unternehmen auch Angebote für den nicht-motorisierten Verkehr – davon finden sich 194 bei einem Unternehmen. Daneben gibt es auf den Betriebsgeländen von 15 Unternehmen 238 Lkw-Parkplätze und bei acht Unternehmen 161 Abstellplätze für Anhänger (davon 65 bei einem Unternehmen). Ergänzend wurde auch nach der Auslastung der unternehmenseigenen Parkplätze während und außerhalb der Betriebszeiten gefragt.

Abbildung 18:
Anzahl der verfügbaren Parkplätze auf dem Betriebsgelände (N=18)



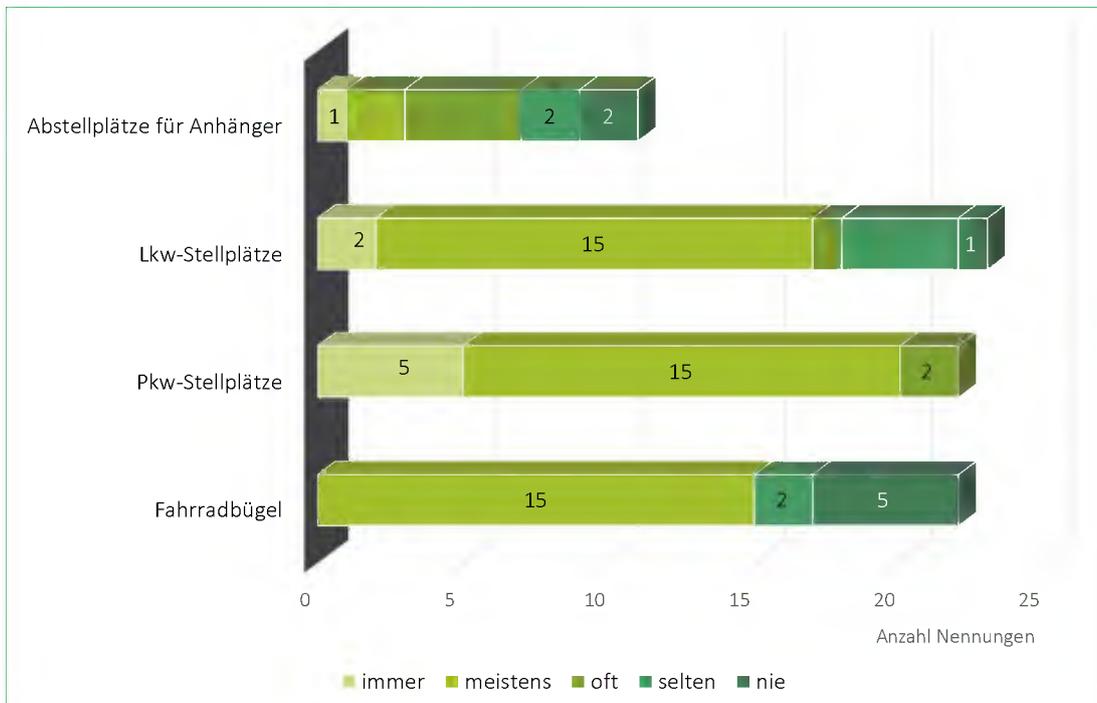


Abbildung 19: Auslastung der Stellplätze auf dem Betriebsgelände innerhalb der Betriebszeiten (N=11 bis 23 Antworten)

Zur Auslastung der unternehmenseigenen Parkplätze innerhalb der Betriebszeiten (in Abbildung 19 dargestellt), geben fünf Unternehmen an, dass ihre Angebote für Pkw-Parkplätze immer ausgelastet seien (inkl. des Unternehmens mit 160 eigenen Parkplätzen), bei fünfzehn Unternehmen ist dies meistens der Fall (inkl. des Unternehmens mit 597 eigenen Parkplätzen), und bei zwei Unternehmen kommt die Auslastung oft vor.

zen an, dass diese immer belegt seien. Die Abstellplätze für Anhänger sind oft (N=4), meistens (N=2) oder immer (N=1) ausgelastet. Nur je zwei Unternehmen geben an, dass diese Abstellplätze nie bzw. selten ausgelastet sind. Die Fahrradbügel werden ebenfalls gut angenommen – bei 15 Unternehmen sind sie meistens ausgelastet. Bei 2 Unternehmen ist dies selten der Fall und bei fünf Unternehmen sind immer einige Fahrradbügel frei.

Ein ähnliches Bild gibt es auch bei den Lkw-Abstellplätzen. Nur bei vier Unternehmen sind die Lkw-Parkplätze selten ausgelastet und nur bei einem Unternehmen ist diese Fläche während der Betriebszeiten nie vollständig belegt. Unter anderem gibt das Unternehmen mit 60 Lkw-Parkplät-

Außerhalb der Betriebszeiten verändert sich das Bild erwartungsgemäß. Abstellplätze für Lkw und Anhänger sind zu diesen Zeiten häufiger ausgelastet (immer/meistens/oft), bei Pkw-Parkplätzen ist dies seltener der Fall (vgl. Abbildung 20; Anmerkung: insgesamt haben weniger Unternehmen

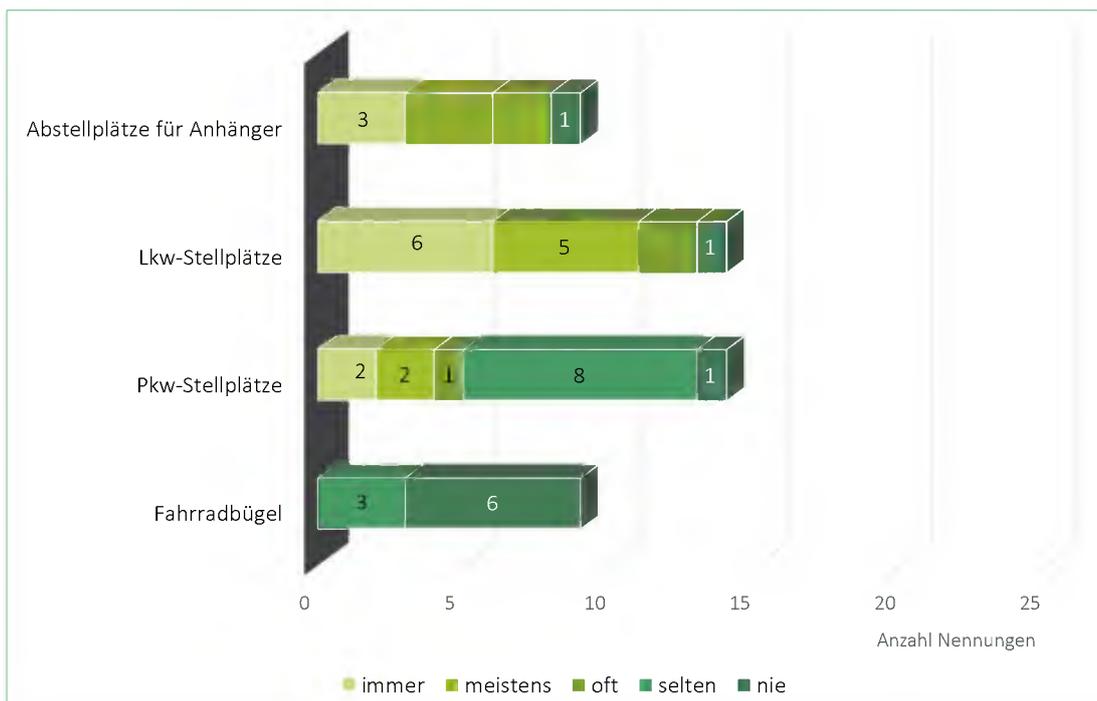


Abbildung 20: Auslastung der unternehmenseigenen Abstellplätze außerhalb der Betriebszeiten (N=9 bis 14 Antworten)

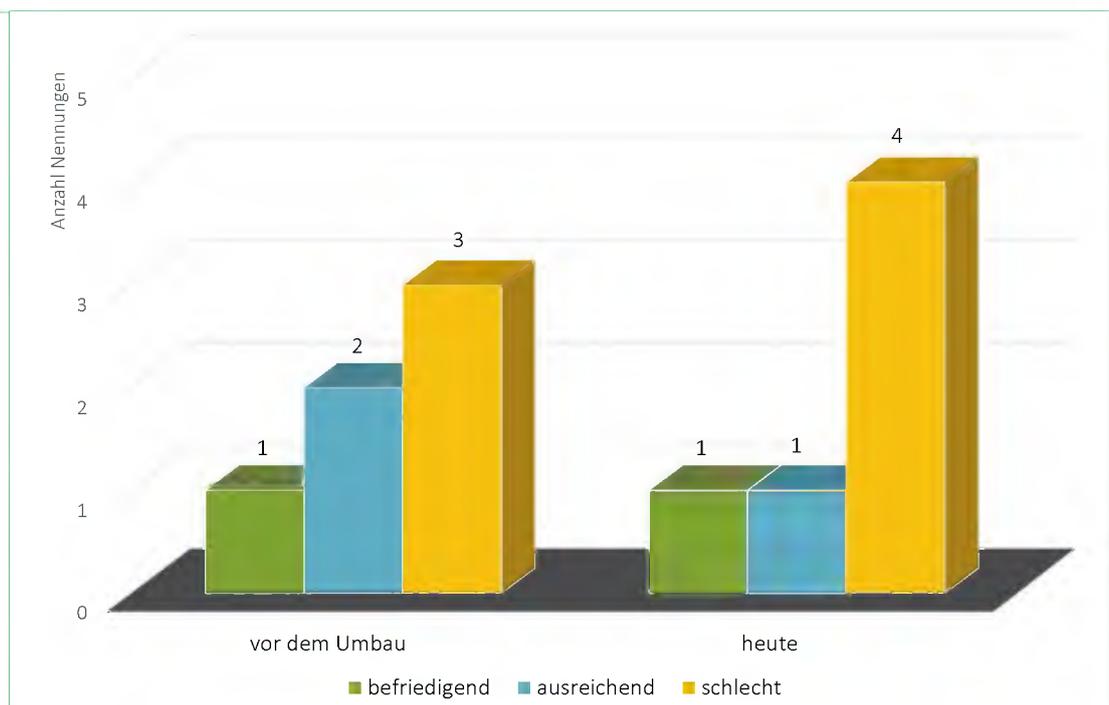
diese Frage beantwortet). Allerdings sind bei einem Unternehmen Pkw-Parkplätze noch oft und bei jeweils zwei Unternehmen – auch nachts noch – meistens bzw. immer ausgelastet. Fahrradbügel dagegen sind nach Feierabend selten (drei Unternehmen) bis nie ausgelastet (sechs Unternehmen).

Von 18 antwortenden Unternehmen nutzen 7 Stellplätze im Straßenraum für ihren Fuhrpark oder Teile davon. Weitere 11 gaben an, dass sie dies nicht tun. Sechs Unternehmen nutzen insgesamt 92 Pkw-Parkplätze im Straßenraum und zwei Unternehmen nutzen 22 Lkw-Stellplätze sowie 32 Abstellplätze für Lkw-Anhänger im Straßenraum. Bei den Rückmeldungen zu Pkw-Parkplätzen ist zu beachten, dass die sechs erwähnten Unternehmen insgesamt nur angaben, 22 eigene Pkw zu ihrem Fuhrpark zu zählen. Hier liegt bei den Rückmeldungen möglicherweise eine Verwechslung zwischen der Nutzung von öffentlichen Parkplätzen für Pkw des unternehmenseigenen Fuhrparks gegenüber dem Abstellen von Privat-Pkw durch Mitarbeiter*innen vor.

Die Angaben zur Häufigkeit der Nutzung öffentlicher Stellplätze spiegelt etwa die Antworten zu den unternehmenseigenen Abstellmöglichkeiten wieder. Pkw-Stellplätze werden hauptsächlich zwischen 06 und 22 Uhr genutzt („immer“ N=5, „meistens“ N=1) und „selten“ (N=3) oder „nie“ (N=3) in der Zeit von 22 bis 6 Uhr. Öffentliche Stellplätze werden für Lkw und Anhänger hingegen tagsüber und nachts in etwa gleich intensiv genutzt (tagsüber jeweils N=1 „immer“ oder „meistens“; nachts jeweils N=1 „immer“ und N=1 „oft“).

Zum Ende dieses Fragenkomplexes hatten die Unternehmen noch die Möglichkeit, die veränderte Parksituation im Straßenraum nach dem Umbau im Vergleich zur Situation vor dem Umbau der Liebigstraße zu bewerten. Hiervon machten 6 Unternehmen gebrauch. Die Situation vor dem Umbau wurde eher schlecht bewertet und daran änderte sich nach dem Umbau nur in sehr geringem Maße etwas: vier statt zuvor drei Unternehmen wählten die Kategorie „schlecht“ (vgl. Abbildung 21).

Abbildung 21:
Einschätzung der
Parksituation
im Straßenraum
(N=6)



Drei Unternehmen gaben Gründe für Ihre Bewertung an. Diese beziehen sich auf die mangelnde Größe (N=2) bzw. Anzahl (N=1) der Stellplätze für Lastfahrzeuge. Weitere Gründe beziehen sich auf das Verhalten anderer Nutzer*innen und ein Unternehmen kritisiert, dass durch die Radstreifen das Abstellen von Lkw nicht mehr möglich sei. Des Weiteren wurden die Unternehmen um eine Bewertung der straßenseitigen Zugänglichkeit ihres Betriebsgeländes vor und nach dem Umbau der Liebigstraße gebeten. Diese fiel jeweils überwiegend gut bis befriedigend aus (N=10 bzw. N = 8). Es gab dennoch mehr Unternehmen, die die Zugänglichkeit nach dem Umbau nur noch als ausreichend (N=4) oder sogar schlecht (N=2) bewerteten (vgl. Abbildung 22).

Vier Unternehmen haben ihre Einschätzung begründet. Die bauliche Veränderung der Zufahrten wurde einmal positiv erwähnt (verbreitert) und einmal negativ. Drei Unternehmen kritisierten eine schlechte Einsehbarkeit: generell bzw. auf Grund des Radstreifens auf der Straße oder weil der nicht-motorisierte Verkehr jetzt „ohne Führung“ unterwegs sei)⁹. „Viel Verkehr“ im weiteren Umfeld des Untersuchungsraums fand einmal Erwähnung (Pinkertweg/Unterer Landweg), selbst wenn dieser Aspekt unabhängig vom Umbau sein dürfte.

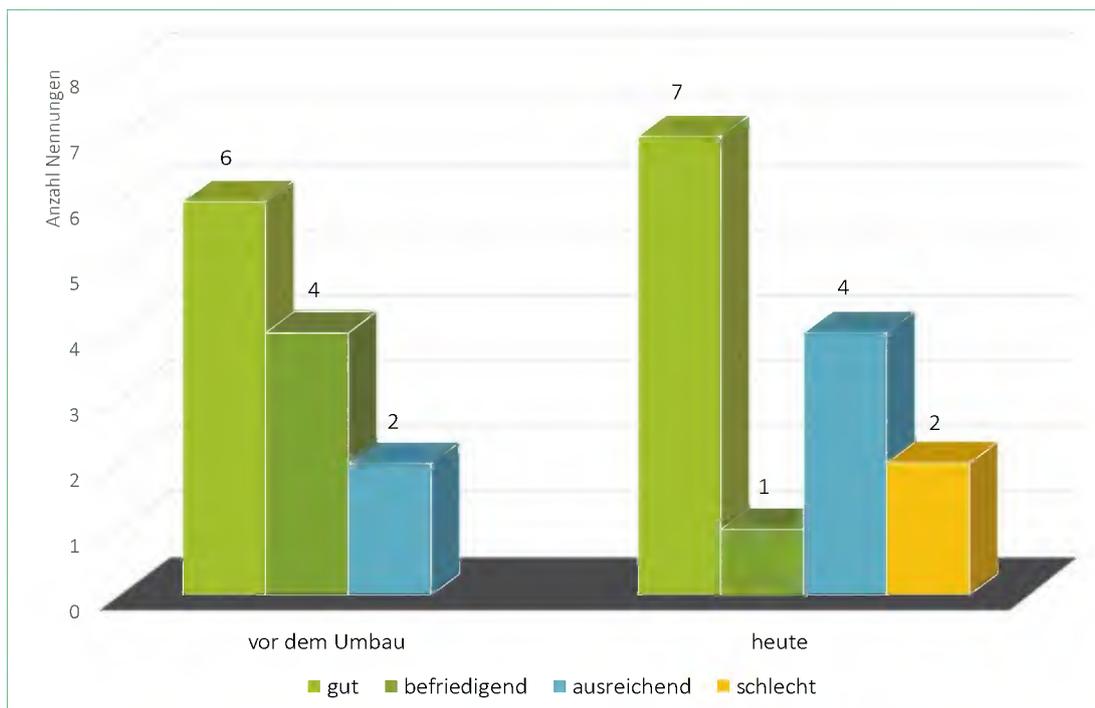


Abbildung 22: Bewertung der straßenseitigen Zugänglichkeit zum Betriebsgelände (N=12 bzw. N=14)

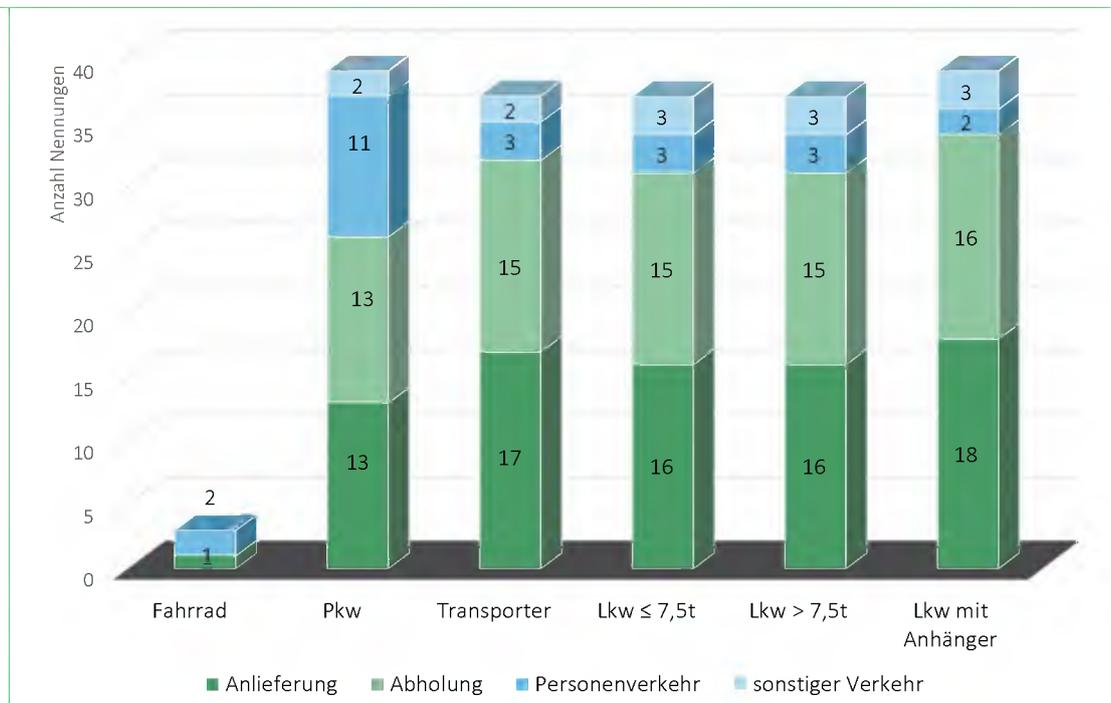
⁹ Hierzu ist anzumerken, dass die Sichtachsen zwischen am Fahrbahnrand fahrenden Radfahrer*innen und Fahrzeugen, die aus Grundstücksausfahrten kommen, sich durch den Umbau nicht grundlegend verändert haben. Die Ausweitung der Einfahrten an einigen Stellen sollte diese Sichtbeziehungen prinzipiell eher verbessert haben. Lediglich in Fahrtrichtung längs parkende, hohe Fahrzeuge (Transporter, Lkw) direkt vor Ausfahrten führen zu einer deutlichen Einschränkung der Sichtbeziehung – dies jedoch unabhängig vom Umbau.

3.3.3 Verkehre externer Dienstleister zum Unternehmensstandort

Zusätzlich zu Verkehren mit unternehmenseigenen Fahrzeugen gaben 21 Unternehmen an, dass ihre Standorte im Erhebungsgebiet auch von externen Dienstleistern angefahren werden. Die Zwecke dieser Fahrten und die dabei genutzten Fahrzeuge sind in Abbildung 23 dargestellt. Die meisten der antwortenden Unternehmen haben Belieferungen und/oder Abholungen mit Fahrzeugen des Schwerlastverkehrs für ihren Standort angegeben (N=16 bis N=18). Diese Verkehrsarten werden nur in geringem Umfang auch für Personenverkehr verwendet (N=2 bis N= 3). Pkw und Transporter werden für jede Art von Verkehr durch Externe verwendet, letztere hauptsächlich für Lieferungen. Und auch das Fahrrad kommt zum Einsatz, wenngleich in sehr geringem Umfang.

Die Gesamtsumme der so geleisteten täglichen Fahrten zum Betriebsgelände durch Externe beträgt 1.240 und liegt nur um 74 Fahrten unter der Summe der von den Unternehmen selbst erzeugten täglichen Fahrten pro Tag (vgl. Abbildung 24 und Abbildung 17). Insgesamt werden 39 % dieser Fahrten mit Lkw ohne Anhänger durchgeführt (361 \leq 7,5t; 120 $>$ 7,5t), und 24 % durch Lkw mit Anhänger. 37 % entfallen auf Pkw und Transporter (348 bzw. 108) und 5-mal täglich kommen Fahrräder von externen Dienstleistern ins Untersuchungsgebiet.

Abbildung 23:
Verkehre durch externe Dienstleister am Unternehmensstandort – Zweck und Verkehrsmittel (N=21)



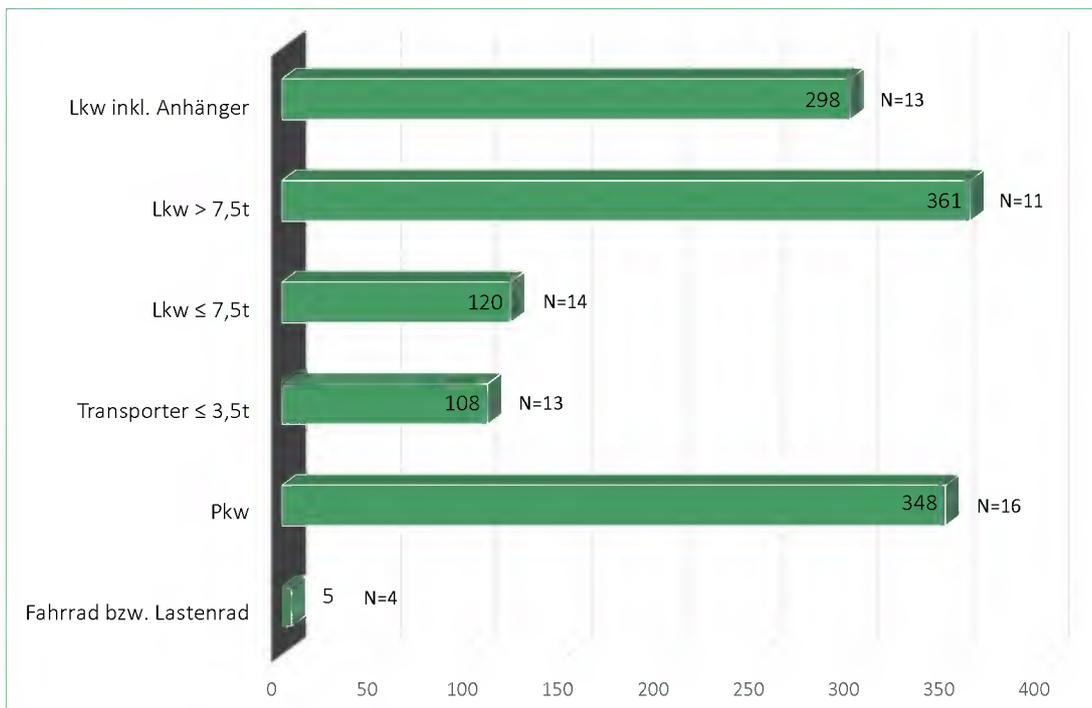


Abbildung 24: Anzahl der täglichen Fahrten durch externe Dienstleister zu Betriebsgeländen im Untersuchungsgebiet (N = Anzahl der jeweils antwortenden Unternehmen)

3.3.4 Nutzung der Infrastruktur durch externe Dienstleister

Neben den erzeugten Verkehren wurde auch die Nutzungsfrequenz der Infrastruktur für ruhenden Verkehr durch externe Dienstleister untersucht – die der Firmenparkplätze während und außerhalb der Betriebszeiten, sowie die Nutzung der Parkplätze im Straßenraum.

Bei der Mehrheit der Unternehmen stellen externen Dienstleister nie Fahrzeuge auf dem Betriebsgelände ab (N=7 bis N=16, vgl. Abbildung 25). Bei 4 bis 7 Unternehmen stellen Externe jedoch sowohl während als auch außerhalb der Betriebszeiten zumindest ‚selten‘ Lkw ab, bei 6 bis 9 während der Betriebszeiten sogar ‚oft‘. Während der Betriebszeiten stehen auch bei 8 Unternehmen ‚selten‘ (N=6) oder ‚oft‘ (N=2) betriebsfremde Anhänger. Außerhalb dieser Zeiten verbleiben diese nur bei je 2 Unternehmen ‚selten‘ oder ‚oft‘.

Die Mehrheit der Unternehmen gab an, dass ihre externen Dienstleister nie öffentliche Parkplätze nutzen (N=11 bis N=16, vgl. Abbildung 26). Aus Sicht von 6 bis 7 Unternehmen stellen Externe sowohl während als auch außerhalb der Betriebszeiten zumindest ‚selten‘ Lkw im Straßenraum ab, bei zwei bis drei sogar ‚oft‘. Nur bei ein bis zwei Unternehmen werden betriebsfremde Anhänger und Wechselbrücken ‚selten‘ oder ‚oft‘ auf der Straße abgestellt.

Die Unternehmen wurden auch nach Ihrer Einschätzung der Parkplatzsituation im Straßenraum für Externe gefragt. Diese Frage gab auch die Möglichkeit, eventuelle Rückmeldungen von Dienstleistern zu diesem Thema wiederzugeben.

Abbildung 25:
Häufigkeit der
Nutzung von
Abstellflächen
auf dem Betriebs-
gelände für
verschiedene Fahr-
zeugtypen durch
externe Dienst-
leister während
bzw. außerhalb
der Betriebszei-
ten (N=16 bis 21
Antworten)

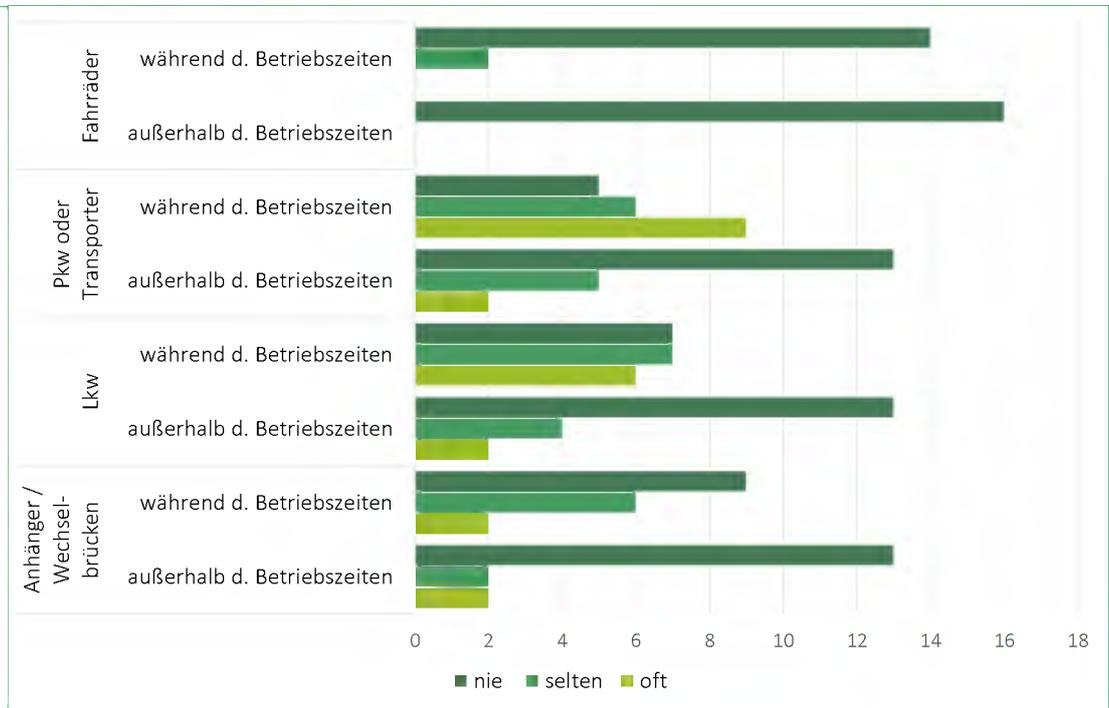
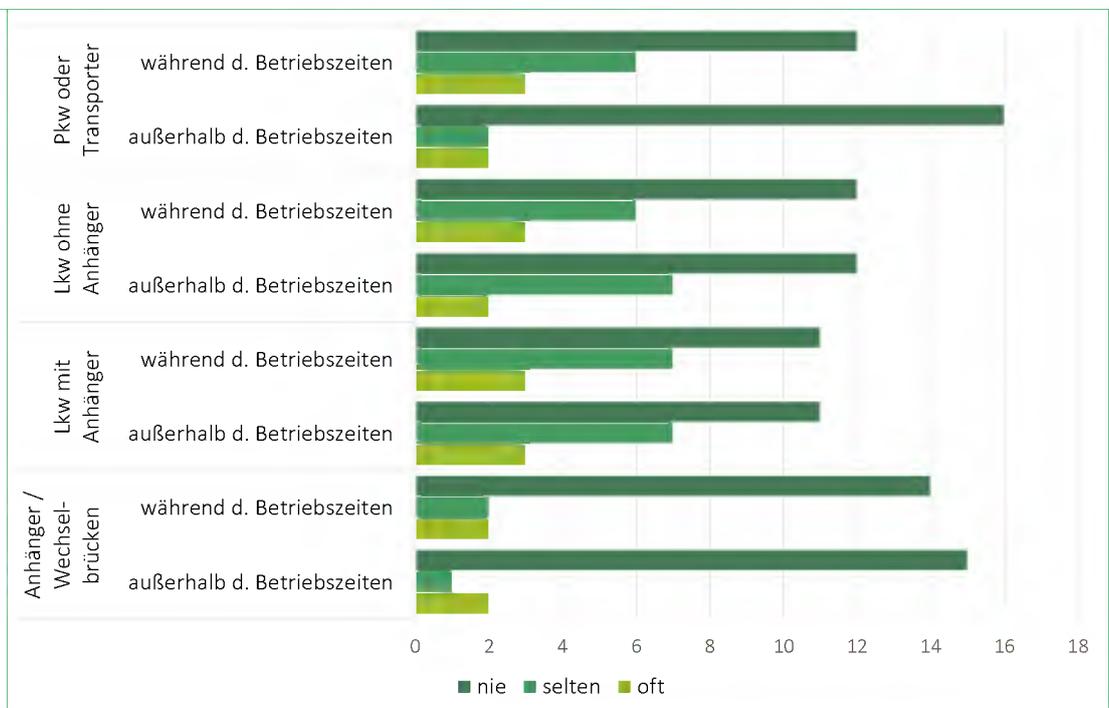


Abbildung 26:
Häufigkeit der
Nutzung von
Abstellflächen im
Straßenraum für
verschiedene Fahr-
zeugtypen durch
externe Dienst-
leister während
bzw. außerhalb
der Betriebszei-
ten (N=16 bis 21
Antworten)



Die in Abbildung 27 dargestellten Antworten zeigen, dass sich diese Bewertung leicht verbessert hat. Vier statt vorher zwei Unternehmen bewerten die Situation nach dem Umbau als gut, fünf statt vier halten sie für befriedigend und fünf statt vorher sechs gaben eine ‚schlechte‘ Bewertung ab.

Die Gründe, die von fünf der Unternehmen für ihre Bewertung genannt wurden, widersprechen interessanterweise zum Teil jenen, die für die Bewertung der öffentlichen Stellplatzsituation für den eigenen Fuhrpark abgegeben wurden (vgl. Abbildung 21). Ein Unternehmen vermerkte positiv, dass dauerhaft abgestellte Fahrzeuge

„verschwunden“ sowie größere und besser angelegte Lkw-Stellplätze entstanden seien. Mehr und besser ausgebauter Parkraum wurde als Ergebnis des Umbaus von einem weiteren Unternehmen genannt. Andererseits war ein Unternehmen der Ansicht, der Radstreifen verhindere nun sicheres Parken und die Parkbuchten seien zu klein für Lkw mit Aufliegern (Im Bereich um den Knoten Liebigstraße-Wöhlerstraße ist der Straßenquerschnitt zwischen den angrenzenden Privatgrundstücken in der Tat insgesamt schmäler, weshalb an dieser Stelle kein regelkonformes Abstellen von Lkw auf dem Parkstreifen mehr möglich ist). Zwei weitere wünschten sich mehr Lkw-Stellplätze bzw. generell „bessere Parkmöglichkeiten“.

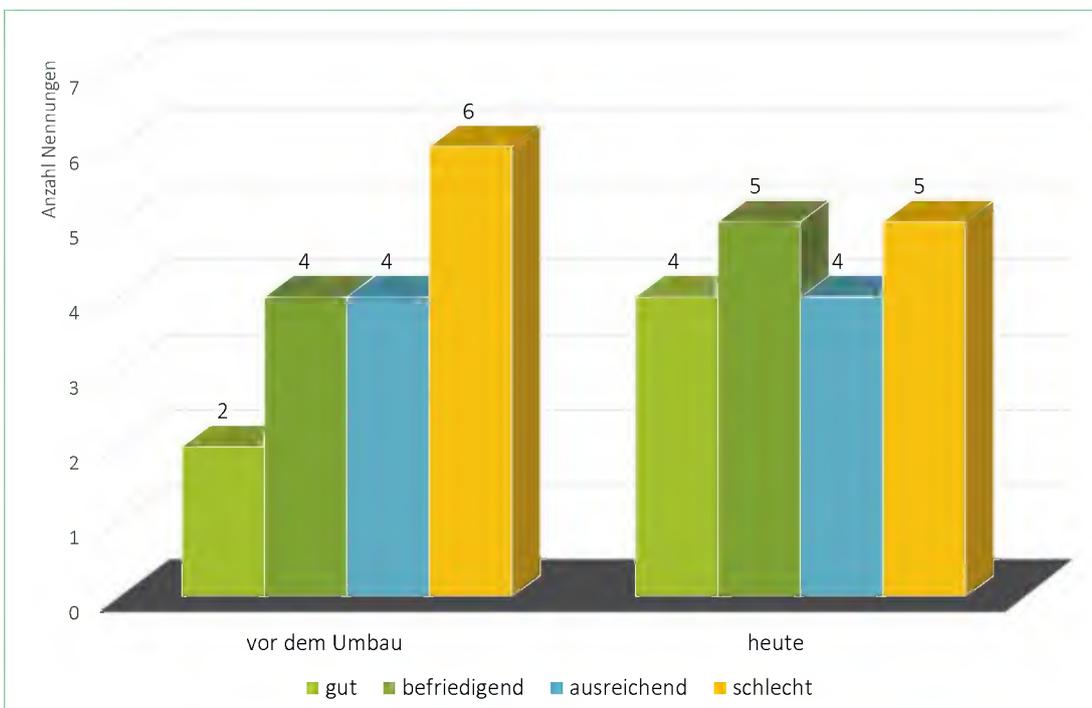
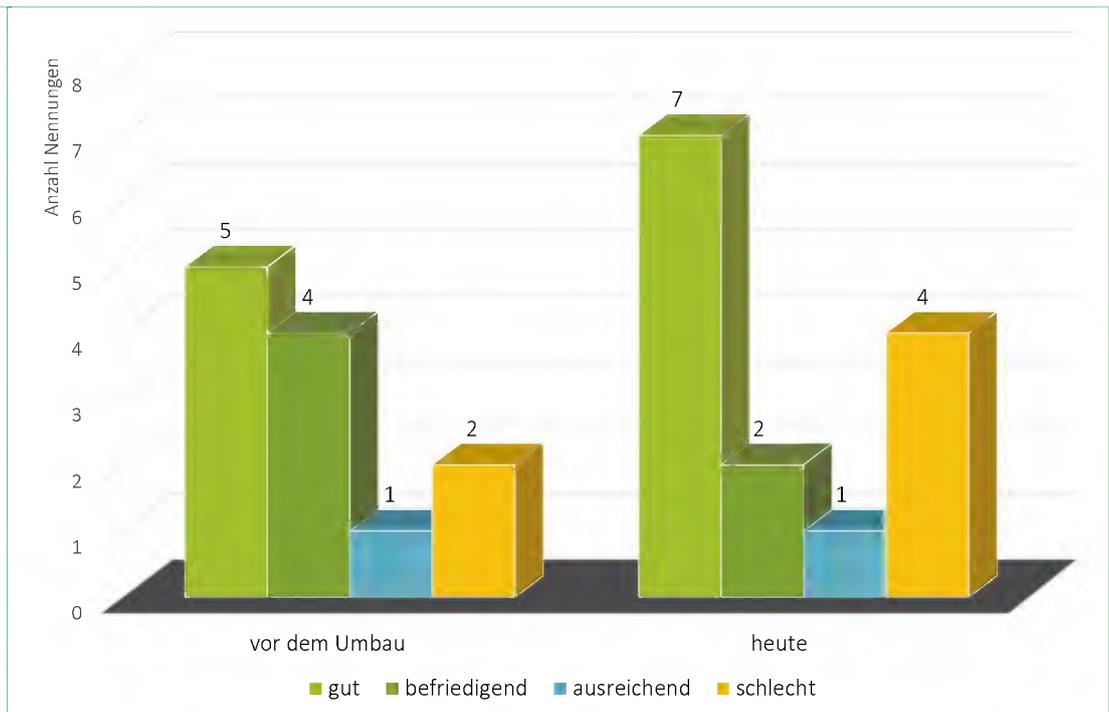


Abbildung 27: Einschätzung der Parkplatzsituation im Straßenraum für bzw. durch externe Dienstleister (N=16 bzw. N=18)

Abbildung 28:
Einschätzung der
straßenseitigen
Zugänglichkeit des
Betriebsgeländes
durch externe
Dienstleister
(N=12 bzw. N=14)



3.3.5 Verkehre zwischen dem Standort in Billbrook und anderen Unternehmensstandorten in Hamburg bzw. der Metropolregion

Als Nächstes hatten die Unternehmen die Möglichkeit festzuhalten, ob und wenn ja welche Rückmeldungen externe Dienstleister ihnen zur straßenseitigen Zugänglichkeit des Betriebsgeländes geben haben. Diese Bewertung fiel etwas ambivalenter aus (vgl. Abbildung 28) als die aus Sicht der Unternehmen selbst (vgl. Abbildung 22). Zwar berichteten hier neun statt acht Unternehmen für den Zustand nach dem Umbau eine ‚gute‘ (7) bzw. ‚befriedigende‘ Bewertung, jedoch wählten vier (statt 2) die Option ‚schlecht‘.

In dem Bestreben, eine Abschätzung des Werksverkehrsanteils an der verkehrlichen Nutzung der Liebigstraße zu ermöglichen, wurden die Unternehmen zu betrieblichen Verkehren zwischen dem Betriebsstandort im Erhebungsgebiet und weiteren Betriebsstätten in der Metropolregion Hamburg befragt. Die relativ geringe Anzahl der Rückläufe lässt eine solide quantitative Einschätzung an dieser Stelle zwar nicht zu, die Ergebnisse sollen indikativ an dieser Stelle dennoch dargestellt werden.

Abbildung 29:
Verkehre zwischen
verschiedenen
Unternehmens-
standorten



Die Ergebnisse in Abbildung 29 zeigen, dass mit 8 der 15 antwortenden Unternehmen bei mehr als der Hälfte mindestens eine weitere Betriebsstätte in Hamburg bzw. in der Metropolregion existiert, von bzw. zu der innerbetriebliche Verkehre in das bzw. aus dem Untersuchungsgebiet stattfinden. Auch an dieser Stelle ist allerdings eine leichte Unschärfe innerhalb einzelner Rückmeldungen zu vermerken. Lediglich fünf Unternehmen haben zu Beginn der Befragung angegeben, dass sie weitere Standorte in der Region unterhalten (vgl. 3.3.1). Hiervon haben vier Unternehmen an dieser Stelle von Verkehren mit anderen regionalen Standorten berichtet. Eine mögliche, jedoch nicht überprüfbare Erklärung für diese Diskrepanz ist, dass die anderen vier hier antwortenden Unternehmen sich an dieser Stelle auf Werksverkehre mit anderen Regionen beziehen.

3.3.6 Meinung zu den Umgestaltungsmaßnahmen in der Liebigstraße

Abbildung 30 verdeutlicht, wie häufig diese Werksverkehre stattfinden. Bei zwei Unternehmen finden ‚täglich‘ sowohl Beschäftigtenverkehre als auch Transporte zwischen verschiedenen Standorten statt (nur in einem Fall ist es dasselbe Unternehmen). Weitere Unternehmen berichten von Beschäftigtenverkehren, die ‚mehrmals pro Woche‘ (N=3) oder zumindest ‚mehrmals im Monat‘ auftreten (N=1). Nur ein Unternehmen generiert hingegen betriebsinterne Transporte mehrmals pro Woche und keines mehrmals im Monat.

Die Fragen zur Bewertung der Umgestaltungsmaßnahmen in der Liebigstraße ermöglichten Freitextantworten in Präferenz gegenüber Multiple-Choice-Abfragen, da auf diese Weise differenzierte Rückmeldungen möglich werden, die zudem inhaltlich nicht durch Vorgaben beeinflusst werden.

Von den 24 Unternehmen, die sich an der Unternehmensbefragung beteiligt haben, haben drei Unternehmen mit Sitz in der Liebigstraße und fünf Unternehmen mit anderen Standorten im Untersuchungsgebiet keine Meinung zur Umgestaltung der Liebigstraße geäußert.

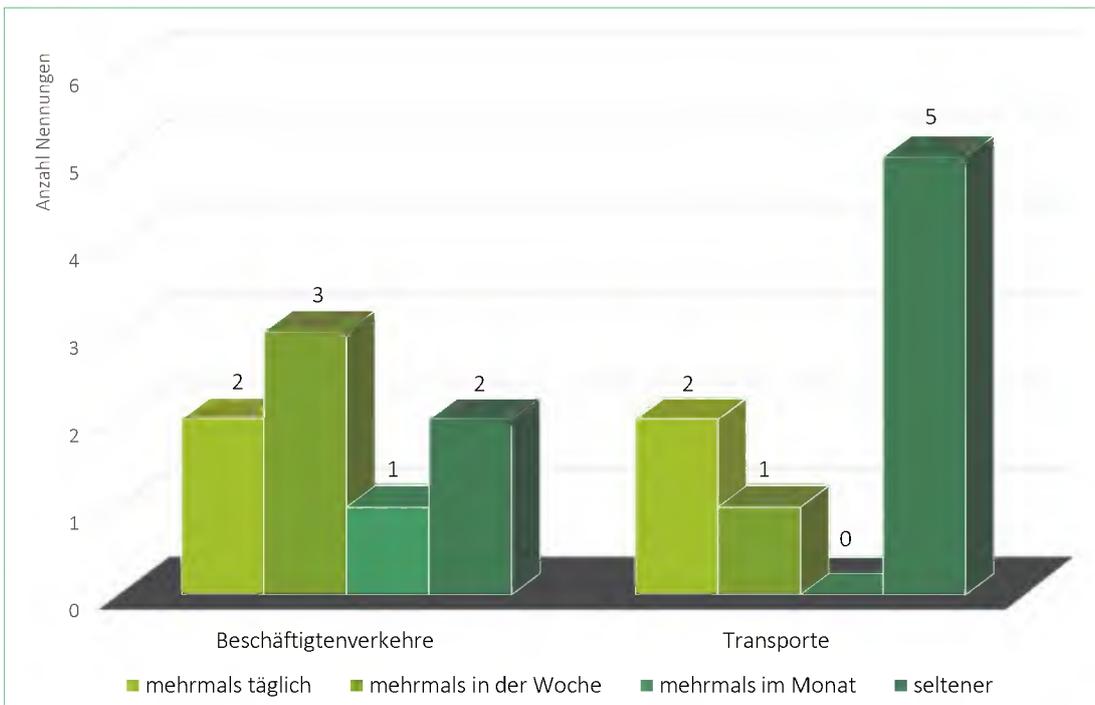
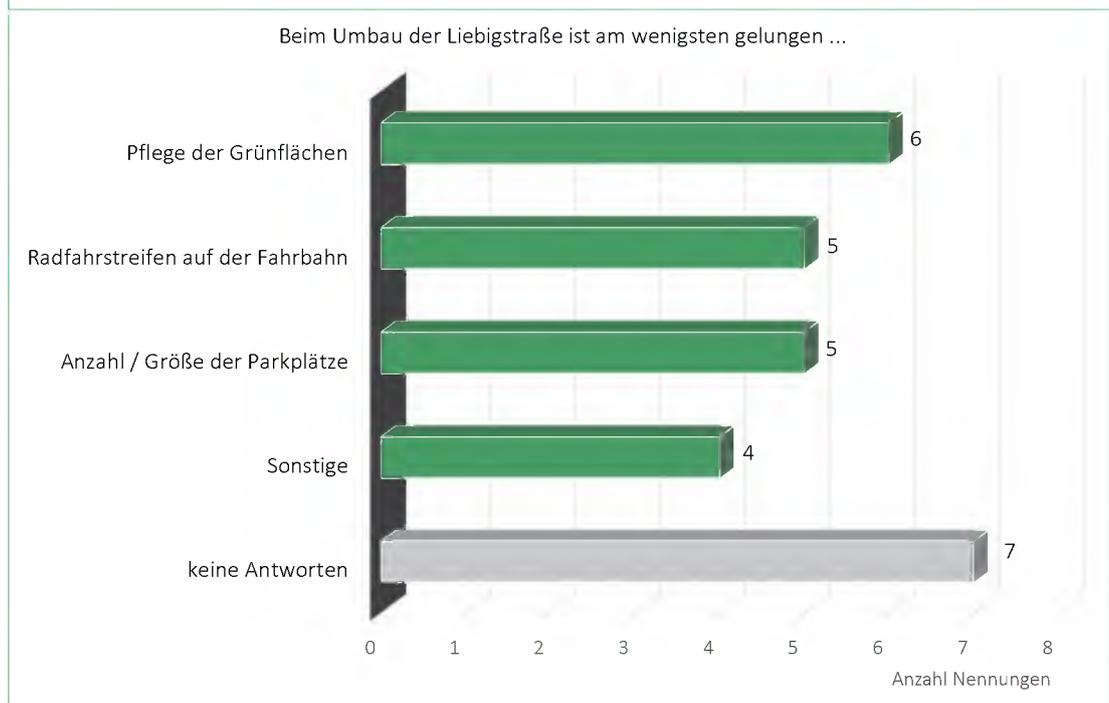


Abbildung 30: Häufigkeit nach Art der Werksverkehre zwischen verschiedenen Betriebsstandorten (N=8)

16 Unternehmen beantworteten die Frage, was am Umbau der Liebigstraße am wenigsten gelungen sei (vgl. Abbildung 31). Die unzureichende Pflege der neu angelegten Grünflächen wurde dabei sechsmal erwähnt, fünf Rückmeldungen kritisierten die Radstreifen entweder generell, oder weil sie für zu gefährlich gehalten werden (allerdings blieb unklar, ob es dabei um die Sicherheit der Radfahrenden oder anderer Verkehrsteilnehmer geht). Die mangelnde Anzahl oder Größe

der Parkplätze (für Lkw)¹⁰ fand ebenfalls fünfmal Erwähnung. Einmalig genannte Kritikpunkte sind: die Nichteinhaltung der geplanten Bauzeit, fehlende Möglichkeiten zur Müllentsorgung für Lkw-Fahrer, die für die geringe Nachfrage zu groß angelegten Gehwege und die Tatsache, dass die Radstreifen zugeparkt und dadurch gefährlich werden.

Abbildung 31: Negative Aspekte des Umbaus der Liebigstraße (N=16, Mehrfachnennungen möglich)



¹⁰ Die LKW-Parkplätze wurden in Regelbreite entsprechend der technischen Vorgaben erstellt und der Schutz der Grundstückszufahrten durch markierte „Nasen“ erfolgte auf Wunsch der Unternehmen.

Auf die Frage, was beim Umbau der Liebigstraße am besten gelungen sei, antworteten ebenfalls 16 Unternehmen (vgl. Abbildung 32) – bis auf eines dieselben wie bei der vorhergehenden Frage. Hier wurde die neue Straßendecke mit sieben Erwähnungen am stärksten hervorgehoben – „endlich schlaglochfrei“ ist ein Originalzitat. Die Bepflanzung an sich sowie die größer und besser ausgebauten Lkw-Parkplätze und Parkbuchten, die trotzdem noch die Möglichkeit für die Grünflächen bieten, wurden je viermal erwähnt. Jeweils zwei Antworten bezogen sich auf das verbesserte Gesamtbild der Liebigstraße („die Liebigstraße hat Gesicht bekommen und wird nicht mehr als schmutzig wahrgenommen“), die bessere allgemeine Übersichtlichkeit, eine gute und durchgehende Beleuchtung und die breiten Radstreifen. Die jetzt breiteren Gehwege fand ein Unternehmen erwähnenswert.

Zuletzt hatten die Unternehmen die Möglichkeit, zu erläutern was aus ihrer Sicht nach dem Umbau der Liebigstraße (weiterhin) fehlt. Die Antworten fielen wie folgt aus:

- N=4: fehlende oder zu kleine Stellplätze, sowohl für Lkw und Anhänger als auch Pkw (inklusive „die Möglichkeit, auf dem Radstreifen zu parken“)
- jeweils N=1: regelmäßige Geschwindigkeitskontrolle, da die nun gut ausgebaute Straße offenbar zeitweise zu deutlichen Überschreitungen der angegebenen Höchstgeschwindigkeit einlädt („Straße wird in Nebenzeiten häufig als Rennstrecke genutzt“); eine bessere verkehrliche Anbindung durch bessere Busanbindungen bzw. durch Car-Sharing-Angebote; Mülleimer bzw. Toiletten als Angebot für Lkw-Fahrer.

Einem Unternehmen fehlte „nichts“.

Abbildung 32: Positive Aspekte des Umbaus der Liebigstraße (N=16, Mehrfachnennungen möglich)



3.4 Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung

Die Beschäftigtenbefragung baute auf der Unternehmensbefragung auf. Diese enthielt eine Frage nach Personen, die für die unternehmensinterne Weitergabe der Einladung zur Befragungsteilnahme angesprochen werden könnten. Diese Kontaktpersonen erhielten per E-Mail eine Vorlage für ein Anschreiben an die Beschäftigten, das einen QR-Code und eine URL für den Zugang zu einem online-Fragebogen enthielt und für die elektronische Weiterleitung vorgesehen war. Angehängt war außerdem ein DIN-A4 Plakat mit selbigem QR-Code, das an vielbefragten Punkten in den Unternehmen ausgehängt werden konnte, um auf diese Weise Beschäftigte ohne unternehmensinterne E-Mailadresse zu erreichen.

Die Beschäftigtenbefragung enthielt die folgenden Themenbereiche die im Weiteren ausgewertet werden (vgl. Fragebogen in Anlage 5.3):

- Arbeitszeiten und Arbeitsweg (Verkehrsmittelwahl, Verfügbarkeit von Stellplätzen, etc.)
- Nutzung unternehmenseigener Fahrzeuge
- Beurteilung der Umbaumaßnahmen

Insgesamt haben 164 Beschäftigte den online-Fragebogen ganz oder teilweise ausgefüllt, von denen 111 Angaben zu ihrem Arbeitgeber machten. Diese Gruppe arbeitet bei 16 Unternehmen

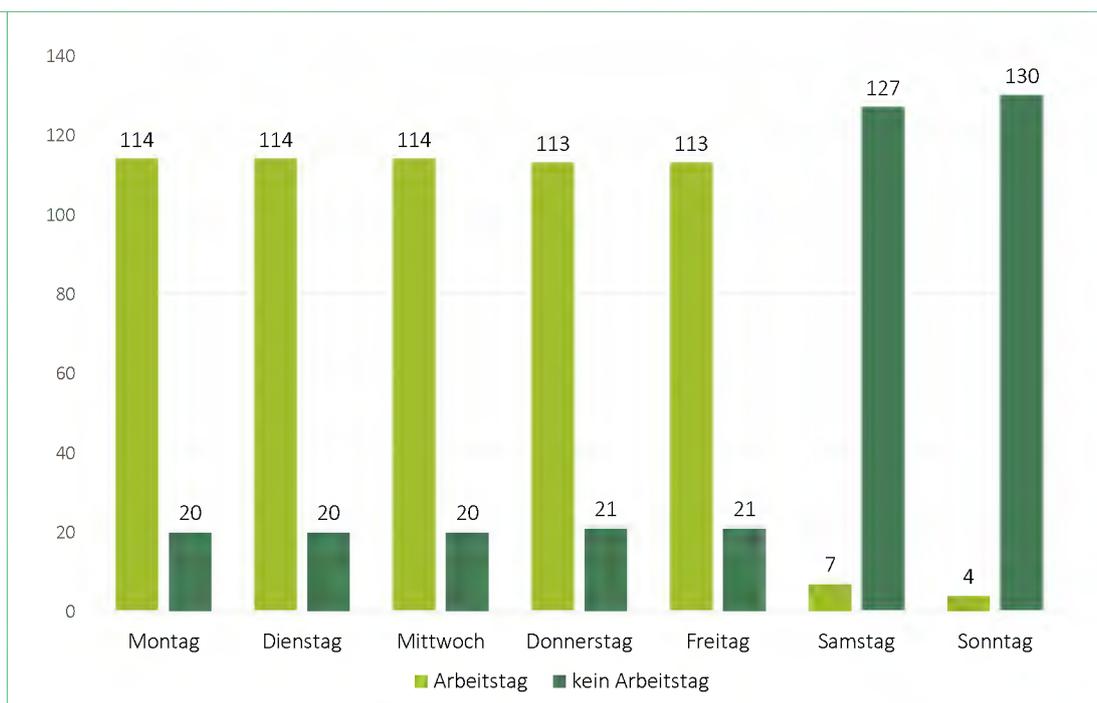
und für 73 von ihnen liegt der Arbeitsplatz an der Liebigstraße. Weiterhin ist anzumerken, dass fast die Hälfte der Rückmeldungen (48 %) mit 61 bzw. 15 ausgefüllten Fragebögen aus nur zwei Unternehmen stammen.

Die Anzahl der Rückmeldungen ist insgesamt nicht hoch genug, um verallgemeinerbare Aussagen über z.B. Aufkommen und zeitliche Verteilung der Beschäftigtenverkehre in Billbrook ableiten zu können und diese in Verhältnis zu den Ergebnissen der Verkehrszählungen zu setzen. Sie vermitteln aber ein gutes Bild vom Mobilitätsverhalten derjenigen, die im Untersuchungsgebiet arbeiten und wie diese Gruppe die Veränderungen in der Liebigstraße erlebt und bewertet.

3.4.1 Arbeitszeiten und Arbeitsweg

Abgefragt wurden zunächst Arbeitstage und -zeiten, zu denen die Beschäftigten die Unternehmen im Untersuchungsgebiet aufsuchen. Von 134 gaben 20 an, an keinem Wochentag zu arbeiten (vgl. Abbildung 33). Es ist möglich, dass in diesen Fällen die Antwort „Nein“ dazu genutzt wurde, keine Angabe zu machen. Die Frage hätte allerdings auch übersprungen werden können (31 Personen taten dies), da der Fragebogen keine Pflichtfragen enthielt.

Abbildung 33:
Arbeitstage je
Woche (N=134)



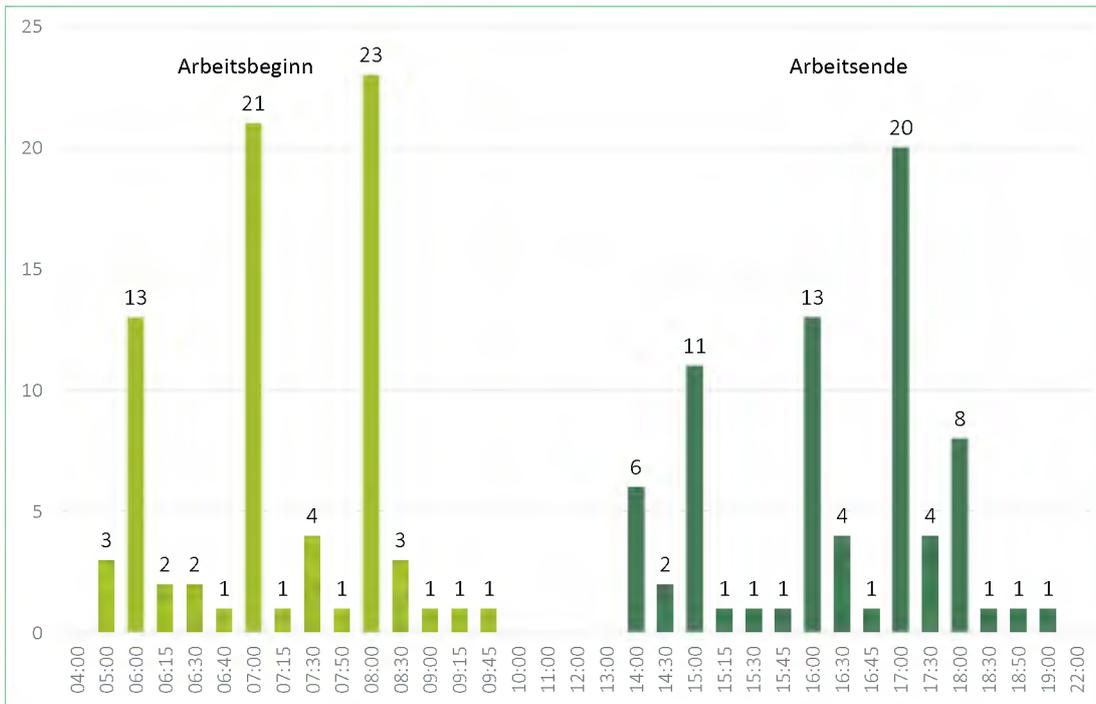
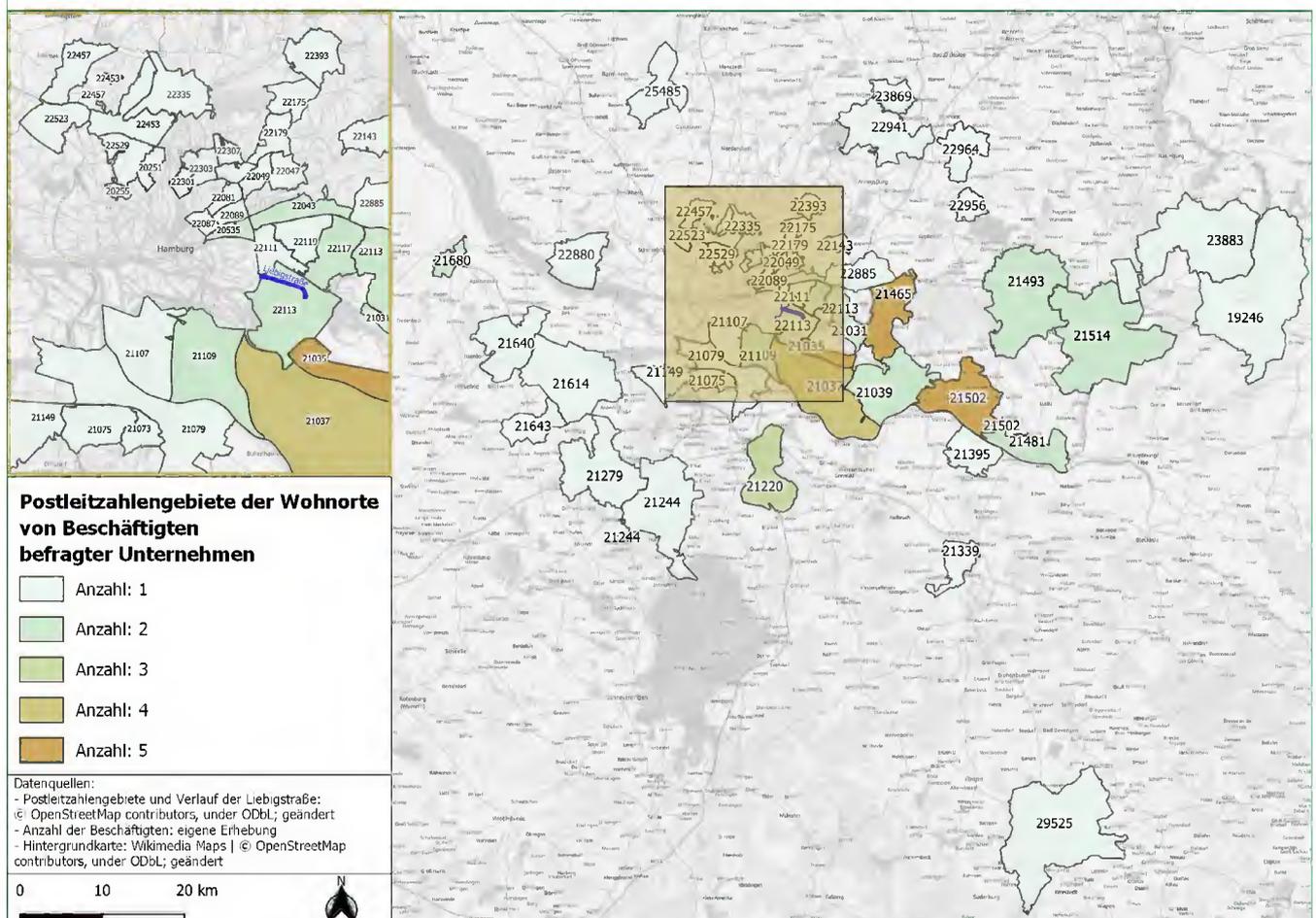


Abbildung 34: Uhrzeit Arbeitsbeginn und Arbeitsende (N=77) und (N=75)

Aus Abbildung 34 wird deutlich, dass für knapp zwei Drittel oder 65 % der Beschäftigten der Arbeitsbeginn zwischen (einschl.) 07.00 und 08.00 Uhr liegt ist. Für 67 % endet der Arbeitstag zwischen (einschl.) 16.00 und 18.00 Uhr.

Abbildung 35 zeigt die Postleitzahlgebiete, aus den die Beschäftigten nach Billbrook zur Arbeit kommen (88 Rückmeldungen). Die Mehrzahl der Menschen kommen aus dem Hamburger Südosten und dem angrenzenden Herzogtum Lauenburg (Schleswig-Holstein).

Abbildung 35: Postleitzahlgebiete der Wohnorte der Beschäftigten (Liebigstraße rot markiert; N=88)



Die Mehrzahl der Beschäftigten kommt (fast) täglich mit dem eigenen Auto zur Arbeit (Abbildung 36). Von diesen gehören acht auch zu den insgesamt 21 Personen, die angaben, dass sie zumindest selten einen Firmenwagen nutzen. Von denjenigen, die (fast) täglich oder häufiger als 10-mal im Monat den ÖV nutzen (Regionalzug, S-Bahn, U-Bahn, Bus), kombinieren 15 mindestens zwei dieser Verkehrsmittel auf ihrem Arbeitsweg. Insgesamt gaben nur acht Personen an, dass sie auf dem Arbeitsweg nie den MIV nutzen (eigenes Auto, Firmenwagen, Motorrad).

Das Mobilitätsverhalten spiegelt sich insofern in der Verfügbarkeit der Mobilitätswerkzeuge wieder, als 88 von 103 Personen angaben, dass ihnen für den Weg zur Arbeit (fast) jederzeit ein Pkw zur Verfügung steht aber nur 22 (von 102) besitzen eine Zeitkarte für den Hamburger Verkehrsverbund (HVV). Nur der Besitz eines verkehrstauglichen Fahrrads ist deutlich höher als dessen angegebene Nutzung für den Arbeitsweg (72 von 104).

Abbildung 36:
Verkehrsmittelwahl für den Arbeitsweg (N=63 bis 92 Antworten; N<3 aus Gründen der Lesbarkeit nicht beschriftet)

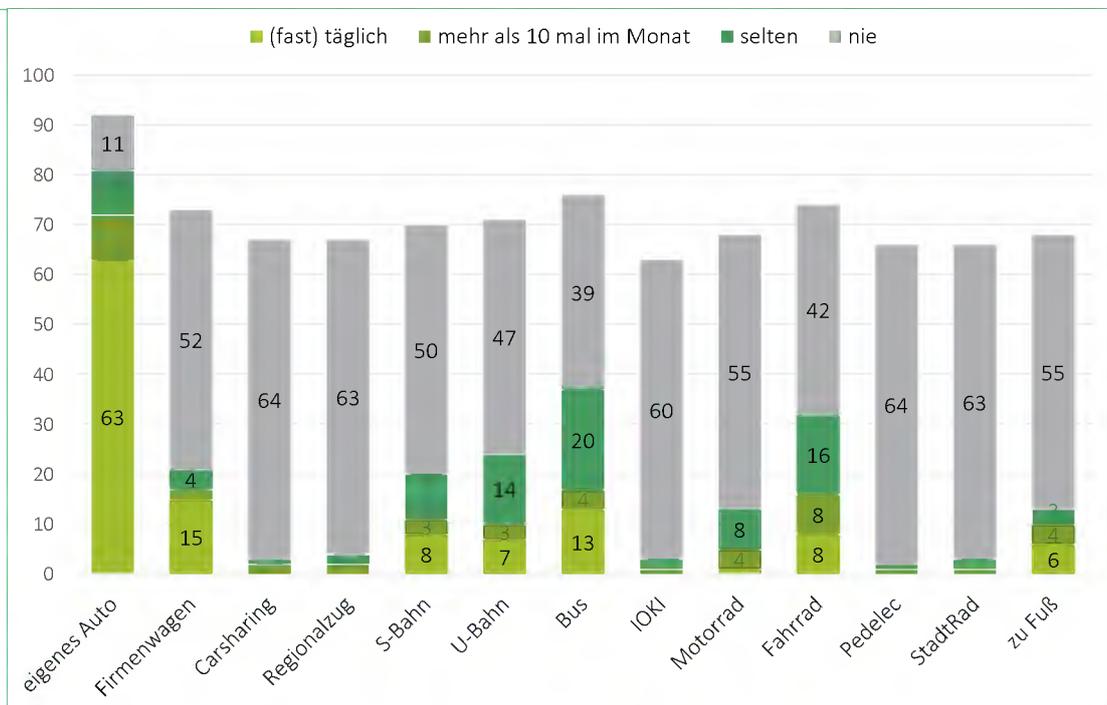
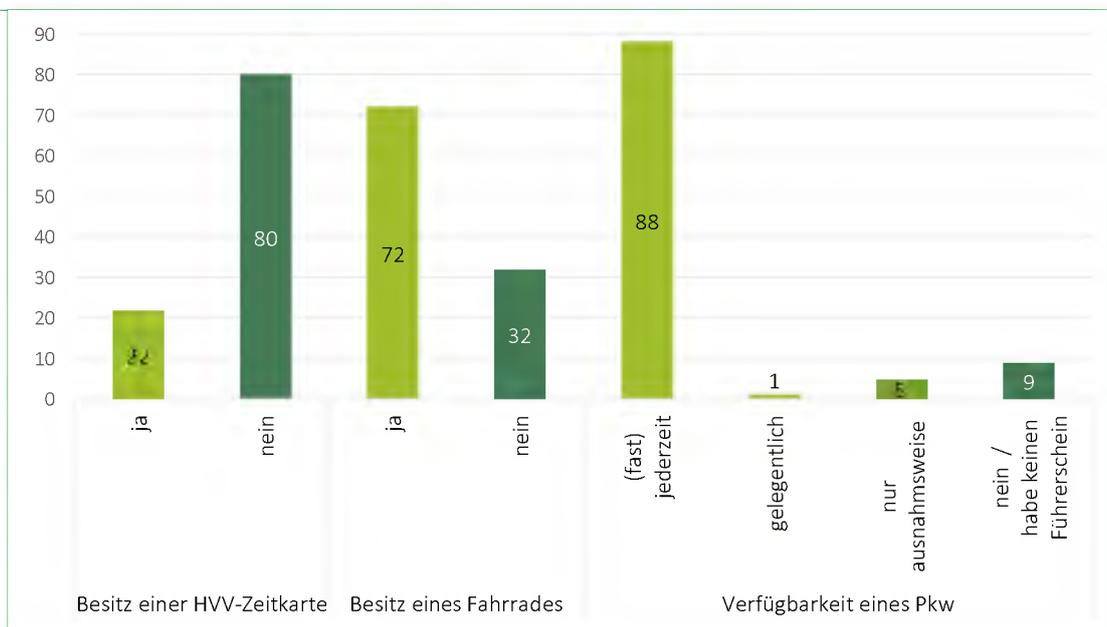


Abbildung 37:
Verfügbare Verkehrsmittel (N=102 bis 104 Antworten)



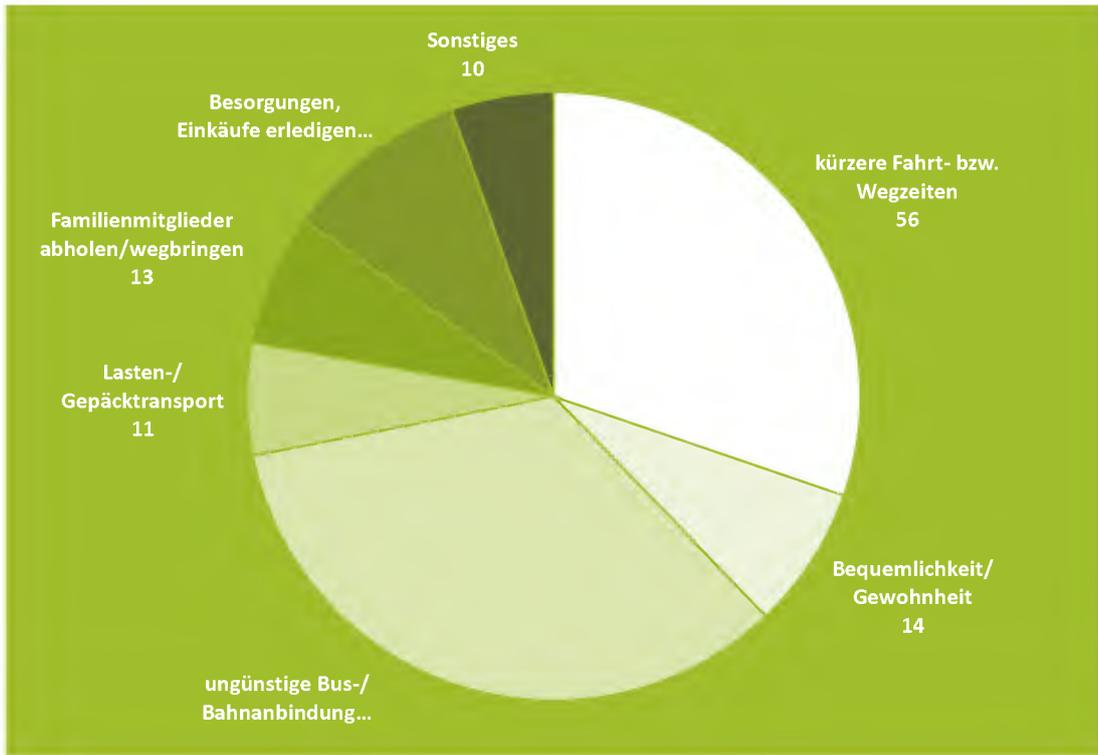


Abbildung 38: Gründe für die Wahl des Pkw als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg (N=75; Mehrfachantworten möglich)

Diejenigen, die angegeben hatten, (fast) täglich mit dem Auto zur Arbeit zu kommen, wurden nach den Gründen hierfür gefragt. Auf diese Frage antworteten 75 Personen (Abbildung 38). Zeiterparnis und eine ungünstige Anbindung an den ÖV waren die meistgenannten Gründe, aber in manchen Fällen war es auch das Erledigen zusätzlicher Aufgaben.

Die Befragungsteilnehmer*innen wurden auch danach gefragt, ob und unter welchen Voraussetzungen sie sich vorstellen könnten, das Fahrrad oder den HVV für den Arbeitsweg zu nutzen (falls sie angegeben hatten, dass sie dies nicht tun). Aspekte des Radverkehrsnetzes – Sicherheit, Attraktivität, Verfügbarkeit – wären laut der Rückmeldungen die wichtigsten Motivationsfaktoren für einen möglichen Umstieg auf das Fahrrad (Abbildung 39).

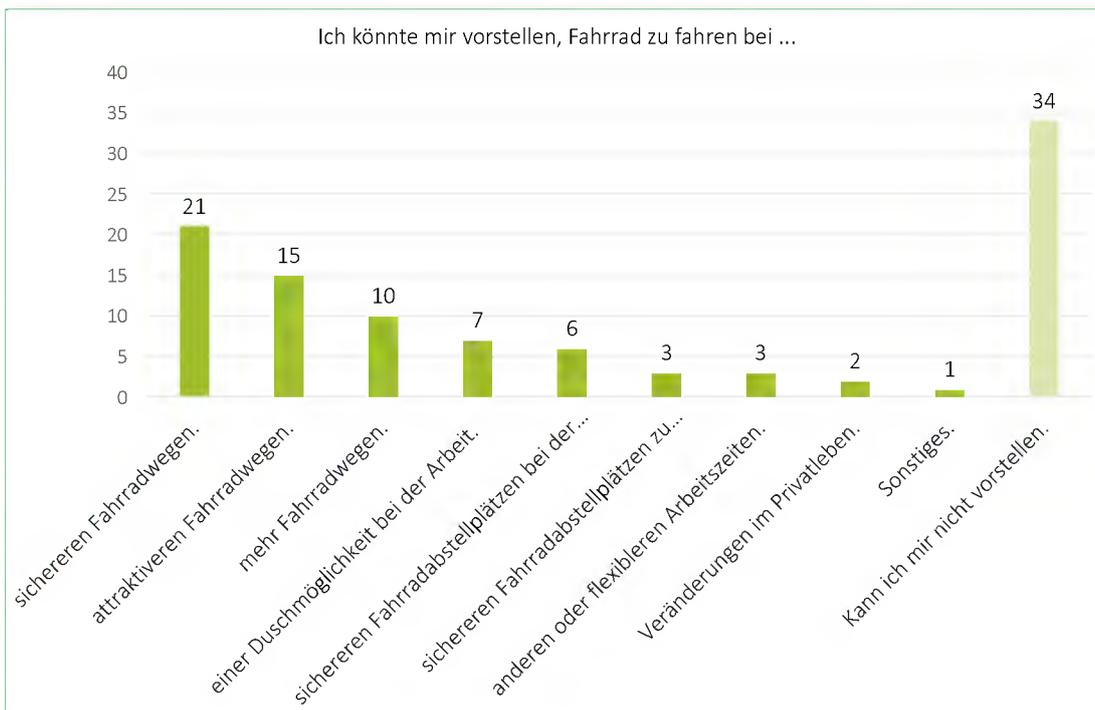


Abbildung 39: Bedingungen für eine mögliche Nutzung des Fahrrads für den Arbeitsweg (N=66, Mehrfachnennungen möglich)

Attraktivere Fahrplangestaltung (Taktfrequenz N=13, Bedienzeiten N=6), eine bessere Erreichbarkeit von Haltestellen (N=10) und günstigere Fahrpreise (N=7) wurden am häufigsten als Bedingung dafür genannt, dass ein Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel in Erwägung gezogen würde (Abbildung 40).

Diejenigen, die (auch) einen Pkw für den Weg zur Arbeit nutzen, stellen diesen hauptsächlich auf dem Gelände ihrer Firma oder im öffentlich Raum ab (Abbildung 41). Acht Personen wählten mehr als eine Antwortoption. Dabei fanden es vor dem Umbau über zwei Drittel immer oder meistens

Abbildung 40:
Bedingungen für
eine mögliche
Nutzung des ÖPNV
(hier HVV) für den
Arbeitsweg (N=38,
Mehrfachnennungen
möglich)

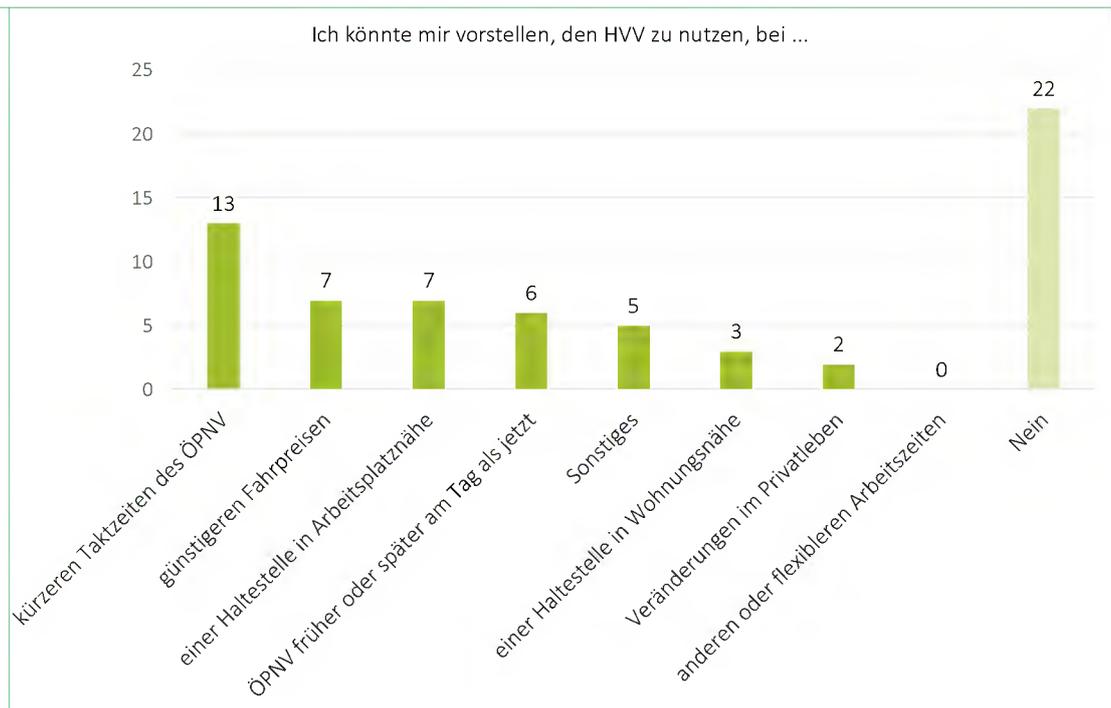
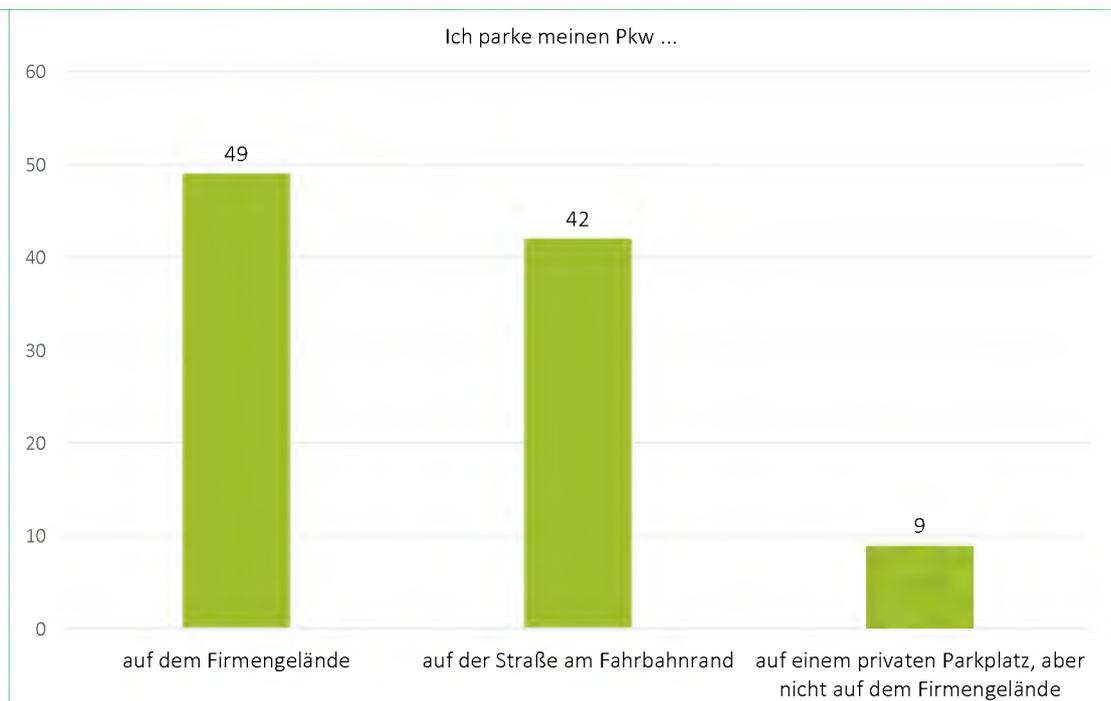


Abbildung 41:
Abstellort für
den privaten Pkw
(N=95)



leicht, auf dem Firmengelände einen Parkplatz zu finden (68 %). Dies gilt nur für etwas weniger als die Hälfte derjenigen, die im Straßenraum parken (48 %; Abbildung 42).

Nach Einschätzung der großen Mehrheit (73 %) hat sich die Parkplatzverfügbarkeit auf dem

Firmengelände durch den Umbau nicht verändert, die Stimmen zu einer positiven bzw. negativen Veränderung halten sich in etwa die Waage (Abbildung 43). Die Verfügbarkeit von Stellplätzen auf der Straße ist nach Aussage von 63 % schlechter geworden, 27 % sehen keine Veränderung und 11 % gaben an, sie habe sich verbessert.

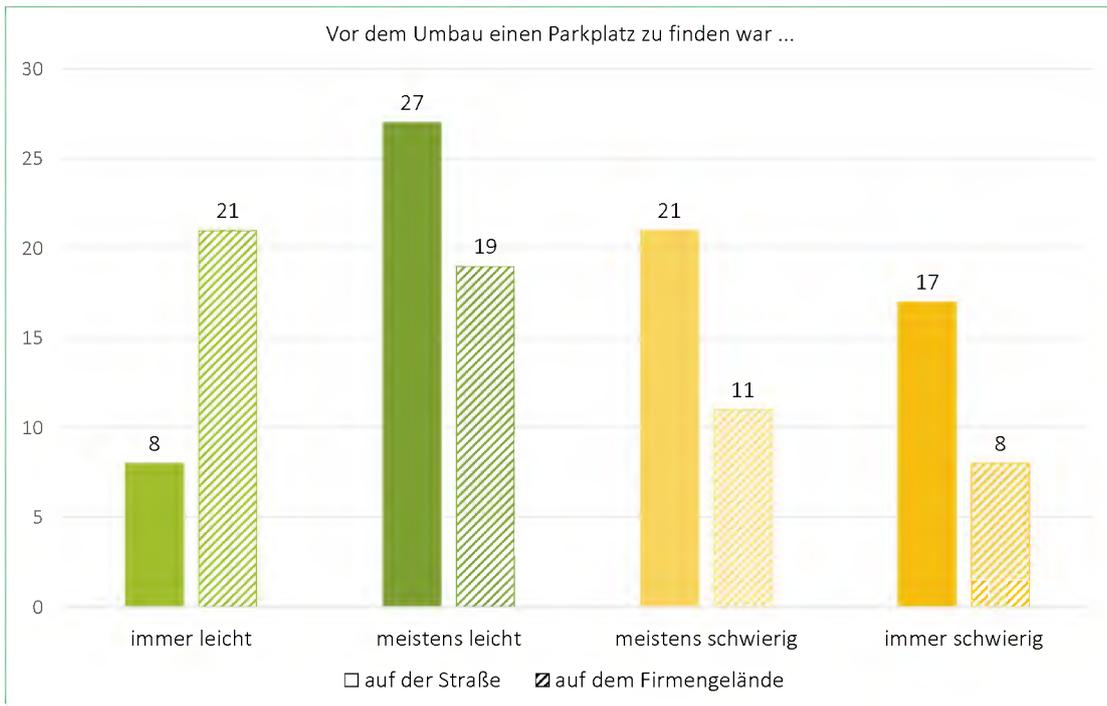


Abbildung 42: Parkplatzsituation für Pkw vor dem Umbau (N=73 Straße bzw. N= 59 Firmengelände)

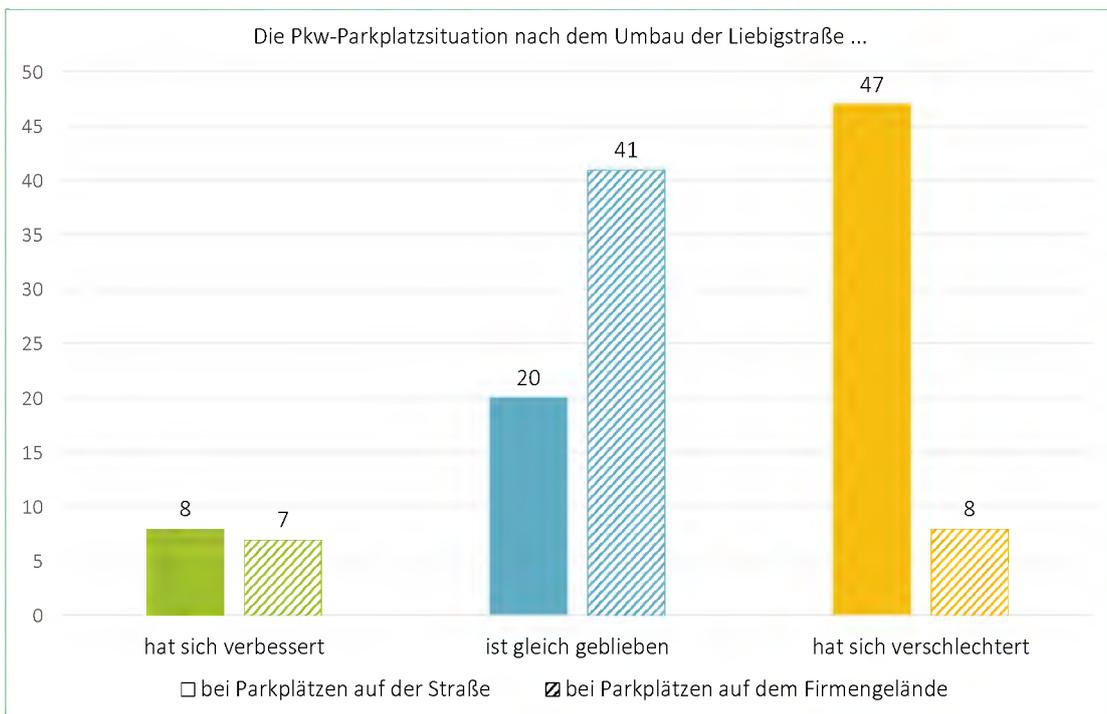


Abbildung 43: Veränderung der Verfügbarkeit von Pkw-Abstellmöglichkeiten durch den Umbau (N=75 Straße bzw. N= 56 Firmengelände)

Diese Einschätzung fiel sehr ähnlich aus, wenn man nur die Antworten der 75 Beschäftigten betrachtet, die angaben, ihr Arbeitsplatz liege an der Liebigstraße. Von diesen beantworteten 51 die Frage zur Situation im Straßenraum und 35 zur Situation auf dem Gelände ihres Betriebs.

Die große Mehrheit derjenigen, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, stellen dies auf dem Firmen- bzw. Betriebsgelände ab – wofür in den meisten Fällen auch spezifische Angebote zur Verfügung stehen (Abbildung 45).

Abbildung 44:
Veränderung der Verfügbarkeit von Pkw-Abstellmöglichkeiten durch den Umbau (nur Beschäftigte von Betrieben an der Liebigstraße: N=51 Straße bzw. N= 35 Firmengelände)

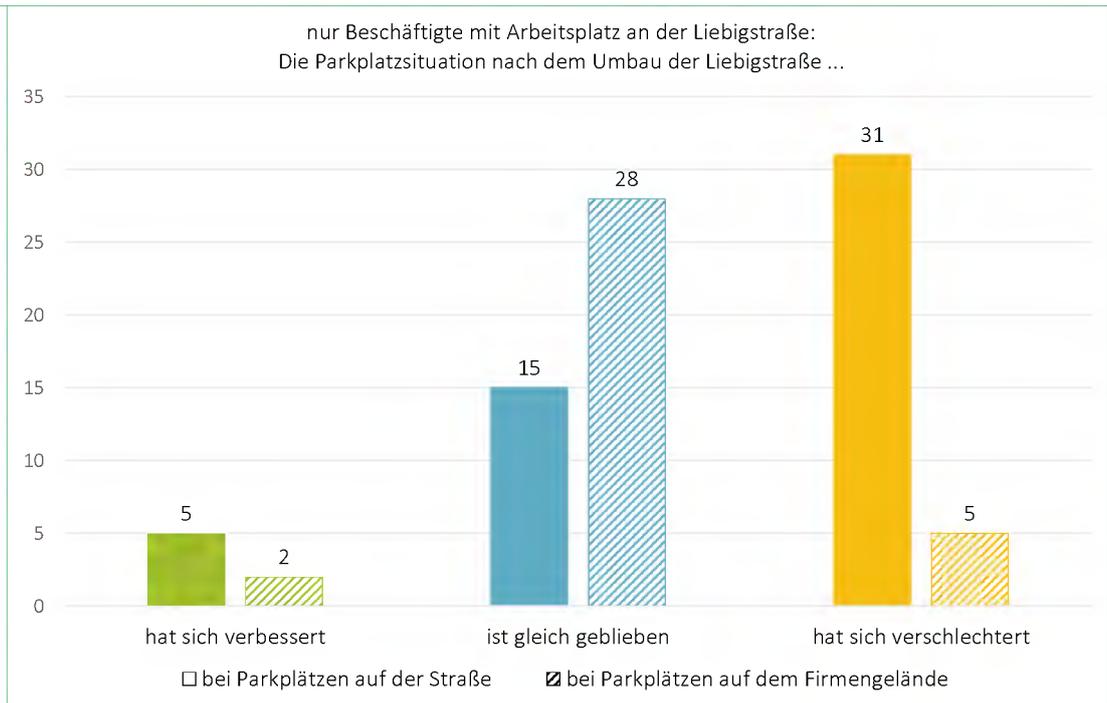
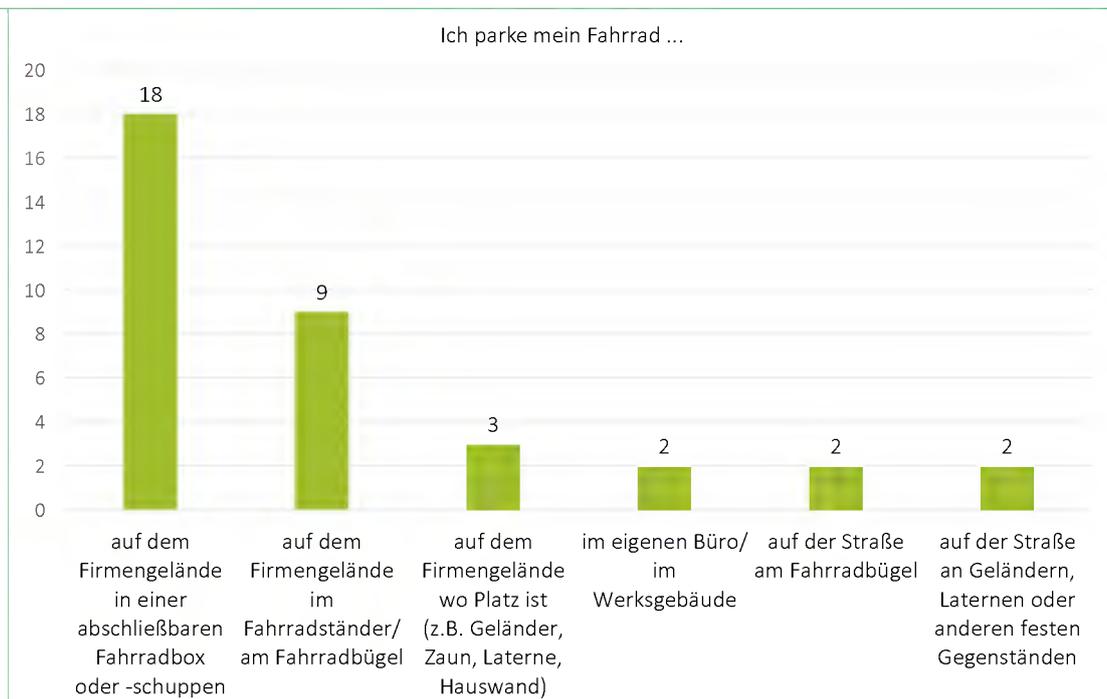


Abbildung 45:
Abstellorte für Fahrräder (N=32; Mehrfachnennungen möglich)



Die Sicherheit, Bequemlichkeit und Verfügbarkeit dieser Angebote auf dem Firmengelände wurde vor dem Umbau prinzipiell positiv bewertet (lediglich 4 von 19 Personen finden die Verfügbarkeit dort schlecht; Abbildung 46). Diese drei Faktoren wurden im öffentlichen Raum deutlich schlechter beurteilt. Hier schien vielen insbesondere die Sicherheit des Abstellplatzes nicht gegeben (19 von 24) – woran sich auch durch den Umbau nichts geändert hat (Abbildung 47).

Die Bewertung der Verfügbarkeit von Fahrradabstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum spricht eher von einer Verbesserung, bezüglich der Bequemlichkeit halten sich positive und negative Bewertungen in etwa die Waage (bei einer insgesamt sehr geringen Fallzahl).

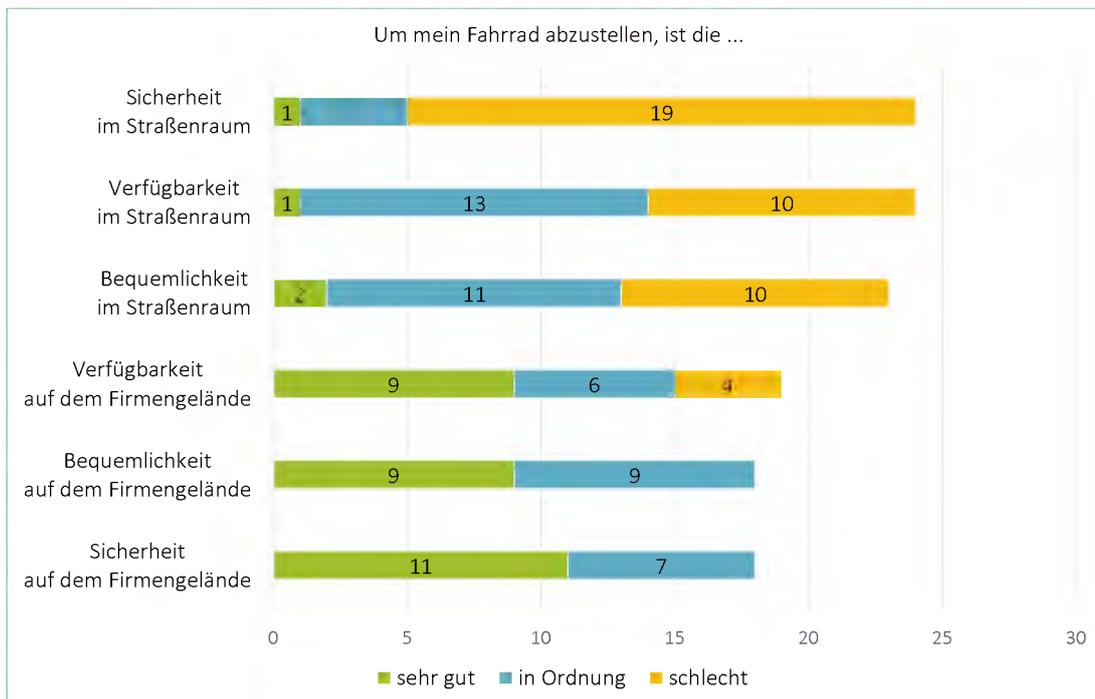


Abbildung 46: Bewertung von drei Aspekten des Fahrradabstellens vor dem Umbau (N=18 bis 24 Antworten)

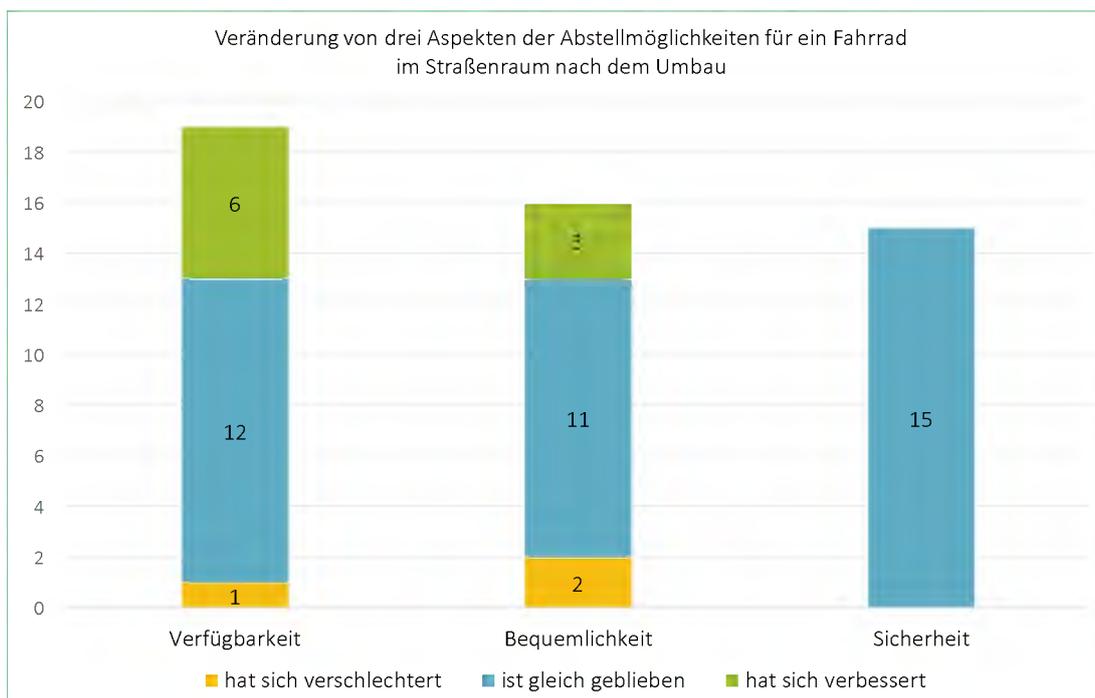


Abbildung 47: Veränderung der Fahrradabstellmöglichkeiten im Straßenraum nach dem Umbau (N=15 bis 19 Antworten)

3.4.2 Nutzung von unternehmenseigenen Fahrzeugen

Im Rahmen der vorgeschalteten Unternehmensbefragung wurde festgestellt, dass von einem großen Anteil der Unternehmen im Untersuchungsgebiet auch firmeneigene Fahrzeuge genutzt werden, daher wurden die Beschäftigten auch nach Fahrten in Ausübung ihrer Arbeit gefragt: 26 Personen gaben an, dass sie auch mit unternehmenseigenen Fahrzeugen unterwegs seien (Abbildung 48), bei 69 ist das nicht der Fall und 70 beantworteten diese Frage nicht.

Die Zeiträume, für die in den Antworten die meisten Fahrten berichtet wurden, fallen mit den Zeiten der stärksten Querschnittsbelastung in der Liebigstraße zusammen (vgl. Abbildung 5 bis 9), wobei die in Abbildung 49 dargestellten Fahrten noch deutlich häufiger in den Morgenstunden durchgeführt werden. Die Antworten machen zudem deutlich, dass in den vorgegebenen Zeiträumen je Person zum Teil mehr als eine Fahrt vom oder zum Betriebsgelände durchgeführt wird – wenn z. B. Abfahrt und Ankunft einer Tour im gleichen Zeitfenster von drei Stunden stattfinden.

Abbildung 48:
Nutzung von
Firmenfahrzeugen
(N=26, Mehr-
fachnennungen
möglich)

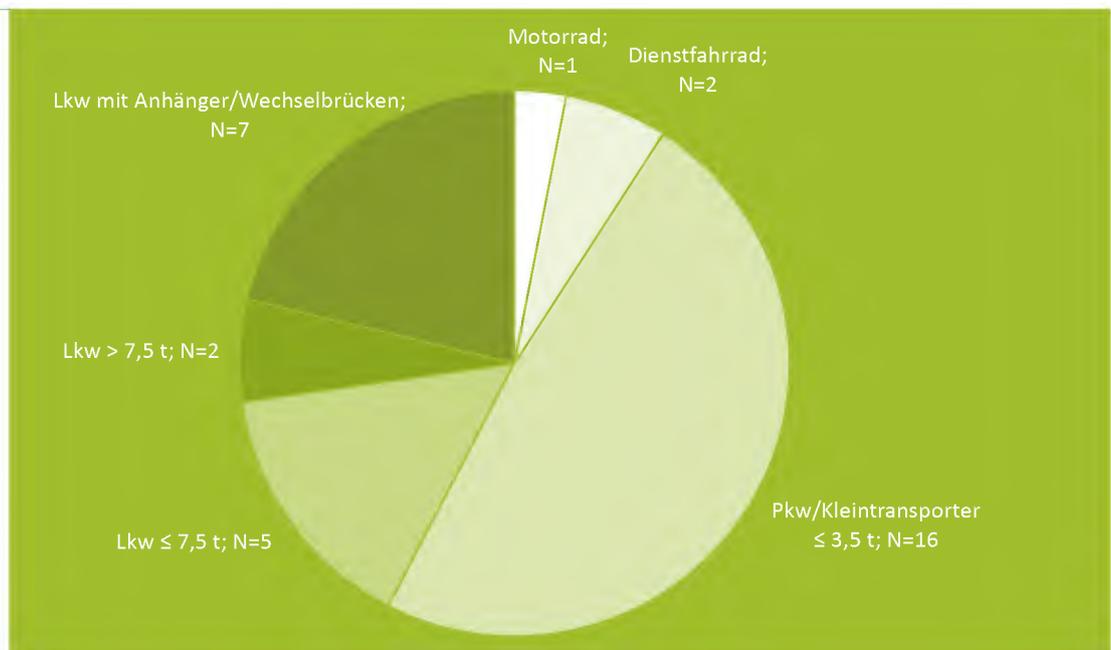
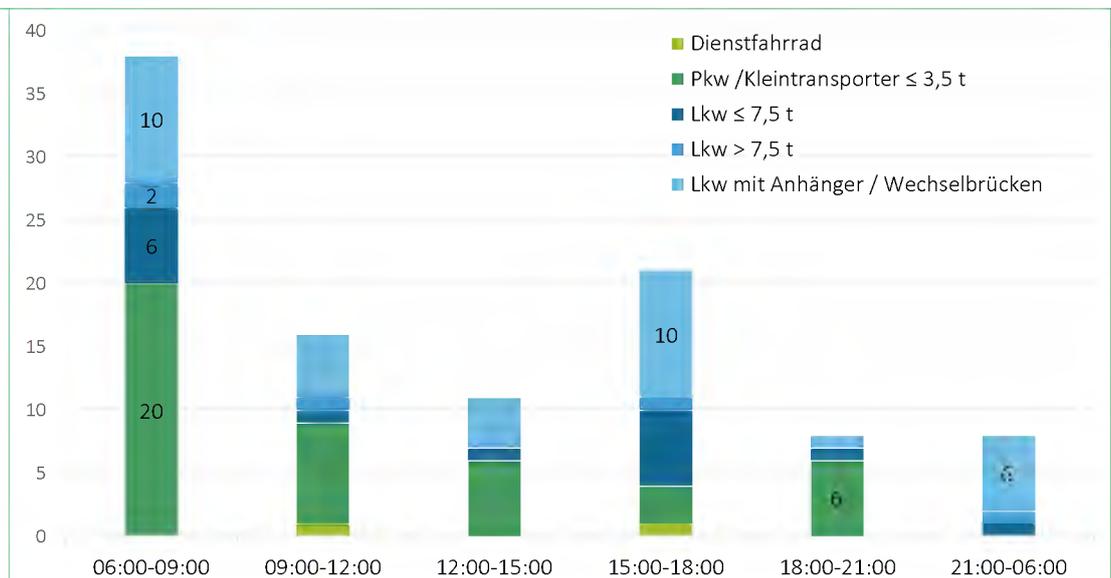


Abbildung 49:
Anzahl der Bewe-
gungen vom oder
zum Betriebsge-
lände mit Firmen-
fahrzeugen (keine
Beschriftung für
N=1)



Da während der Planung der Umbaumaßnahmen seitens der Unternehmen die Sorge geäußert wurde, dass sich die Verfügbarkeit von Stellplätzen auf der Liebigstraße für den eigenen Fuhrpark verschlechtern könnte, wurden die Beschäftigten nach ihrer Bewertung dieses Angebots gefragt. Nur maximal 8 Personen äußerten sich hierzu (Abbildung 50). Lediglich für Lkw mit Anhängern bzw. Wechselbrücken wurde die Situation im Straßenraum ausschließlich als ‚meistens‘ oder ‚immer‘ schwierig bewertet (N=6). Aber auch die Verfügbarkeit von Parkplätzen auf den Firmengeländen wurde vor dem Umbau nicht durchgehend positiv bewertet, was zumindest ein Indiz dafür sein kann, dass die Größe des Fuhrparks die Kapazität der Abstellflächen auf dem eigenen Grundstück zum Teil übersteigt. Konkurrenz mit externen Dienstleistern oder privaten Fahrzeugen kann ebenfalls eine Rolle spielen. Einige der Unternehmen hatten auch angegeben, dass die

Stellplätze auf ihrem Gelände immer ausgelastet sind (Abbildung 19 und Abbildung 20).

Eine Verschlechterung der Verfügbarkeit von Stellplätzen durch den Umbau gaben nur eine (für Pkw / Kleintransporter $\leq 3,5$ t) bzw. zwei Personen an (für Pkw bzw. Lkw $\leq 7,5$ t). Andererseits fand jedoch jeweils eine Person, die Situation habe sich verbessert für ‚Pkw ...‘ bzw. ‚Lkw > 7,5 t‘ bzw. ‚Lkw mit Anhängern / Wechselbrücken‘. Diese Antworten zeigen in Summe also keine deutliche Veränderung der Meinungen zur Stellplatzsituation durch den Umbau. Ein weiterer Aspekt, der einigen Unternehmensvertreter*innen Sorge bereitet hatte, war das Risiko, dass die Umgestaltung des Straßenraums in der Liebigstraße dazu führen könnte, die Einfahrt zu ihrem Gelände könne unübersichtlicher werden und es würde in der Folge möglicherweise vermehrt zu Unfällen kommen – besonders mit Beteiligung von Radfah-

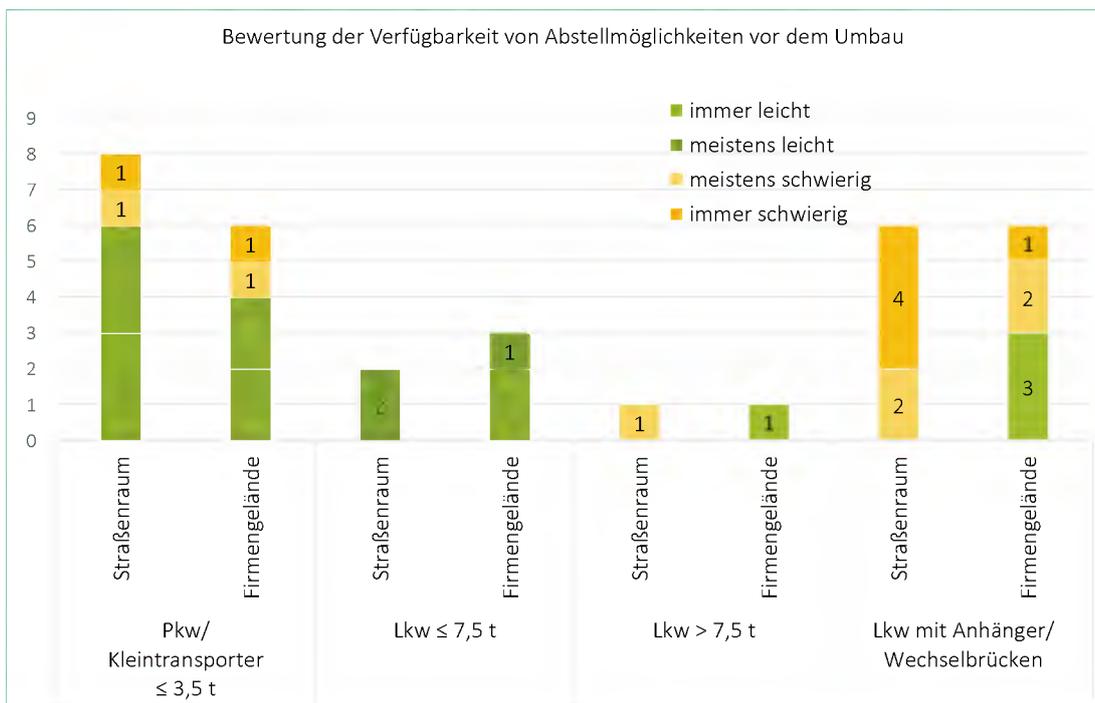
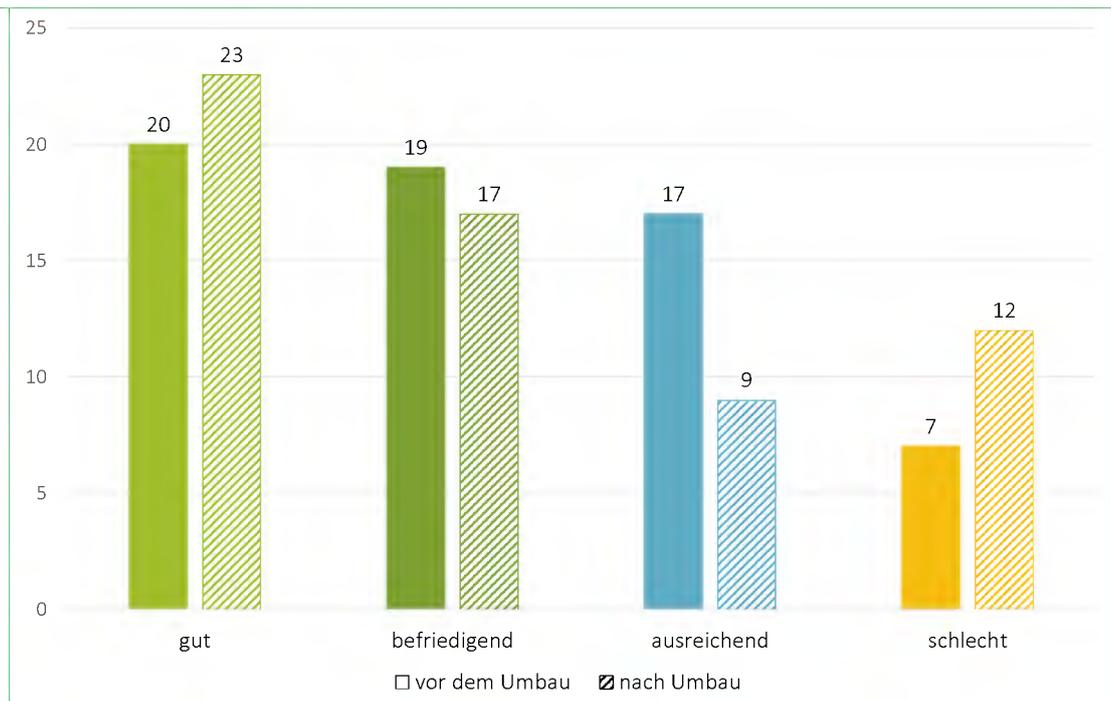


Abbildung 50:
Parksituation für
Firmenfahrzeugen
vor dem Umbau
(N=1 bis 8 Antworten)

rer*innen. Vor dem Umbau hielten 62 % die Übersichtlichkeit der Geländezufahrten für ‚gut‘ oder ‚befriedigend‘, 27 % befanden, sie sei ‚ausreichend‘ und 11 % hielten sie für ‚schlecht‘. Nach dem Umbau urteilten 66 % ‚gut‘ oder ‚befriedigend‘, 15 % wählten ‚ausreichend‘ und 20 %

sagten, sie sei ‚schlecht‘. Die Meinungen haben sich somit etwas zu beiden Enden der Bewertungsskala hin verschoben wobei der Zuwachs bei den kritischen Bewertungen größer ist. Dies ist ähnlich wie bei den Unternehmen (Abbildung 22).

Abbildung 51:
Übersichtlichkeit
und Sicherheit der
Einfahrt zum /
der Ausfahrt vom
Firmengelände
(vorher: N=63,
nachher N=61
Antworten)



3.4.3 Beurteilung der Umbaumaßnahmen

Der letzte Block der Beschäftigtenbefragung befasste sich mit der Bewertung der Aspekte Sicherheit, Nutzerfreundlichkeit und Attraktivität der Ergebnisse des Umbaus. Hier wurden die Teilnehmer*innen gebeten, die jeweiligen Fragen nur in Bezug auf die von ihnen selbst genutzten Verkehrsmittel zu beantworten. Die Säulen in den folgenden Diagrammen bilden die Antworten in % der für das jeweilige Verkehrsmittel abgegebenen Bewertungen ab, damit diese besser untereinander vergleichbar sind. Die Beschriftung in den Säulen zeigt ergänzend die absolute Anzahl der in jeder Kategorie gegebenen Antworten.

Menschen zu Fuß und Pkw-Fahrer*innen bewerten die Veränderung ihres Sicherheitsgefühls im fließenden Verkehr auf der Liebigstraße am posi-

tivsten – 18 bzw. 17 finden, es habe sich verbessert, jeweils 8 berichten von einer Verschlechterung. Von 37 gaben 16 Radfahrer*innen an, ihr Sicherheitsgefühl habe sich verschlechtert, für 9 hat es sich verbessert. Hierbei ist anzumerken, dass nur 32 Personen angegeben hatten, sie kämen regelmäßig bis selten mit dem Rad zur Arbeit (Abbildung 36). Entweder fahren manche Menschen also (auch) in ihrer Freizeit die Liebigstraße mit dem Fahrrad entlang oder es handelt sich um eine Diskrepanz in der Selbstauskunft. Das Gleiche gilt für Motorradfahrer*innen. Dreizehn Personen hatten angegeben, mit diesem Verkehrsmitteln mindestens ‚selten‘ zur Arbeit zu fahren, zur Veränderung ihres Sicherheitsgefühls äußerten sich jedoch 18. Für Fahrer*innen von

Transportern oder Lkw machte der Umbau entweder keinen Unterschied bei ihrem Sicherheitsgefühl oder er führte zu einer Verschlechterung.

Ergänzend ist natürlich von Interesse, wie sich absolut betrachtet das Sicherheitsgefühl der Verkehrsteilnehmer*innen in der Liebigstraße darstellt. Wenngleich nicht ausschließlich negativ, fällt diese Bewertung seitens der Fahrradfahrer*innen eindeutig am schlechtesten aus, gefolgt von Motorrad- und Lkw-Fahrer*innen (Abbildung

53). Fußgänger*innen sowie Pkw- und Transporterfahrer*innen berichten jeweils zu über 50 % von einem guten Sicherheitsgefühl. Weitere 10-20 % entschieden sich für die Mitte der Skala. Anzumerken ist, dass niemand sich für die beste Bewertung bei dieser Frage entschied. Bei dieser und den folgenden Fragen waren die fünfstufigen Bewertungsskalen jeweils nur am oberen und unteren Ende auch in Worten ausgedrückt. Die Bedeutung der Werte 2, 3 und 4 ist somit jeweils mit Bezug auf diese Pole zu interpretieren.

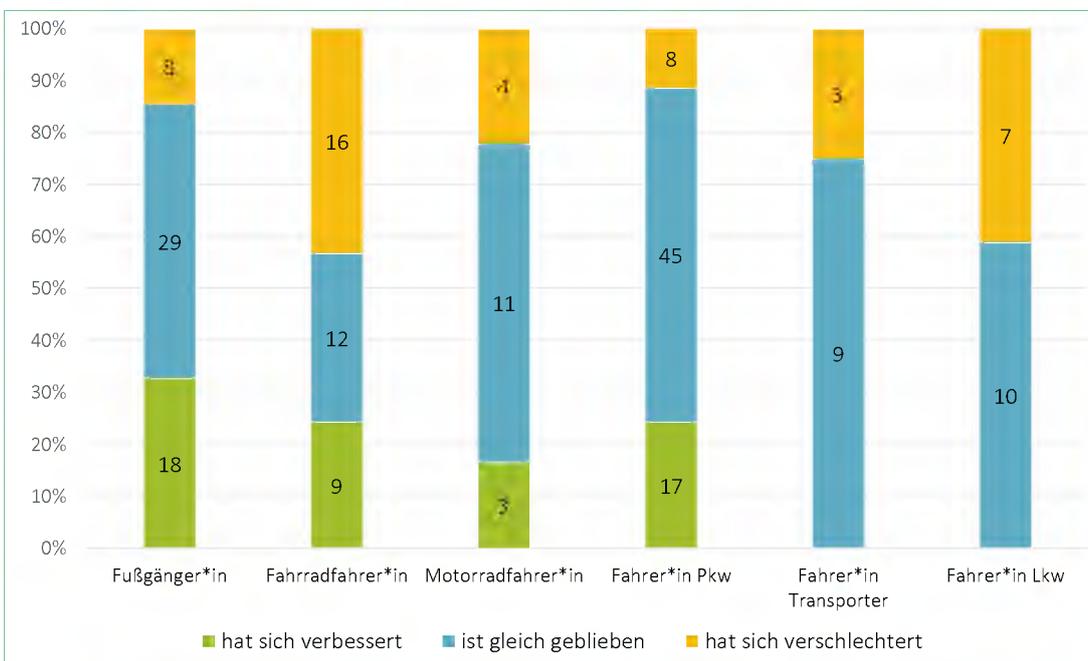


Abbildung 52: Verändertes Sicherheitsgefühl der Verkehrsteilnehmer nach dem Umbau (N=12 bis 70 Antworten)

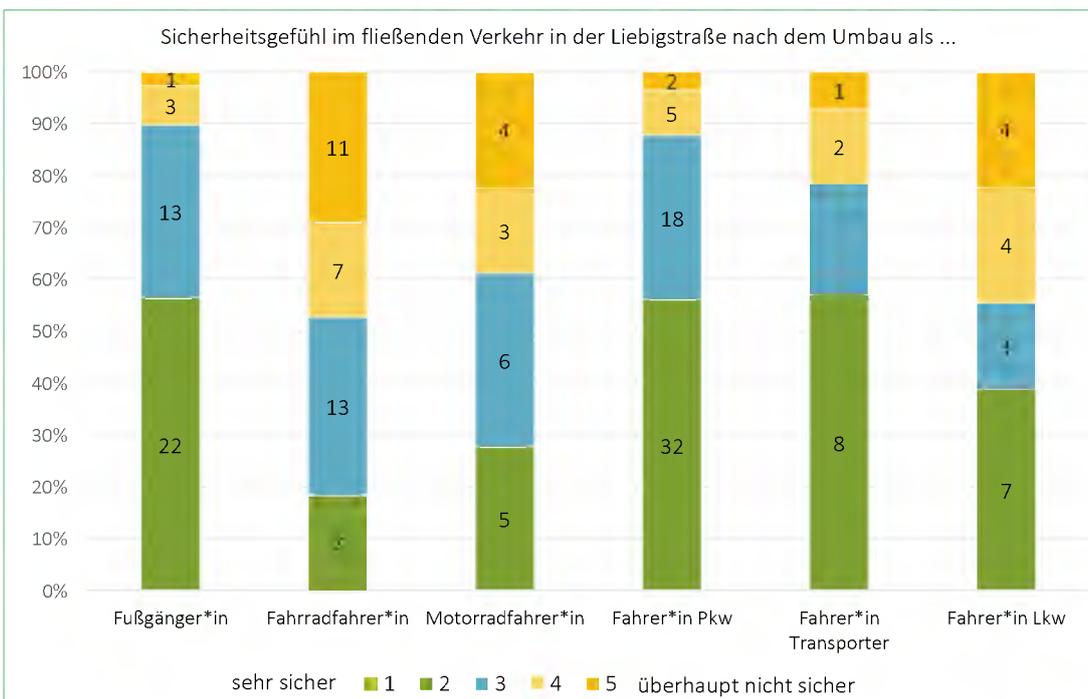
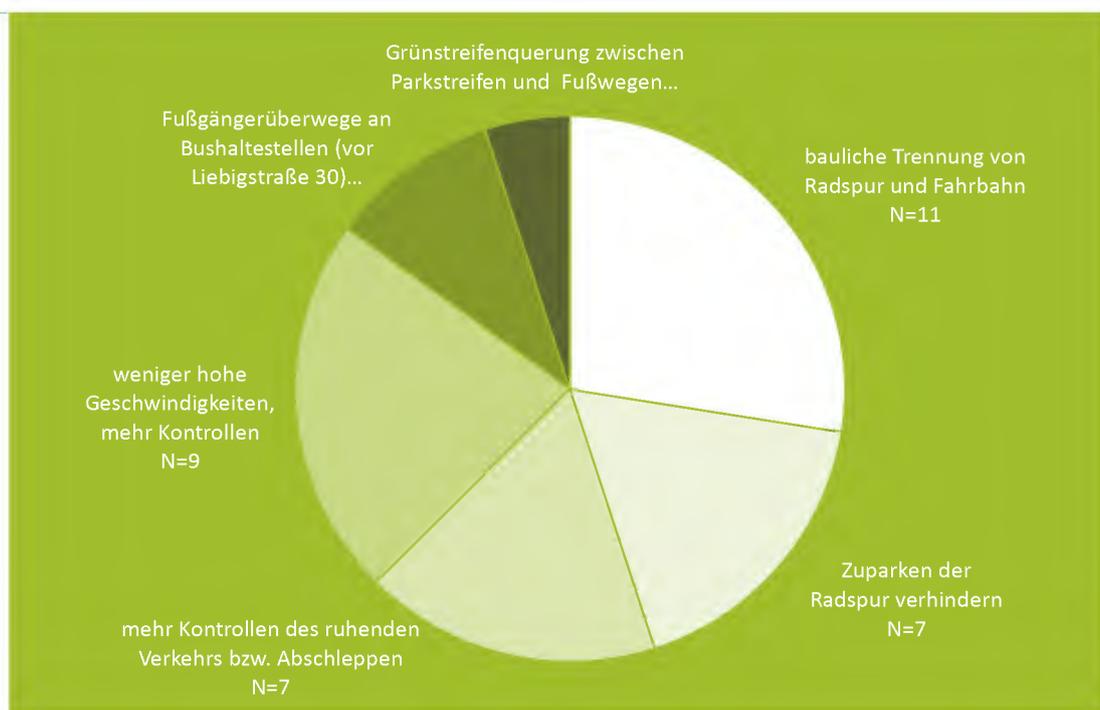


Abbildung 53: Sicherheitsgefühl im fließenden Verkehr der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer nach dem Umbau (N=24 bis 57 Antworten)

In einer Freitextantwort konnten die Befragten sich dazu äußern, welche zusätzlichen Veränderungen sie sich in Bezug auf Verkehrssicherheit in der Liebigstraße wünschen. Insgesamt machten 47 Beschäftigte von dieser Option Gebrauch. Nicht jede Antwort ließ sich sinnvoll kategorisieren – zum Teil wurde hier auch eher die Möglichkeit genutzt, eine allgemeine Bewertung des Projekts zu formulieren (positiv wie negativ). Abbildung 54 zeigt die aus den anderen Antworten gebildeten Kategorien. Maßnahmen zur baulichen Trennung von Radverkehr und motorisiertem Verkehr wurden von sowohl Kfz-Nutzer*innen als auch Radfahrenden gewünscht.¹¹

Als Nächstes wurden die Beschäftigten gebeten, die Übersichtlichkeit der drei Knotenpunkte an der Liebigstraße sowie ihr Sicherheitsgefühl bei der Nutzung dieser Kreuzungen zu bewerten. Die meisten Rückmeldungen bezogen sich auf die Kreuzung mit der Moorfleeter Straße (N=63), deren Übersichtlichkeit von fast 80 % positiv bewertet wurde (Abbildung 55). Mehr Menschen bewerteten die Übersichtlichkeit des Knotens Wöhlerstraße-Liebigstraße (N=47) als die Einmündung der Berzeliusstraße in die Liebigstraße (N=23). Relativ betrachtet fiel die Bewertung jedoch für beide vergleichbar aus, da nur etwas

Abbildung 54:
Wünsche für eine verbesserte subjektive Verkehrssicherheit in der Liebigstraße



¹¹ Dieses Thema wurde im Vorfeld der Planung mit Vertreter*innen der umliegenden Unternehmen diskutiert. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten wurde der Radstreifen als Lösung zwar generell akzeptiert – die Perspektive der Nutzer*innen mag diesbezüglich jedoch eine andere sein. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die im April 2020 erfolgte Einigung zwischen der rot-grünen Hamburger Regierung und der Volksinitiative Radentscheid Hamburg mittlerweile vorsieht, an Hauptverkehrsstraßen den Radverkehr baulich von sowohl Fußwegen als auch der Fahrbahn zu trennen – wenngleich es sich bei der Liebigstraße selbst nicht um eine Hauptverkehrsstraße handelt.

(vgl. <https://radentscheid-hamburg.de/wp-content/uploads/2020/04/Bu%CC%88rgerschaftsantrag-zur-Einigung-mit-der-VI-Radentscheid-Hamburg-1.pdf>- letzter Zugriff am 27.4.2020).

über 10 % der Antworten die Übersichtlichkeit mit 4 oder 5 bewerteten. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Berzeliusstraße an der Einmündung für den motorisierten Verkehr gesperrt ist. Radverkehr kann die Betonsperren theoretisch umfahren und auch für den Fußverkehr sind diese durchlässig. Da sich gegenüber der Einmündung lediglich ein Grünstreifen und Bahngleise befinden, ist davon auszugehen, dass die Liebigstraße an dieser Stelle nicht oft gequert wird. Die Aussagen zu diesem Knoten sprechen somit für die hohe Prävalenz eines subjektiven Elements bei den Bewertungen.

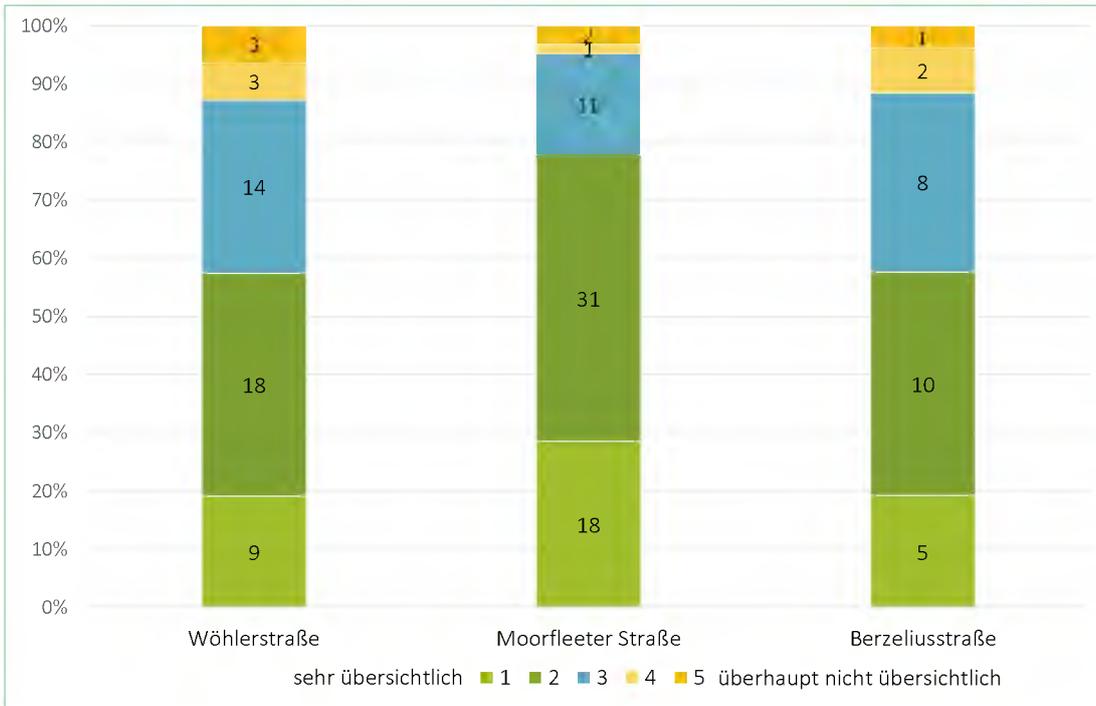


Abbildung 55: Übersichtlichkeit der genutzten Kreuzungen (N=26 bis 63 Antworten)

Insgesamt zeigen Abbildung 56 bis Abbildung 58 (Seite 51 bis 52), dass das Sicherheitsgefühl fast aller Verkehrsteilnehmer an allen drei Knoten mehrheitlich entweder positiv (Antwort ,1 sehr sicher' oder ,2') bzw. zumindest auf mittlerem Niveau (Antwort ,3') bewertet wird. Die größte relative Unsicherheit besteht bei Radfahrer*innen und Fußgänger*innen, die für den Knoten an der Wöhlerstraße mit 20 % bzw. 40 % die Antwortoptionen ,4' oder ,5 überhaupt nicht sicher' wählten (absolut: 5 bzw. 8 Antworten). Auch für den

Knoten Liebigstraße-/Moorfleeter Straße bewerten 20 % der Radfahrenden (N=5 Antworten) ihr Sicherheitsgefühl mit ,4' oder ,5' – was ebenso für 2 von 11 Lkw-Fahrer*innen gilt.

Für die Einmündung Berzeliusstraße wählte niemand ,5 überhaupt nicht sicher' und die Zahl der Bewertungen dieses Knoten war von allen drei am niedrigsten – höchstwahrscheinlich auch aus den oben genannten Gründen.

Abbildung 56: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Wöhlerstraße (N=5 bis 35 Antworten)

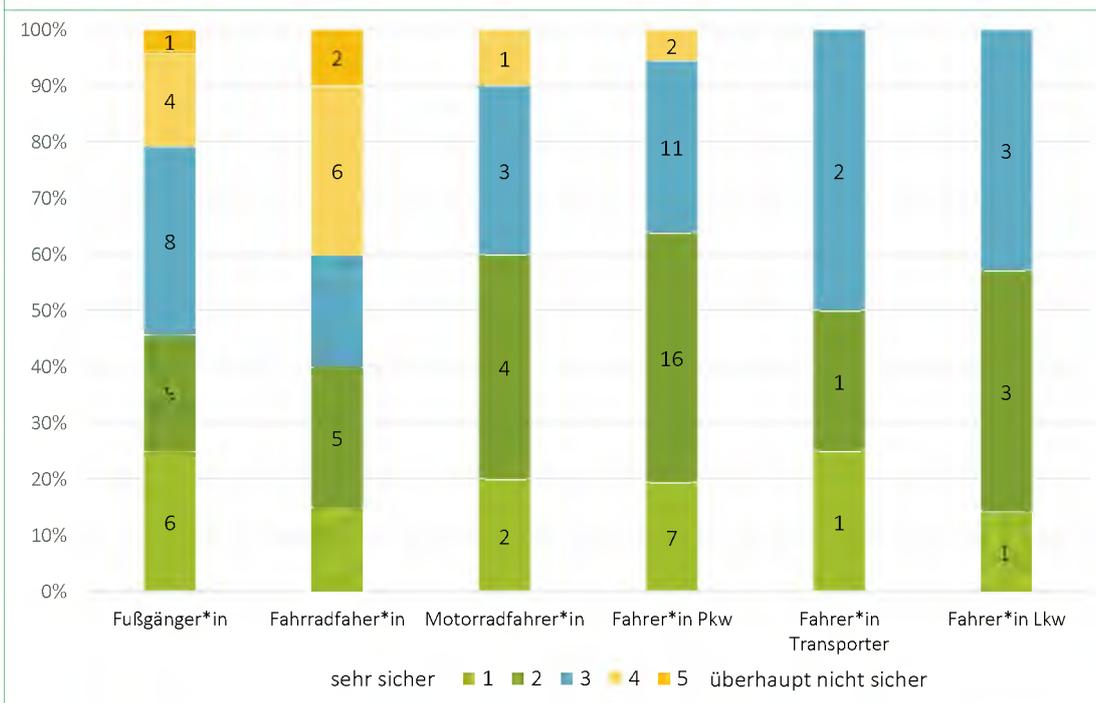


Abbildung 57: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Moorfleeter Straße (N=6 bis 50 Antworten)

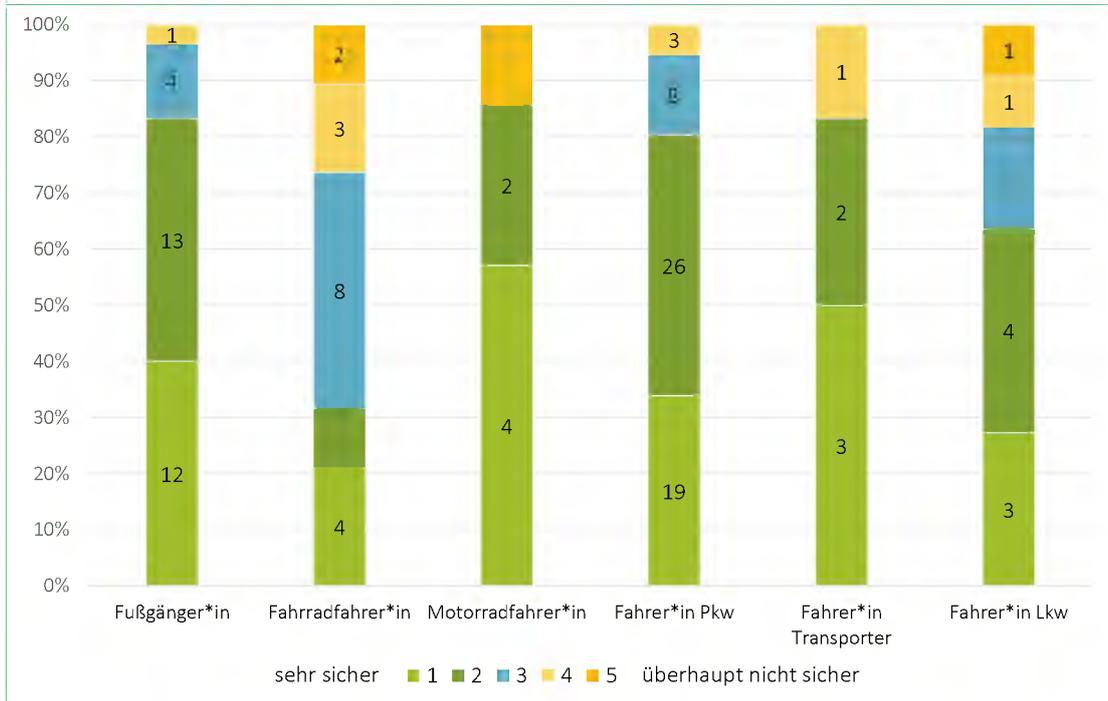
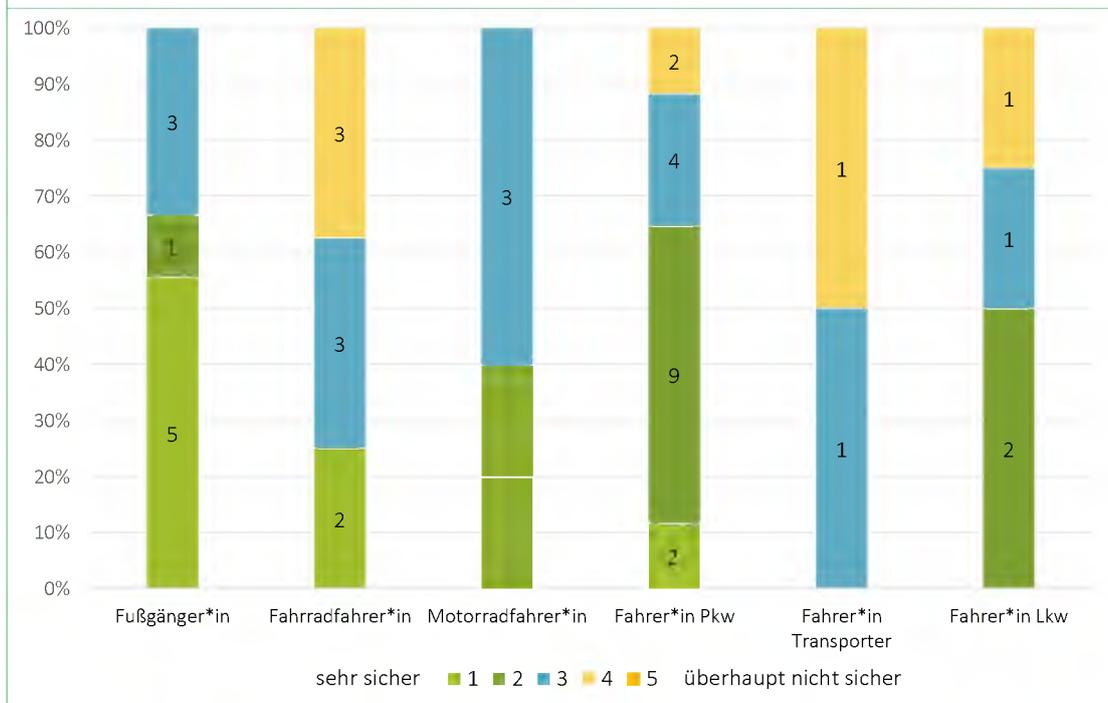


Abbildung 58: Sicherheitsgefühl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer*innen an der Kreuzung Berzeliusstraße (N=2 bis 18 Antworten)



Ergänzend zu den Fragen nach dem aktuellen Sicherheitsempfinden an den Knoten (also nach dem Umbau) wurde auch die Frage gestellt, ob und wenn ja in welcher Weise der Umbau hierauf einen Einfluss gehabt hat. Die Antworten sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Auch bei dieser Frage bezogen sich die meisten Antworten auf den Knoten an der Moorfleeter Straße und der geringste Anteil nahm Bezug auf den Knoten mit der Berzeliusstraße. Die Ergebnisse zeigen, dass die Umbaumaßnahmen für die große Mehrzahl der Antwortenden keinen Einfluss auf ihr Sicherheitsempfinden gehabt hat. Für einige hat er eine Verbesserung gebracht, aus Sicht anderer jedoch auch eine Verschlechterung. Diese Änderungen werden – relativ betrachtet – am Häufigsten von nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer*innen wahrgenommen. Hier berichten Fußgänger*innen fast ausschließlich von einem verbesserten Sicherheitsempfinden an allen drei Knoten, aus Sicht der Radfahrenden wird etwas

häufiger von einer Verschlechterung berichtet. Allerdings sind auch bei diesem Thema die sehr geringen Fallzahlen zu beachten.

Weitere wichtige Aspekte des Nutzens und Erlebens von Straßenräumen sind ihre Lesbarkeit und Attraktivität. Die Beschilderung an der Liebigstraße hat durch die Umbaumaßnahmen die geringste Veränderung erfahren, dennoch nahmen 20 Personen (29 %) eine verbesserte Lesbarkeit war. Die große Mehrheit (69 %) sieht hier jedoch in der Tat keine Veränderungen. Von 78 Personen sind 48 (62 %) der Ansicht, dass sich die Lesbarkeit der Fahrbahnmarkierungen verbessert hat, nur 7 (9 %) empfinden diesbezüglich eine Verschlechterung. Die Attraktivität der Bürgersteige hat sich aus Sicht von 68 (78 %) der Antwortenden verbessert, die Bepflanzung finden 49 (60 %) jetzt attraktiver. Als weniger attraktiv empfinden diese Elemente nach dem Umbau 7 (8 %) bzw. 10 (12 %) Personen.

Tabelle 6: Auswirkung der Umbaumaßnahmen auf das Sicherheitsempfinden verschiedener Verkehrsteilnehmer*innen an drei Knotenpunkten entlang der Liebigstraße

Knoten Liebigstraße mit	Verkehrsteilnehmer*in	verbessert	gleich geblieben	verschlechtert	Antworten gesamt
Wöhlerstraße	Fuß	2	23	0	25
	Fahrrad	3	15	3	21
	Motorrad	1	8	1	10
	Pkw	4	29	2	35
	Transporter	0	5	0	5
	Lkw	0	6	0	6
Moorfleeter Straße	Fuß	7	17	1	25
	Fahrrad	4	11	5	20
	Motorrad	2	6	1	9
	Pkw	9	38	3	50
	Transporter	1	5	0	6
	Lkw	1	7	2	10
Berzeliusstraße	Fuß	3	6	0	9
	Fahrrad	0	6	2	8
	Motorrad	1	3	2	6
	Pkw	2	15	1	18
	Transporter	0	1	0	1
	Lkw	0	6	0	6

Abbildung 59:
Veränderungen
von vier Elementen
der Gestaltung
der Liebigstraße
(N=70 bis 87
Antworten)

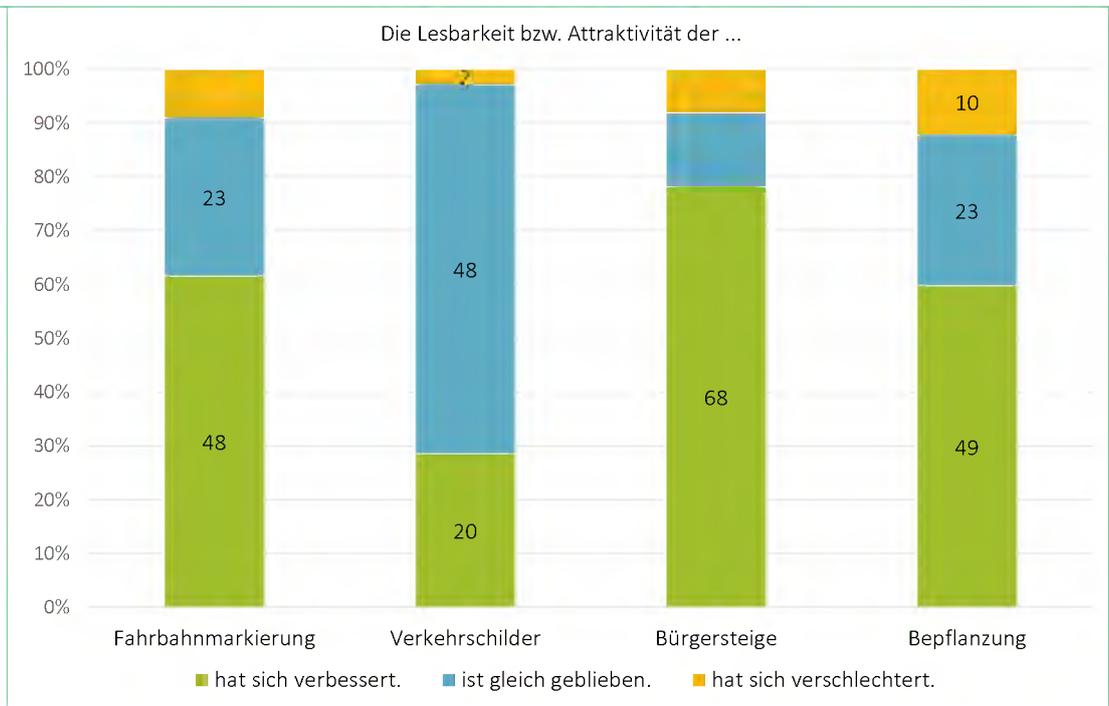


Tabelle 7:
gelungene Aspekte
und Verbesserungs-
bedarf bei
verkehrlichen und
gestalterischen
Elementen des
Umbaus (Antwort-
kategorien mit
jeweiliger Anzahl der
Einzelnennungen)

Der Fragebogen bot auch die Möglichkeit, sich im Rahmen von Freitextantworten dazu zu äußern, welche Aspekte dieser Elemente spezifisch als

gelingen empfunden werden und wo noch Verbesserungsbedarf gesehen wird. Tabelle 7 fasst die Antworten zusammen.

	gelungene Aspekte	Anzahl	Änderungsbedarf, Kritik	Anzahl
Fahrbahnmarkierung & Beschilderung Hier differenzierten die Antworten nicht klar zwischen beiden Aspekten.	klare Regelungen für Fahrstreifen und Parkstreifen	1	mehr Fahrrad-Symbole auf dem Radstreifen, damit ersichtlich ist, dass diese Fläche für Fahrräder ist, wenn ein Symbol von einem LKW zugeparkt ist	1
	Verkehrsschilder und Ampeln	1		
	Übersichtlichkeit	1		
Bürgersteige Nicht alle Antworten beziehen sich tatsächlich auf das Thema Bürgersteige. Sie werden dennoch hier wiedergegeben, da ihre Nennung für die Gesamtbewertung relevant ist – und z. B. Straßengrün auch die Qualität der Angebote für den Fußverkehr beeinflusst.	verbesserte Oberfläche (eben, gepflastert, keine Stolperfallen mehr)	15	mehr Kontrollen des ruhenden Verkehrs, Behinderungen durch Pkw vermeiden	8
	insgesamt gelungen, ansprechendes Gesamtbild	11	mehr Parkplätze	5
	Verbreiterung	6	Übergänge zwischen Parkstreifen und Fußweg	5
	Grünflächen	3	bessere Pflege der Grünflächen	5
	Abstand zwischen Fußverkehr und Pkw/Lkw durch Parkbuchten	2	mehr Sitzbänke	2
	Trennung von Rad- und Fußweg	2	Mülleimer fehlen	2
			Gehwegoberflächen im Winter z. T. rutschig, Stolperkanten entfernen	2
			Gehweg auf Überfahrtsflächen markieren Unterstand und Bank an Bushaltes Baumschutzbügel E-Ladesäulen Tempo 30 auf der Liebigstraße	je 1 mal
		Sonstiges	8	
Bepflanzung	Bäume	12	regelmäßige Pflege der Pflanzflächen	18
	verbessertes Erscheinungsbild	5	attraktivere Bepflanzung (Blumen, Bodendecker, Bienenweide)	5
	die gute Idee (bei schlechter Pflege)	2	noch mehr Bäume	4
	Beete	1	Parkplätze statt Beete	2
			Rutschgefahr durch Baumabwurf auf Geh- und Radweg im Herbst verhindern	2
			Übergänge zwischen Parkstreifen und Fußweg bessere Anordnung Parkstreifen bessere Anordnung Laternen	je 1 mal
			Sonstiges	3

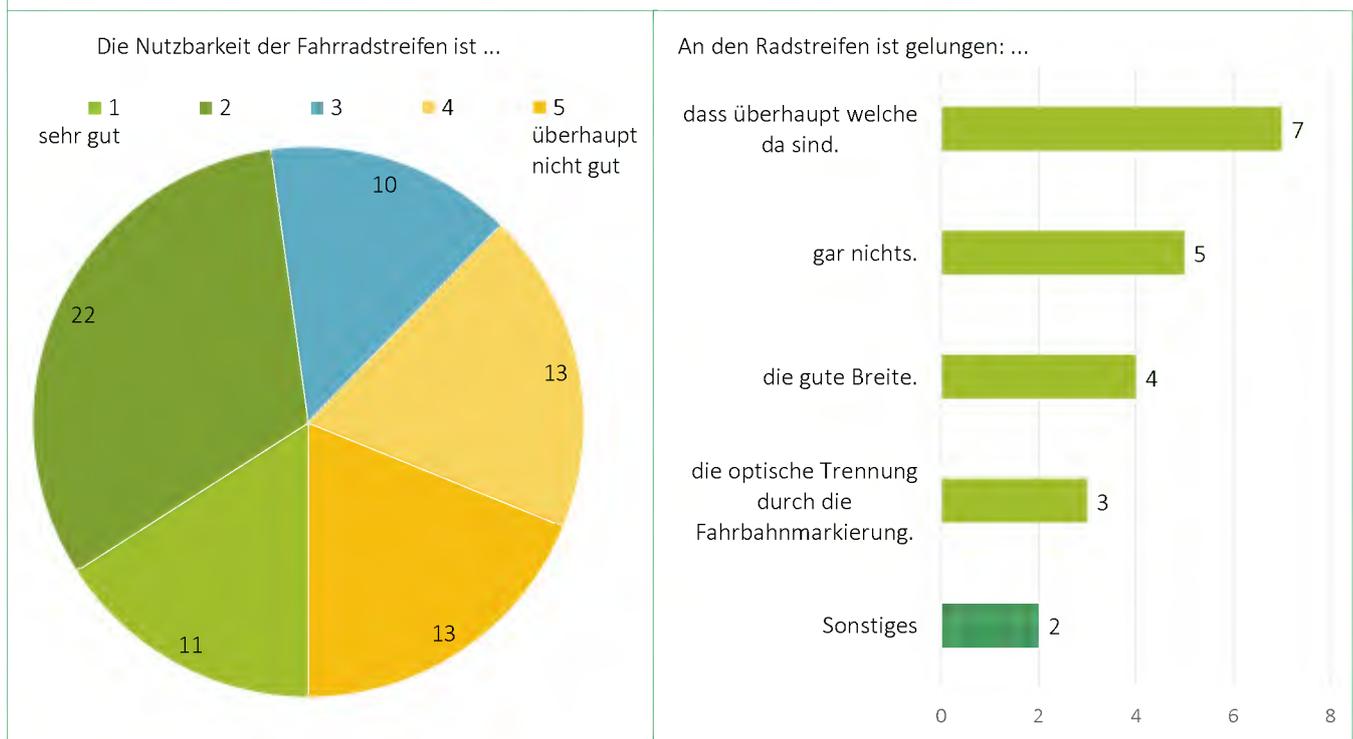
Tabelle 8: Einschätzungen des neuen Angebots einer „Straßenpause“ (N=86)

Ein neu geschaffenes Angebot in der Liebigstraße stellt die sogenannte Straßenpause dar. Sie sollte sowohl den örtlich Beschäftigten als auch den in der Liebigstraße übernachtenden Lkw-Fahrer*innen mit neuen Sitzgelegenheiten aus Betonblöcken einen attraktiven Aufenthaltsort bieten. Es wurden auch neue Müllbehälter aufgestellt. Die Aussagen zur Straßenpause weisen jedoch darauf hin, dass das Angebot insgesamt noch nicht mehrheitlich wahrgenommen wurde. Diejenigen, die es kennen, nutzen es größtenteils nicht – was teilweise damit zusammenhängen kann, dass sie an einigen Stellen Verbesserungsbedarf sehen. Einige sind auch der Ansicht, dass ein solches Angebot an dieser Stelle nicht sinnvoll sei (Tabelle 8).

Da die Radstreifen ein besonders wichtiges – und auch viel diskutiertes – Element des Umbaus sind, wurde ihre Bewertung gesondert abgefragt (Abbildung 60).

Bekanntheit: Die Straßenpause...	Anzahl
kenne ich nicht und so ein Angebot wird auch von mir nicht benötigt.	42
kenne ich, aber ich benutze sie nicht.	33
kenne ich nicht, klingt aber, als könnte sie für mich interessant sein.	10
kenne ich und habe sie auch schon genutzt.	1
gelungene Aspekte	Anzahl
keine (praxisferne Idee; nicht sinnvoll an einem Ort, an dem häufig Lkw vorbeifahren)	6
gute Idee	2
die einzigen Mülleimer in der Straße	1
Änderungsbedarf, Kritik	Anzahl
zu wenig, mehrere Bänke über die Länge der Straße verteilt wären sinnvoller	7
Art der Sitzmöbel (eher Bänke, bestehende Oberflächen zu kalt)	6
mehr Pflanzen (auch als Abgrenzung zur Straße)	4
Anlage ist überflüssig	5
Umgebung ist zu laut zum Entspannen	3
bislang keine Nutzung gesehen	3
lieber mehr Parkplätze	2
mehr Mülleimer entlang der Straße	2
zu dreckig	1

Abbildung 60: Bewertung der Nutzbarkeit der Radstreifen sowie Nennung der gelungenen Aspekte (links, N=69), (rechts, N=21)



Knapp die Hälfte der Rückmeldungen bewerten die Nutzbarkeit (sehr) gut (N=33, 48 %), 26 Personen (38 %) halten sie jedoch für (überhaupt) nicht gut. Insgesamt haben diese Fragen deutlich mehr Personen beantwortet, als die 27 Personen, die angegeben haben, dass sie mindestens ‚selten‘ mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren (vgl. Abbildung 36). Die Bewertung dieser Gruppe der (durch Selbstauskunft) bestätigten Nutzer*innen fällt positiver aus: 16 (59 %) halten die Radstreifen für ‚(sehr) gut‘ nutzbar, 6 (22 %) für ‚(überhaupt) nicht gut‘ nutzbar und 5 gaben eine mittlere Bewertung ab. Die verbleibenden Bewertungen wurden also entweder aus der Perspektive der Freizeitnutzung oder anderer Verkehrsteilnehmer*innen abgegeben.

Die Verbesserungsvorschläge für die Radstreifen überlagern sich in Teilen mit jenen, die allgemein für eine verbesserte Verkehrssicherheit in der Liebigstraße gemacht wurden (vgl. Abbildung 54). So wünschten sich 15 Beschäftigte eine deutlichere Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Straßenverkehr, besonders auch auf Grund des hohen Lkw-Anteils vor Ort (Verlegung weg von der Straße: N=10; bauliche Trennung: N=5). Der Wunsch, das Parken auf den Radstreifen zu verhindern bzw. dies strenger zu kontrollieren, wurde 11-mal geäußert. Zwei Rückmeldungen wünschten sich an Stelle dieses Angebots mehr Stellplätze für Pkw.

3.5 Abschätzung der veränderten CO₂-Emissionen

Insgesamt gaben fünf Beschäftigte an, dass sich ihre Verkehrsmittelnutzung seit dem Umbau der Liebigstraße verändert habe. Lediglich zwei davon machten auch Angaben zu der Art dieser Veränderung. Eine*r nutzt jetzt häufiger das Fahrrad auf einem Arbeitsweg von 5 km Länge. Eine weitere Person kommt nun seltener mit dem Pkw aus dem PLZ-Gebiet 21075 (Stadtteil Heimfeld im Bezirk Harburg¹²) und nutzt häufiger den ÖPNV (vgl. Tabelle 10 in Abschnitt 5.1).

Aus diesen Angaben kann man keine Aussagen darüber ableiten, inwiefern sich die CO₂-Emissionen verändert haben, die durch die Arbeitswege der Beschäftigten im Untersuchungsgebiet generiert werden. Dieser Arbeitsschritt muss daher entfallen.

3.6 Einordnung und Bewertung der Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet arbeiten allein bei den antwortenden 24 Unternehmen 4.037 Vollzeit- und 37 Teilzeitmitarbeiter*innen. Die insgesamt 164 ausgefüllten Fragebögen aus der Beschäftigtenbefragung repräsentieren somit 4 % der Belegschaft der Unternehmen, die sich an der Befragung beteiligt haben (es liegen keine Zahlen dazu vor, wie viele Arbeitsplätze sich insgesamt im Untersuchungsgebiet befinden). Nur bezogen auf die antwortenden Unternehmen aus der Liebigstraße mit 534 Beschäftigten, machen die 73 Antworten von dort jedoch 13,4 % der bekannten Beschäftigtenzahl aus. Tabelle 9 verdeutlicht zudem, dass Standorte in der Liebigstraße sowohl im Rücklauf der Unternehmensbefragung als auch der Beschäftigtenbefragung sehr stark vertreten sind.

Tabelle 9: Anteil von Unternehmen und Beschäftigten aus der Liebigstraße an den Rückläufen beider Befragungen (Prozentwerte: Anteil an der gesamten Stichprobe)

	Anzahl gesamt	davon aus der Liebigstraße	keine Angaben
Rücklauf der Unternehmensbefragung	24	18 (75 %)	
Arbeitsplätze bei den antwortenden Unternehmen	4.074	543 (13,3 %)	1 Unternehmen
Rücklauf der Beschäftigtenbefragung	164	73 (45 %)	53 (32 %)

¹² Der Fragebogen bot die Möglichkeit, alternativ zur Länge des Arbeitswegs in Kilometer die PLZ des Wohnorts anzugeben.

3.6.1 Thema Parkraum

Wegen der unbekanntenen Grundgesamtheiten (Anzahl der Unternehmen und Arbeitsplätze im Untersuchungsgebiet) kann die quantitative Repräsentativität der Rückmeldungen nicht genau beziffert werden. Der Rücklauf ist prinzipiell als relativ gering einzustufen, wenngleich die Beschäftigtenzahl der beteiligten Unternehmen in Summe recht hoch ist. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Tatsache, dass viele Fragebögen nicht vollständig ausgefüllt wurden sowie auf Grund von Filterfragen einige Themen nicht allen Befragungsteilnehmer*innen gestellt wurden. Dadurch liegt die Anzahl der Antworten auf bestimmte Fragen deutlich niedriger, als die Gesamtmenge der ausgefüllten Fragebögen.

Auffällig ist zudem, dass ein hoher Anteil der Rückläufe – sowohl von den Unternehmen als auch seitens der Beschäftigten – aus der Liebigstraße kommt. Da dies die Gruppe ist, die am direktesten von den Veränderungen in der Liebigstraße betroffen ist, ist dieser Effekt erwartbar.

Die laut Aussage der Auftraggeber im Vorfeld teils kritischen Einschätzungen der geplanten Maßnahmen sind zum Teil auch in den Befragungsergebnissen reflektiert. Gerade bei den Freitextantworten nahmen einige Befragte die Möglichkeit wahr, sich vehement gegen den Umbau oder einzelne Aspekte auszusprechen. Der Wegfall von Stellplätzen und die als ‚sinnlos‘ bzw. gefährlich wahrgenommenem Radstreifen standen dabei am häufigsten in der Kritik. Allerdings gab es in diesem Rahmen auch Lob und positive Einschätzungen. Externe Dienstleister haben sich – laut Aussage der Unternehmen – offenbar eher positiv zur Veränderung der Parkplatzsituation im Straßenraum geäußert (Abbildung 27) und der Straße wird wiederholt ein besserer Gesamteindruck attestiert (Abbildung 32, Tabelle 7).

Auch quantitativ überwiegen keineswegs bei jeder Frage die kritischen oder negativen Bewertungen. Sowohl Vorhandensein als auch Nutzbarkeit der Radstreifen werden (auch) positiv bewertet (Abbildung 32, Abbildung 60), letztere seitens der Beschäftigten sogar mehrheitlich. Die Verbesserungen der Gehwege (Breite, Oberfläche), die neu hinzugekommenen Straßenbäume und generelle Ausweitung der straßenbegleitenden Grünflächen werden ebenfalls sehr positiv gesehen (Abbildung 32, Abbildung 59, Tabelle 7). Gleichzeitig wird allerdings auch kritisiert, dass diese Flächen nach ihrer Fertigstellung unzureichend gepflegt werden (Abbildung 31, Tabelle 7).

Zur Kritik an den nach Wahrnehmung der Nutzer*innen weggefallenen, bzw. insgesamt unzureichend vorhandenen, Parkplätzen an der Liebigstraße (vgl. Abbildung 21, Abbildung 31, Abbildung 43, Abbildung 50 und folgenden Text, Tabelle 7) sind zwei Aspekte anzumerken:

1. Die Anzahl der legal verfügbaren Parkplätze ist durch den Umbau gestiegen. Die Veränderung der Bürgersteige und Anlage der Pflanzflächen hat jedoch dazu geführt, dass die Möglichkeiten für widerrechtliches Parken reduziert wurden. Diese Effekte zeigen sich auch deutlich beim Vergleich der Ergebnisse der Parkraumerhebungen (Tabelle 4 und Tabelle 5):
 - a. Der Anteil der widerrechtlich abgestellten Fahrzeuge in der Liebigstraße ist stark zurückgegangen – dieses Verhalten wurde nur noch im Falle von Pkw und Transportern erfasst. (Die von den Beschäftigten in mehreren Fällen bemängelten Lkw, die auf dem Radstreifen abgestellt werden, waren zu den Erhebungszeiten nicht zu beobachten – was sich durch die Natur einer Stichprobe erklären lässt). Vor dem Umbau waren zum Teil mehr Fahrzeuge aller Klassen regelwidrig abgestellt als regelkonform, danach waren es nur noch zu einem Zeitpunkt etwas über 10 % der erfassten Pkw und Transporter (17 Uhr, Mittwoch 13.11.2019 – Tabelle 5).
 - b. Die höchste durchschnittliche Gesamtzahl der abgestellten Fahrzeuge ist nach dem Umbau nur leicht gesunken: 245 Pkw/Transporter vorher und 238 nachher (jeweils um 10 Uhr); 33 Lkw vor- und nachher (jeweils um 23 Uhr) und 12 Anhänger vorher gegenüber 10 nach dem Umbau (ebenfalls um 23 Uhr).
 - c. Dass auch zu Zeiten geringerer Nachfrage sowohl vor als auch nach dem Umbau noch Falschparker erfasst wurden, hat ggf. weniger mit der Verfügbarkeit als mit der Parkdauer zu tun. Wer vor 10 Uhr sein Fahrzeug regelwidrig parkt und um 17 Uhr noch vor Ort ist, wird nicht unbedingt umparken, auch wenn regelkonforme Plätze frei werden (gerade, wenn möglicherweise die Erfahrung gemacht wurde, dass Falschparken nicht geahndet wird).
2. Tatsächlich haben sich zu der konkreten Bewertung der Verfügbarkeit von Parkplätzen auf der Liebigstraße nach dem Umbau nur 6

3.6.2 Angebote für den Radverkehr

von 24 Unternehmen (Abbildung 21) und 75 von 164 Beschäftigte geäußert (Abbildung 43). Das entspricht einem Viertel bzw. weniger als der Hälfte der Rückmeldungen bei den jeweiligen Befragungen. Bei den Unternehmen erhielten fast alle nachfolgenden Fragen mehr Aufmerksamkeit. Zwar bekam seitens der Beschäftigten eine Reihe von anderen Fragen noch weniger Rückmeldungen, aber z. B. antworteten mehr Menschen auf die Frage nach ihrer Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg (Abbildung 36), der Attraktivität der Bürgersteige und Bepflanzung (Abbildung 59) oder nach der Bekanntheit der ‚Straßenpause‘ (Tabelle 8). Das Thema Verkehrsmittelwahl wurde vor der Bewertung Parkraumsituation abgefragt. Da jedoch die letzten beiden Themen im Fragebogen später angesprochen wurden, sind die Zahlenverhältnisse bei den Antworten nicht (allein) abhängig von einem vorzeitigen Ausstieg aus der Befragung. Sie helfen also, die Wahrnehmung der Wichtigkeit dieses Themas einzuordnen.

Es ist auffällig, dass in Bezug auf Sicherheit und Nutzbarkeit der umgebauten Liebigstraße die Gruppe der Fahrradfahrer*innen mehr negative Bewertungen abgab als andere Verkehrsteilnehmer*innen. Dies betrifft sowohl die Veränderung des Sicherheitsempfindens im fließenden Verkehr durch den Umbau (Abbildung 52) als auch das Sicherheitsgefühl an den Knotenpunkten (Abbildung 56 bis Abbildung 58). Zwar gaben andere Radfahrer*innen auch positive Bewertungen dieser Aspekte ab, in der Gesamtschau zeugen die Antworten jedoch davon, dass diese Gruppe sich im Vergleich mit anderen auf der Liebigstraße generell am wenigsten sicher fühlt und dass der Umbau dieses Problem zumindest nicht für alle gelöst hat. Dies gilt zumindest für Radfahrende mit Quelle bzw. Ziel in Billbrook. Eine Befragung von Radfahrer*innen, die das Gebiet lediglich durchfahren, fand im Rahmen dieses Monitorings nicht statt.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist die Problematik des erzwungenen Ausweichens auf Grund von regelwidrig auf dem Radstreifen abgestellten Kfz. Hiervon wurde zwar von einigen Befragten berichtet bzw. es wurde der Wunsch geäußert, solche Verstöße mögen strenger kontrolliert werden. Allerdings hat die Erhebung des ruhenden Verkehrs nach dem Umbau insgesamt deutlich weniger regelwidrig abgestellte Fahrzeuge erfasst als vor dem Umbau- und davon war keines ein Lkw. Dieses Problem tritt also offenbar eher vereinzelt auf (was es im jeweiligen Falle allerdings nicht weniger gefährlich macht – objektiv wie subjektiv).

4 Zusammenfassung und Empfehlungen

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die hier vorgestellten Untersuchungen haben ein breites Spektrum an Informationen zusammengetragen. Dabei galt das primäre Erkenntnisinteresse den folgenden, eingangs erwähnten Fragen (vgl. Abschnitt 1.2):

1. Welchen Einfluss haben die Umbauarbeiten auf die verkehrliche Nutzung der Liebigstraße?
2. Welche Erkenntnisse lassen sich für das Thema Verkehrssicherheit ableiten?
3. Wie wirken sich die Maßnahmen auf die Nutzung der öffentlichen Stellplätze in der Liebigstraße aus?
4. Wie bewerten Akteure aus den Anliegerbetrieben die Maßnahmen?
5. Welche klimarelevanten Veränderungen lassen sich ableiten?

Die hierzu gesammelten Erkenntnisse sollen an dieser Stelle noch einmal zusammengefasst werden, mit Ausnahme von Frage 5, die sich auf Grund der Datenlage nicht beantworten lässt (vgl. Abschnitt 3.5).

Erkenntnisse zu Frage 1

Die Verkehrsbelastung auf der Liebigstraße hat nach dem Umbau zugenommen, dabei stieg die Nutzung durch Radfahrer*innen relativ gesehen am stärksten: um 52 % bzw. 196 % an den erhobenen Querschnitten (vgl. Abschnitt 3.1). Die Steigerung des Radverkehrs ist in dieser Größenordnung mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem sehr großen Teil auf die verbesserte Infrastruktur zurück zu führen, (möglicherweise fahren dort allerdings jetzt u. a. auch Menschen, die vorher andere Routen genutzt haben). Es gaben zwar nur drei Beschäftigte an, dass sie mindestens ‚selten‘ ein StadtRAD nutzen, dennoch dürften die jetzt vor Ort verfügbaren Stationen auch eine Rolle spielen (vgl. Abbildung 1).

Bei den anderen Verkehrsarten, die in den zwei Jahren zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten deutlich weniger Zuwachs erfuhren, dürfte

eine allgemeine Zunahme des Verkehrs im Untersuchungsgebiet in Kombination mit einer jetzt verbesserten Nutzbarkeit der Liebigstraße (u.a. eine neue Straßendecke; vgl. Abbildung 32) zum Tragen gekommen sein.

Vereinzelte Aussagen aus der Beschäftigtenbefragung sowie in deren Vorfeld geführten Telefonaten berichten davon, dass auf der Liebigstraße jetzt schneller gefahren würde als vor dem Umbau. Die Erneuerung der Straßendecke kann durchaus ein solches Verhalten hervorrufen. Das ist gerade in Kombination mit dem erwünschten Anstieg des Radverkehrs problematisch, nicht nur für das subjektive Sicherheitsempfinden der Nutzer*innen sondern ggf. auch objektiv, beispielsweise, wenn Radfahrer*innen durch auf dem Radstreifen widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge (von denen im Rahmen der Beschäftigtenbefragung berichtet wurde) zu Ausweichmanövern gezwungen werden.

Erkenntnisse zu Frage 2

Bezüglich der Verkehrssicherheit wird die Umgestaltung der Liebigstraße aus Sicht von Fußgänger*innen aber auch Pkw-Fahrer*innen eher als Verbesserung wahrgenommen. Bei Fahrradfahrer*innen überwiegt eher ein verschlechtertes Sicherheitsgefühl – und das gleiche gilt für Fahrer*innen im Wirtschaftsverkehr (Transporter, Lkw; Abbildung 52). Dennoch begrüßen Radfahrende die neuen Radspuren mehrheitlich (Abbildung 60 und folgender Absatz). Und bei allen anderen Verkehrsteilnehmer*innen sind jeweils die Gruppen am größten, die keine Veränderung dieses Aspekts wahrgenommen haben.

Der Aspekt der Sicherheit ist aus Perspektive des Radverkehrs von erheblicher Bedeutung. Die Tatsache, dass viele Radfahrer*innen sich auf der Liebigstraße nicht vollständig sicher fühlen, hat sicherlich unter anderem mit dem relativ hohen Schwerverkehrsanteil von 18 bis 26 % zu tun. An der Überseeallee in der Hamburger

HafenCity beträgt dieser bei vergleichbar starkem DTV_w z. B. nur 6 bis 8 % und am Doormansweg in Hamburg-Eimsbüttel – wo, bei etwa vierfachen DTV_w, ebenfalls eine Radspur bzw. ein Radstreifen verläuft – nur 4 %¹³. Die von einigen Befragten berichteten (jedoch nicht durch Messungen überprüfen) hohen Geschwindigkeiten können hier ebenfalls einen Beitrag leisten. Der relativ gesehen starke Anstieg des Radverkehrs spricht dennoch dafür, dass die Liebigstraße jetzt als fahrradfreundlicher wahrgenommen wird.

Die Bewertung der Übersichtlichkeit von Zufahrten zu den Betriebsgeländen hat sich durch den Umbau leicht verschlechtert – wenngleich auch dieses Urteil nicht vollständig einheitlich ist.

Erkenntnisse zu Frage 3

Sowohl Anzahl als auch Anteil widerrechtlich abgestellter Fahrzeuge in der Liebigstraße sind sehr deutlich gesunken, beim Schwerverkehr – zumindest an den Erhebungstagen – sogar auf null (was sich allerdings nicht vollends mit den Erfahrungsberichten aus der Beschäftigtenbefragung deckt). Der Gesamtumfang des ruhenden Verkehrs hat sich bei den Pkw und Transportern (der weitaus größten Gruppe abgestellter Fahrzeuge) zur Spit-

zenzeit um 10 Uhr jedoch nur um 3 % verringert (von durchschnittlich 245 auf 238 Fahrzeuge). Die Anzahl der legal abgestellten Fahrzeuge während dieser Zeit der höchsten Auslastung hat sich mit plus 91 % sogar fast verdoppelt (von durchschnittlich 118 auf 225 Fahrzeuge).

Erkenntnisse zu Frage 4

Die Bewertung der Veränderungen beim Parkraumangebot fällt negativer aus, als durch die Ergebnisse der Erhebungen zu rechtfertigen wäre. Wenn man jedoch das vor dem Umbau augenscheinlich gewohnheitsmäßige widerrechtliche Abstellen mitberücksichtigt, hat sich die absolute Anzahl der verfügbaren Parkplätze auch nicht erhöht. Da die Ergebnisse nicht auf eine merklich veränderte Verkehrsmittelwahl (*modal shift*) der Beschäftigten im Gebiet hindeuten – und damit einhergehend verringerten Parkdruck –, hat der Umbau somit aus Sicht der Nutzer*innen keine quantitativen Veränderungen erbracht. Diese Tatsache, in Kombination mit der Prävalenz des Themas in der Diskussion um die Umbaumaßnahmen, dürfte die Einschätzung mit beeinflusst haben.

Die Bepflanzung wird allgemein willkommen geheißen, gleichzeitig jedoch ihre unzureichende Pflege ausdrücklich bemängelt.

¹³ Quelle: <http://geoportal-hamburg.de/verkehrsportal/> (abgerufen 5.4.2020)

4.2 Empfehlungen

4.2.1 Verkehrliche Aspekte

Derzeit bewegt sich der Radverkehrsanteil – auch nach dem Umbau – noch im Bereich von 2 bis 4 %. Eine signifikante Zunahme dieser Werte lässt sich nicht über Maßnahmen in einer Straße allein erzielen. Insgesamt bestätigen die Rückmeldungen aus der Befragung, dass eine generell als sicher und attraktiv wahrgenommene Fahrradinfrastruktur wichtig ist, um die Nutzung dieses Verkehrsmittels zu fördern. In Anbetracht der Tatsache, dass sich in der direkten Umgebung der Liebigstraße die infrastrukturellen Angebote für den Radverkehr im Vorfeld der Umsetzung von Veloroute 9 jedoch nicht verändert haben, ist der beobachtete Zuwachs beachtlich. Es sollte erfasst werden, wie sich diese Werte entwickeln, wenn die Veloroute baulich umgesetzt ist.

Jedenfalls haben die Maßnahmen die spezifische lokale Erreichbarkeit der Liebigstraße für den Radverkehr verbessert. Einerseits reicht das alleine selbstverständlich nicht aus, um eine signifikante Zunahme des Radverkehrs in Billbrook nach sich zu ziehen. Andererseits bedeuten die oft Jahre dauernden Planungshorizonte im Bereich der Verkehrsinfrastruktur, dass es generell besser – und oft sogar die einzige Option – ist, einzelne Elemente eines verbesserten Angebots stückweise umzusetzen und sie schrittweise zusammenzufügen, als auf eine systemweite „Gleichzeitigkeit“ hinzuarbeiten. Wichtig ist dabei natürlich, dass diese Strategie konsequent verfolgt wird. Außerdem bedeutet es auch, dass zunächst mancherorts Angebote entstehen, die noch nicht ins weitere Netz eingebunden sind und somit in der öffentlichen Wahrnehmung ggf. (zunächst) ‚sinnlos‘ erscheinen.

Es hat sich gezeigt, dass nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer*innen und hier besonders diejenigen, die mit dem Fahrrad unterwegs sind – sich im Untersuchungsgebiet in Bezug auf den Verkehr am wenigsten sicher fühlen. Diese Erkenntnis ist zunächst nicht primär als ortsspezifisch zu interpretieren, da es sich bei diesen beiden Gruppen auch prinzipiell um die körperlich exponiertesten Menschen im Straßenverkehr handelt. Damit sind sie im Umkehrschluss auch diejenigen, deren Sicherheit eines der Hauptziele bei der Gestal-

tung von Straßenräumen sein muss – zumal Straßen, die dem NMV eine hohe Sicherheit bieten, generell auch für andere Verkehrsarten sicher sind. Trotz des insgesamt nicht besonders hohen Verkehrsaufkommens an der Liebigstraße deuten die Ergebnisse darauf hin, dass es sich in vergleichbaren Situation lohnen dürfte, eine bauliche Trennung der Radverkehrsinfrastruktur in Erwägung zu ziehen. Dabei müssen jedoch gute Sichtbeziehungen für alle Verkehrsteilnehmer*innen untereinander gewährleistet sein: ein traditioneller Radweg auf dem Bürgersteig, die durch einen Park- und/oder Grünstreifen von den Fahrbahnen getrennt ist, erfüllt diese Bedingung nicht. Eine andere Gestaltung der Markierung zwischen Radfahrstreifen und Fahrbahn (z. B. aufgeraut oder anders strukturell erhaben) könnte dann ins Auge gefasst werden, wenn andere Anforderungen oder örtliche Gegebenheiten die bauliche Trennung nicht zulassen.

Aus Sicht der Allgemeinheit ist es wichtig, dass das Parkverhalten im öffentlichen Raum regelmäßig kontrolliert und Verstöße geahndet werden. Das gilt nicht nur aber in besonderem Maße für das Parken in zweiter Reihe auf einem Radstreifen, da hierdurch besonders vulnerable Verkehrsteilnehmer*innen gefährdet werden können – auch ein Aspekt, der das Sicherheitsgefühl von Radfahrer*innen stark beeinträchtigen kann. Die Bußgelder für diese Verstöße haben sich mit dem Bundesratsbeschluss zur Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 14.2.2020 von ‚ab 15 €‘ auf ‚bis zu 100 €‘ erhöht. Zusätzlich kann das Verursachen einer Gefährdung mit einem Punkt im Fahreignungsregister des Kraftfahrtbundesamts in Flensburg bewertet werden.

Auch das Einhalten der Geschwindigkeitsbegrenzung vor Ort sollte kontrolliert werden, zumal die veränderte Beschaffenheit der Fahrbahndecke in der Liebigstraße hier angeblich zu mehr unangepasstem Verhalten geführt hat. Es wäre zumindest zu überprüfen, in welchem Ausmaß in der Liebigstraße jetzt tatsächlich zu schnell gefahren wird, um bei Bedarf weitere Maßnahmen ergreifen zu können.

4.2.2 Ergänzende Aspekte

Im Rahmen der Befragung wurde auch einmal die Einführung von 30 km/h vorgeschlagen. Als Einzellösung für eine Straße in einem Industriegebiet wäre dies jedoch verkehrsrechtlich schwer durchsetzbar, da es sich hier weder um ein Wohngebiet, ein Gebiet mit hoher Fuß- und Radverkehrsdichte noch ein Gebiet mit hohem Querungsbedarf handelt (vgl. §45 Absatz 1c Satz 1 StVO). Auch gibt es hier keine Schulen, Krankenhäuser oder vergleichbare Einrichtungen (vgl. §45 Absatz 9 Satz 3 Nr.6 StVO).

Sollte vor Ort der Parkdruck weiter steigen, könnten die Möglichkeiten zur Kooperation mit Unternehmen für die Bereitstellung von Stellplätzen auf Privatgrundstücken weiter ausgelotet werden. Ergänzend sollten auch die Anreize für einen Umstieg auf den ÖPNV im Auge behalten werden. Allerdings besteht diesbezüglich nur wenig lokaler Handlungsspielraum, da die Verbesserung von Taktzeiten und die Tarifgestaltung nicht in der Hand der Auftraggeber liegen. Bushaltestellen existieren in der Liebigstraße bereits, Bahnhaltepunkte können nicht näher herangeholt werden. Die SPNV-Halte Billwerder/Moorfleet (S-Bahn) sowie Billstedt und Horner Rennbahn (U-Bahn) sind durch den ioki-Shuttledienst angebunden, dieser nahm allerdings erst im November 2019 seinen Betrieb auf. Die Beschäftigtenbefragung startete Ende November und es ist sehr wahrscheinlich, dass die Bekanntheit und somit Nutzung dieses Angebots zu diesem Zeitpunkt noch am Anfang stand (lediglich 3 Personen hatten angegeben, diesen Dienst zu nutzen). An den genannten SPNV-Haltepunkten sowie in der Liebigstraße gibt es auch StadtRAD-Stationen¹⁴. Die intermodale Erreichbarkeit der Liebigstraße ohne eigenes Auto ist somit prinzipiell gegeben. Diese kann beispielsweise auch durch die Beteiligung von Arbeitgebern an Zeitkarten des HVV in Form des Profitickets¹⁵ weiter gefördert werden.

Die Befragung hat zudem bestätigt, dass systemisch breiter angelegte Maßnahmen bedeutsam sind für die individuelle Verkehrsmittelwahl. Hierzu gehören Änderungen an Tarifstrukturen und Fahrplankontakungen im ÖPNV und ein sicheres, attraktives Netz für den Radverkehr (Velorouten, Radschnellwege, etc.) – letzteres auch vor dem Hintergrund von Zuwächsen bei der privaten Nutzung von E-Bikes und Pedelecs.

¹⁴ Deren Nutzungsdaten liegen nicht vor.

¹⁵ vgl. www.hvv.de/de/fahrkarten/profiticket/profiticket-fuer-mitarbeiter - letzter Zugriff am 27.4.2020

Neben der Sicherheit im fließenden Verkehr ist auch ein Angebot von sicheren Abstellmöglichkeiten ein wichtiger Aspekt für die Förderung des Radverkehrs. Die Mehrheit der Beschäftigten, die mit dem Rad zur Arbeit kommt, stellt es auf dem Betriebsgelände ab und findet hier auch schon zu einem großen Teil entsprechende Angebote vor, deren Sicherheit und generelle Nutzbarkeit gut bewertet wird. Im Straßenraum wird die Sicherheit jedoch mehrheitlich als schlecht bewertet.

Da in der Liebigstraße wenig Menschen zu Fuß unterwegs sind und die Erdgeschosszonen der Gebäude nur an sehr wenigen Stellen so ausgerichtet sind, dass sie eine soziale Überwachung des Straßenraums gewährleisten, dürften Fahrradbügel allein nicht ausreichen, um als sicher bewertete Abstellplätze anzubieten. Wo einzelne Unternehmen keine Angebote auf dem eigenen Grundstück machen können, könnte es sinnvoll sein, zu erkunden, ob Bedarf für abschließbare Abstellmöglichkeiten besteht – entweder in Form individuell abschließbarer Fahrradboxen oder durch eingezäunte und überdachte Abstellanlagen im öffentlichen Raum, wie sie an ÖPNV-Halten auch vermehrt angeboten werden. Solche Angebote könnten prinzipiell auch die Möglichkeit bieten, E-Bikes aufzuladen.

Die Pflege der Grünstreifen ist ein Aspekt, dem mehr Aufmerksamkeit zuteilwerden sollte. Nach Aussage einiger Befragter sprechen hierfür nicht nur ästhetische Gründe, sondern auch das Aufrechterhalten von Sichtbeziehungen zwischen Grundstückseinfahrten und dem Straßenraum – hier insbesondere dem Radstreifen.

Es sollte zudem überprüft werden, inwiefern der Wunsch nach einer besseren Querungsmöglichkeit des Grünstreifens zwischen Parkplätzen und Gehweg gerechtfertigt ist, der vereinzelt angeregt wurde – und ob es möglich ist, diese anzubieten.

4.3 Schlussbemerkungen

Das Projekt zur Umgestaltung der Liebigstraße hat mit der Erstellung von Fahrradstreifen in einem Industriegebiet eine bisher an solchen Standorten noch eher unübliche Straßenraumaufteilung geschaffen. Das dürfte einer der Gründe sein, die zu der zuweilen kritischen Diskussion dieser Maßnahme geführt haben. Gleichzeitig handelt es sich hier aber um einen Industriestandort, der durch seine relativ zentrale Lage im Hamburger Stadtgebiet – im Gegensatz zu vergleichbaren Standorten im Stadtrandlagen oder im Umland – auch Nutzer*innen des Umweltverbunds eine gute Erreichbarkeit bietet. Im Zuge der breiteren Diskussionen um eine allgemeine Verkehrswende erscheint es daher sinnvoll, diesen Aspekt zu stärken und eine entsprechende Verkehrsmittelwahl zu fördern.

Zudem ist es im Zuge der Klimafolgenanpassung gerade in Städten wichtig, resiliente Grünräume und Straßenbegleitgrün an möglichst vielen Orten zu etablieren oder zu erhalten. Und auch wo viele Menschen (nur) arbeiten, jedoch nicht wohnen oder ihre Freizeit verbringen, wird das Schaffen qualitätsvoller öffentlicher Räume geschätzt. Zu diesen Zielen hat das Projekt LiLi sicherlich beigetragen.

Klar ist jedoch auch, dass der Erfolg von entsprechenden Einzelmaßnahmen – und auch ihre öffentliche Rezeption – abhängig ist von den Veränderungen der Systeme, in die sie eingebettet sind. Hamburg ist unter anderem dabei, sein Radverkehrsnetz auszubauen – mit der Veloroute 9 auch in unmittelbarer Nähe der Liebigstraße. Außerdem laufen Planungsverfahren für die Anlage von Radschnellwegen in der Metropolregion, von denen einer aus Geesthacht kommend auch einige der PLZ-Gebiete anbinden würde, aus denen Befragungsteilnehmer*innen nach Billbrook zur Arbeit fahren. Auch diese Sachverhalte lassen eine sukzessive Anpassung lokaler Infrastrukturen sinnvoll erscheinen.

Im Spannungsfeld der oft gegensätzlichen Interessen verschiedener Verkehrsteilnehmer*innen bleiben Kommunikation und gegenseitige Kompromissbereitschaft weiterhin wichtige Voraussetzungen für die langfristig sinnvolle Anpassung von Straßenräumen. Von übergeordneter Wichtigkeit muss dabei jedoch immer der Aspekt der Sicherheit sein. In dieser Hinsicht geben die Erkenntnisse über die Umgestaltung der Liebigstraße ebenfalls einige Anregungen für zukünftige Projekte vergleichbarer Art.

5 Anlagen

5.1 Änderungen bei der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Arbeit

Tabelle 10: Angaben zu veränderter Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg

Antwort ID	Verkehrsmittel vorher	fast täglich?	mehr als 10x im Monat?	Zeit in Minuten	jetzt seltener oder häufiger als vorher	Entfernung zwischen Wohnort und Arbeitsort in km bzw. PLZ
112	Pkw	nein	ja	13	-	5 km
	U-Bahn	nein	nein	-	-	
	Bus	nein	nein	-	-	
	Fahrrad	nein	ja	14	häufiger	
121	Pkw	ja	-	25	-	26 km
132	Pkw	ja	-	25	-	9 km
	Bus	nein	selten	30	-	
	Fahrrad	nein	selten	30	-	
165	Pkw	nein	nein	25	seltener	21075
	Regionalzug	nein	nein	-	-	
	S-Bahn	ja	-	18	häufiger	
	U-Bahn	ja	-	12	häufiger	
	Bus	ja	-	20	häufiger	
169	Pkw	ja	-	15	-	13 km
	Fahrrad	nein	nein	45	-	

5.2 Unternehmensfragebogen

A Unternehmensdaten

Bitte geben Sie den Namen Ihres Unternehmens und die Firmenadresse an:

A1. Hat Ihr Unternehmen **weitere** Standorte in der Region Hamburg?

Nein – bitte weiter zu Frage A2

Ja – bitte nennen Sie uns die Postleitzahl(en) dieses Standorts oder dieser Standorte:

1.PLZ:

2.PLZ:

3.PLZ:

4.PLZ:

A2. Bitte nennen Sie uns **Ihre Kontaktdaten und Funktion/Position** im Unternehmen:

Name:

Funktion:

Telefon:

E-Mail:

A3. Für den zweiten Teil der Untersuchung möchten wir später im Sommer auch eine **Beschäftigtenbefragung** durchführen.

Je nach Größe und Organisation Ihres Unternehmens, würden diese Aufgabe Folgendes beinhalten: Aushängen von Informationen zur Befragung im Unternehmen; Verteilen der von uns zugesendeten Fragebögen an die Beschäftigten; idealerweise auch entsprechende Mitteilungen in z.B. Mitarbeitertreffen oder Versammlungen; Weitergabe der Informationen zur Befragung über internen E-Mail-Verteiler falls vorhanden
Wer wäre in Ihrem Unternehmen hierfür die / der beste **Ansprechpartner*in**?

Ich selber

oder

Name:

Funktion:

Telefon:

E-Mail:

A4. Wie viele **Beschäftigte** arbeiten am Standort in Billbrook?

Anzahl Vollzeitbeschäftigte

Anzahl Teilzeitbeschäftigte, die an weniger als 5 Tagen pro Woche nach Billbrook kommen

Welcher **Branche** bzw. welchem Wirtschaftszweig gehört Ihr Unternehmen an?

Baugewerbe

Logistik

Produktion

Dienstleistung od. IT-Branche

Handel

Sonstiges, und zwar:

A5. An welchen Wochentagen sind bei Ihnen in Billbrook Betriebszeiten? Bitte geben Sie die Betriebs- und Schichtzeiten an Ihrem Standort an.

Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa. So.

Betriebszeiten:

wochentags von bis
 am Wochenende von bis

Schichtzeiten:

1. Schicht von bis
 2. Schicht von bis
 3. Schicht von bis

B Fuhrparkdaten und Nutzung unternehmenseigener Fahrzeuge

Besitzt Ihr Unternehmen eigene Fahrzeuge, die vom Standort Billbrook aus zum Einsatz kommen?

- Nein – bitte weiter zu Frage C1
- Ja – bitte beantworten Sie die folgenden Fragen.

B1. Bitte geben Sie uns Auskunft über Ihren **Fuhrpark** am Standort Billbrook. Dies beinhaltet nur solche Fahrzeuge, die regulär auf Ihrem Betriebsgelände abgestellt werden, wenn sie nicht in Benutzung sind

<input type="text"/>	Anzahl Lastenräder	<input type="text"/>	Anzahl Lkw ≤ 7,5 t
<input type="text"/>	Anzahl Pkw	<input type="text"/>	Anzahl Lkw > 7,5 t
<input type="text"/>	Anzahl Kleinlaster/ Transporter ≤ 3,5 t	<input type="text"/>	Anzahl Lkw-Anhänger/ Wechselbrücken

B2. Bitte nutzen Sie die folgende Tabelle um uns mitzuteilen, wie viele **Fahrten mit unternehmenseigenen Fahrzeugen** ungefähr pro Tag *oder* pro Woche von Ihrem Gelände in Billbrook abgehen?

	pro Tag	pro Woche
mit Dienstfahrrädern	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lastenrädern	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Pkw	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Kleinlaster/Transporter ≤ 3,5 t	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw ≤ 7,5 t ohne Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw > 7,5 t ohne Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw inkl. Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B3 Wie viele **Stellplätze stehen auf Ihrem Firmengelände** in Billbrook zur Verfügung?

keine Stellplätze auf dem Gelände verfügbar - bitte gehen Sie weiter zu Frage B4

<input type="text"/>	Fahrradbügel und / oder überdachte Abstellplätze
<input type="text"/>	Pkw-Stellplätze
<input type="text"/>	Lkw-Stellplätze
<input type="text"/>	Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken

Wie häufig sind diese Stellplätze durch unternehmenseigene Fahrzeuge ausgelastet?
(bitte unterscheiden Sie zwischen *während* und *außerhalb* der Betriebszeiten)

während der Betriebszeiten	immer	meistens	oft	selten	nie
Fahrradbügel und / oder überdachte Abstellplätze	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

außerhalb der Betriebszeiten	immer	meistens	oft	selten	nie
Fahrradbügel und / oder überdachte Abstellplätze	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Pkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B4. Wie viele **Parkplätze** werden **im Straßenraum von unternehmenseigenen Fahrzeugen** genutzt?

keine Parkplätze im Straßenraum genutzt - bitte gehen Sie weiter zu Frage B6

<input type="text"/>	Pkw-Parkplätze
<input type="text"/>	Lkw-Parkplätze
<input type="text"/>	Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken

Wie häufig werden solche Parkplätze **tagsüber** genutzt (6-20 Uhr)?

	immer	meistens	oft	selten	nie
Pkw-Parkplätze	<input type="checkbox"/>				
Lkw-Parkplätze	<input type="checkbox"/>				
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>				

Wie häufig werden solche Parkplätze **nachts** genutzt (20-6 Uhr)?

	immer	meistens	oft	selten	nie
Pkw-Parkplätze	<input type="checkbox"/>				
Lkw-Parkplätze	<input type="checkbox"/>				
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>				

B5. Bitte schätzen Sie jeweils **die Parkplatzsituation im Straßenraum für Ihre unternehmenseigenen Fahrzeuge sowohl vor dem Umbau der Liebigstraße als auch für die heutige Situation** ein:

	gut	befriedigend	ausreichend	schlecht
vorher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
heute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls sich Ihre Einschätzung verändert hat, welches sind die wichtigsten Gründe dafür?

Grund 1:

Grund 2:

Grund 3:

- B6. Bitte schätzen Sie jeweils die **straßenseitige Zugänglichkeit Ihres Firmengeländes für Ihre unternehmenseigenen Fahrzeuge** vor der Maßnahme bzw. für die heutige Situation ein (gemeint ist hier die Ein- bzw. Ausfahrtssituation zwischen Straßenraum und Betriebsgelände):

	gut	befriedigend	ausreichend	schlecht
vorher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
heute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls sich Ihre Einschätzung verändert hat, welches sind die wichtigsten Gründe dafür?

Grund 1:

Grund 2:

Grund 3:

C Verkehre externer Dienstleister zu Ihrem Unternehmensstandort

Wird Ihr Gelände in Billbrook von externen Dienstleistern angefahren?

- Nein – bitte weiter zu Frage E1
 Ja – bitte beantworten Sie die folgenden Fragen.

- C1. Für welche Art von Verkehren fahren *externe* Dienstleister Ihr Unternehmen an und mit welchen Fahrzeugen (Zutreffendes bitte ankreuzen, es ist mehr als eine Antwort möglich.):

	Anliefern	Abholen	Personenverkehr	Sonstiges
per Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
per Lastenrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kleinlaster / Transporter ≤ 3,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lkw ≤ 7,5 t ohne Anhänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lkw > 7,5 t ohne Anhänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lkw inkl. Anhänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C2. Wie oft ungefähr wird Ihr Standort pro Tag *oder* pro Woche von **externen Dienstleistern** mit den entsprechenden Fahrzeugarten angefahren? Bitte schreiben Sie die Zahlen in die entsprechende Zelle.

	pro Tag	pro Woche
per Fahrrad	<input type="text"/>	<input type="text"/>
per Lastenrad	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Pkw	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Kleinlaster / Transporter ≤ 3,5 t	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw ≤ 7,5 t ohne Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw > 7,5 t ohne Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>
mit Lkw inkl. Anhänger	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D Nutzung der Infrastruktur durch Ihre externen Dienstleister

D1. Wie häufig nutzen **externe Dienstleister die Stellplätze auf Ihrem Firmengelände** in Billbrook? Bitte unterscheiden Sie Ihre Antwort für die verschiedenen Fahrzeugarten.

während der Betriebszeiten	oft	selten	nie
Fahrradbügel und / oder überdachte Abstellplätze	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

außerhalb der Betriebszeiten	oft	selten	nie
Fahrradbügel und / oder überdachte Abstellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lkw-Stellplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D2. Wie häufig nutzen Ihre **externen Dienstleister Parkplätze im Straßenraum** in Billbrook für die genannten Fahrzeugarten?

während der Betriebszeiten	oft	selten	nie
für Pkw oder Transporter	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
für Lkw ohne Anhänger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
für Lkw mit Anhänger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
außerhalb der Betriebszeiten	oft	selten	nie
für Pkw oder Transporter	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
für Lkw ohne Anhänger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
für Lkw mit Anhänger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abstellplätze für Anhänger / Wechselbrücken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

D3. Wie schätzen Sie oder Ihre Dienstleister **die Parkplatzsituation für Fahrzeuge Ihrer externen Dienstleister im Straßenraum** sowohl vor dem Umbau der Liebigstraße als auch für die heutige Situation ein:

	gut	befriedigend	ausreichend	schlecht
vorher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
heute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls sich diese Einschätzung verändert hat, welches sind die wichtigsten Gründe dafür?

Grund 1:

Grund 2:

Grund 3:

D4. Für den Fall, dass Sie hierzu Rückmeldungen bekommen haben: Wie schätzen Ihre Dienstleister **die straßenseitige Zugänglichkeit Ihres Firmengeländes** sowohl vor dem Umbau der Liebigstraße als auch für die heutige Situation ein (gemeint ist auch hier die Ein- bzw. Ausfahrtssituation zwischen Straßenraum und Betriebsgelände):

	gut	befriedigend	ausreichend	schlecht
vorher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
heute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls sich Ihre Einschätzung verändert hat, welches sind die wichtigsten Gründe dafür?

Grund 1:

Grund 2:

Grund 3:

E Verkehre zwischen Ihrem Standort in Billbrook und anderen Unternehmensstandorten in Hamburg bzw. der Metropolregion

Falls Ihr Unternehmen weitere Standorte in Hamburg bzw. der Metropolregion unterhält, beantworten Sie bitten noch die folgenden Fragen. Ansonsten blättern Sie bitte weiter zu Frage F1.

E1 Gibt es Verkehre bzw. Transporte zwischen Ihrem Standort in Billbrook und anderen Standorten in Hamburg / der Metropolregion, die regelmäßig von Beschäftigten dieser Standorte durchgeführt werden?

- Nein, es gibt keine weiteren Verkehre. Bitte machen Sie weiter mit dem abschließenden Teil F.
- Ja, es gibt Beschäftigtenverkehre und zwar

mehrmals täglich	mehrmals in der Woche	mehrmals im Monat	seltener
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ja, es gibt Transporte und zwar

mehrmals täglich	mehrmals in der Woche	mehrmals im Monat	seltener
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls wir die Fahrerinnen oder Fahrer von diesen Standorten auch zu den Umbaumaßnahmen befragen sollen, nennen Sie uns bitte im Folgenden entsprechende Kontaktpersonen:

Standort 1

Name:

Telefon:

E-Mail:

Postanschrift des Standorts:

Standort 2

Name:

Telefon:

E-Mail:

Postanschrift des Standorts:

F Bitte teilen Sie uns abschließend noch Ihre Meinung zu den Umgestaltungsmaßnahmen in der Liebigstraße mit:F1 Was ist Ihrer Meinung nach **am wenigsten gelungen**?F2 Was ist Ihrer Meinung nach bei der Umgestaltung **am besten gelungen**?F3 **Was fehlt** im Bezug auf den Straßenverkehr Ihrer Meinung nach **noch in der Liebigstraße?**
(Werden Sie hier bitte so konkret wie möglich. Wenn Sie sich z.B. weitere Stadtradstationen wünschen, sagen Sie uns bitte genau wo.)

Bitte füllen Sie dieses Formular am Bildschirm aus und schicken Sie es uns **bis zum 12.07.2019 per E-Mail an folgende Adresse zurück: liebigstrasse@tuhh.de**
Sie können den Fragebogen natürlich auch ausdrucken und per Hand ausfüllen.

postalische Rücksendung:

Faxnummer:

Institut für Verkehrsplanung und Logistik
Stichwort „Liebigstraße“
Technische Universität Hamburg
21071 Hamburg

+49 40 427 31 41 98

Wir werden Ihre Daten vertraulich behandeln und nicht an Dritte weitergeben.

Falls Sie jedoch damit einverstanden sind, dass wir Ihre Antworten und Ihre Kontaktdaten an die BWVI weiter geben, damit diese einen genaueren Einblick in die Transportbedarfe an verschiedenen Standorten enthält, dann setzen Sie bitte hier einen Haken:

Der Untersuchungsbericht und in anderer Form veröffentlichte Ergebnisse (z.B. Präsentationen beim Auftraggeber) werden keine Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen zulassen. Bitte geben Sie hier (noch einmal) Ihre E-Mailadresse an, falls Sie eine Kopie des Untersuchungsberichts erhalten möchten:

Email:

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme an der Befragung.

5.3 Aushang für die Beschäftigtenbefragung



Evaluation Liebigstraße

Willkommen zur Beschäftigtenbefragung

vom 26.11. bis 10.12.2019

Bei dieser Befragung geht es um Ihre Mobilität und um die Umbaumaßnahmen in der Liebigstraße.

**Was hat sich verbessert,
was hat sich verschlechtert,
was fehlt Ihnen vielleicht noch?**

Uns interessiert, ob Sie hier jetzt anders unterwegs sind als vorher – gegebenenfalls auch beruflich – und was Sie von dem Umbau halten.

Wir sind das Institut für Verkehrsplanung und Logistik der Technischen Universität Hamburg (TUHH). Wir führen diese Umfrage im Auftrag des Landesbetriebs für Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) und der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) durch.

Umfrage im Internet unter:

<https://www.tuhh.de/vpl/liebigstrasse>

oder per QR-Code



TUHH
Technische Universität Hamburg

5.4 Beschäftigtenfragebogen (Druckversion der on-line Umfrage)



WILLKOMMEN ZUR BESCHÄFTIGTENBEFRAGUNG

Bei dieser Befragung geht es um Ihre Mobilität und um die Umbaumaßnahmen in der Liebigstraße. Uns interessiert, ob Sie hier jetzt anders unterwegs sind als vorher - gegebenenfalls auch beruflich - und was Sie von dem Umbau halten. Was hat sich verbessert, was hat sich verschlechtert, was fehlt Ihnen vielleicht noch?

Wir sind das Institut für Verkehrsplanung und Logistik der Technischen Universität Hamburg (TUHH). Wir führen diese Umfrage im Auftrag des Landesbetriebs für Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) und der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) durch.

Informationen über die Ergebnisse finden Sie dann Anfang 2020 auf folgender Webseite:

<https://lsbg.hamburg.de/stadtstrassen/10234114/sanierung-liebigstrasse/>

Bitte klicken Sie am Schluss des Fragebogens unten auf SENDEN, damit uns Ihre Antworten übermittelt werden.

Wenn Sie nicht alle Fragen gleich beantworten möchten, können Sie Ihre Antworten zwischenspeichern.

Klicken Sie oben rechts auf SPÄTER FORTFAHREN und folgen Sie den Hinweisen, die dann erscheinen.

Während der Befragung können Sie jederzeit wieder zur vorherigen Seite des Fragebogens zurückgehen. Bitte benutzen Sie dazu den "ZURÜCK"-Button unten links auf der Seite.

HINWEIS ZUM DATENSCHUTZ

Es wird nicht möglich sein, die Antworten Ihrer Person oder Ihrem Rechner zuzuordnen. Bitte achten Sie auch darauf, dass Sie keine Daten wie Personennamen oder ähnliche Informationen in den Freitextfeldern angeben.



Teil A: A - Fragen zu Ihrem Arbeitsplatz

Folgende Informationen werden uns dabei helfen, Ihre Antworten möglichst sinnvoll auszuwerten. Zum Beispiel ist es wichtig zu wissen, ob Ihr Betrieb direkt an der Liebigstraße liegt oder in einer der unliegenden Straßen und zu welchen Tageszeiten sie ungefähr auf dem Weg zur Arbeit sind.

- A1. Bitte nennen Sie den Namen des Unternehmens, für das Sie arbeiten, und die Straße, von der aus Sie Ihren Arbeitsplatz erreichen.**

Name des Unternehmens:

Straße:

- A2. An welchen Wochentagen arbeiten Sie:**

Montag

Dienstag

Mittwoch

Donnerstag

Freitag

Samstag

Sonntag

- A3. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite jeden Tag**

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)

- A4. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite Gleitzeit und beginne meine Arbeit zwischen**

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)

- A5. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite Gleitzeit und beende meine Arbeit zwischen**

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)



A6. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite in wechselnden Schichten: Frühschicht

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)

A7. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite in wechselnden Schichten: Mittagsschicht

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)

A8. Wie sind Ihre regulären Arbeitszeiten (ohne Überstunden)? Bitte füllen Sie nur die Option aus, die am ehesten für Sie zutrifft. Ich arbeite in wechselnden Schichten: Spätschicht

Bitte im 24-Stunden Format hh:mm

von ca. (hh:mm)

bis ca. (hh:mm)

Teil B: B - Ihr Weg zur Arbeit

B1. Wie häufig steht Ihnen ein Pkw für den Arbeitsweg zur Verfügung? Ihre Antwort ist unabhängig davon, wie oft Sie tatsächlich mit dem Auto fahren - das fragen wir weiter unten.

(Fast) jederzeit Gelegentlich Ausnahmsweise Gar nicht / habe keinen Führerschein

.....

B2. Besitzen Sie eine Zeitkarte (Monatskarte / Jahreskarte) für den öffentlichen Personennahverkehr im HVV (Bus / S-Bahn / U-Bahn)?

Ja

B3. Besitzen Sie ein verkehrstaugliches Fahrrad?

Ja

B4. Wie oft nutzen Sie gegenwärtig die folgenden Verkehrsmittel für Ihren Weg zur Arbeit – einzeln oder in Kombination?

(fast) täglich mehr als 10 mal im Monat selten nie

eigenes Auto

Firmenwagen

Carsharing (z.B. Cambio, ShareNow)



	(fast) täglich	mehr als 10 mal im Monat	selten	nie
Regionalzug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S-Bahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U-Bahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ioki (on-demand Shuttle des HVV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweirad mit Verbrennungsmotor (Motorrad, Mofa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eigenes Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrorad/Pedelec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leihfahrrad (z.B. StadtRad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu Fuß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B5. Warum nutzen Sie meistens das Auto? (Mehrfachnennungen möglich)

- kürzere Fahrt- bzw. Wegzeiten
- Bequemlichkeit/Gewohnheit
- ungünstige Bus-/Bahnbindung
- Lasten/Gepäcktransport
- Familienmitglieder abholen/wegbringen
- Besorgungen, Einkäufe erledigen
- Sonstiges

Sonstiges

B6. Bitte geben Sie die Entfernung zwischen Ihrem Wohnort und Ihrem Arbeitsort in gefahrenen Kilometern an (also nicht Luftlinie) oder nennen Sie uns die Postleitzahl Ihres Wohnortes:

B7. PLZ:

B8. Wieviel Zeit brauchen Sie ungefähr für Ihren Weg zur Arbeit (einfache Strecke)?

Bitte geben Sie für das jeweilige Verkehrsmittel die Zeit in Minuten an (im Format Zahl: mmm). Wenn Sie mehrere Verkehrsmittel kombiniert benutzen, dann geben Sie bitte für jedes Verkehrsmittel die Dauer der entsprechenden Teilstrecken in Minuten an.

Bitte im Zahlenformat (mmm) eingeben.

eigenes Auto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Firmenwagen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carsharing (z.B. Cambio, ShareNow)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Regionalzug	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
S-Bahn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
U-Bahn	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ioki (on-demand Shuttle des HVV)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zweirad mit Verbrennungsmotor (Motorrad, Mofa, etc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
eigenes Fahrrad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Elektrofahrrad/Pedelec	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Leihfahrrad (z.B. StadtRad)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
zu Fuß	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

B9. Wenn Sie an die Zeit vor dem Umbau der Liebigstraße denken: hat sich die Art, wie Sie zur Arbeit kommen, seitdem verändert?

Ja

B10. a) Falls ja, welche Verkehrsmittel nutzen Sie jetzt, nach dem Umbau?

	häufiger als vorher	seltener als vorher	keine Veränderung
eigenes Auto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Firmenwagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carsharing (z.B. Cambio, ShareNow)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regionalzug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S-Bahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	häufiger als vorher	seltener als vorher	keine Veränderun- g
U-Bahn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ioki (on-demand Shuttle des HVV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zweirad mit Verbrennungsmotor (Motorrad, Mofa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eigenes Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrorad/Pedelec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leihfahrrad (z.B. StadtRad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu Fuß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B11.

b) Bitte geben Sie die Gründe für Ihre veränderte Verkehrsmittelwahl nach dem Umbau der Liebigstraße an. Sie können mehrere Gründe auswählen.

- sonstige Gründe
- private Gründe (z.B. Umzug, andere Begleitwege Kinder, etc.)
- berufliche Gründe
- die ansprechende neue Gestaltung des Straßenraums
- Es gibt bessere Radwege seit der Umgestaltung der Liebigstraße.
- Es gibt neue Pkw-Stellplätze seit der Umgestaltung der Liebigstraße.

B12. sonstige Gründe:

B13. Sie haben angegeben, dass Sie das Fahrrad derzeit nicht für Ihren Arbeitsweg nutzen. Würde Radfahren auf dem Arbeitsweg für Sie persönlich unter bestimmten Bedingungen trotzdem in Frage kommen?

Ja, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt wären (mehrere Antworten möglich):

- mehr Fahrradwege oder Fahrradrouten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz
- sicherere Fahrradwege oder Fahrradrouten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz



- attraktivere Fahrradwege oder Fahrradrouten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz
- sicherere Fahrradabstellplätze zu Hause
- sicherere Fahrradabstellplätze bei der Arbeit
- Möglichkeit, sich bei der Arbeit umzuziehen / zu duschen
- andere oder flexiblere Arbeitszeiten
- Veränderungen im Privatleben
- Sonstiges:
- Nein, weil

B14. Sonstiges:

B15. Nein, weil

B16. Sie haben angegeben, dass Sie derzeit keine öffentlichen Verkehrsmittel (ÖV) für Ihren Arbeitsweg nutzen. Würde die Nutzung des ÖV auf dem Arbeitsweg für Sie persönlich unter bestimmten Bedingungen trotzdem in Frage kommen?

Ja, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt wären (mehrere Antworten möglich):

- Bus- oder Bahnhaltestelle näher am Arbeitsplatz
- Bus- oder Bahnhaltestelle näher bei der Wohnung
- günstigere Fahrpreise
- Busse oder Bahnen fahren öfter
- Busse oder Bahnen fahren früher oder später am Tag als jetzt
- andere oder flexiblere Arbeitszeiten
- Veränderungen im Privatleben
- Sonstiges:
- Nein, weil



B17. Sonstiges:

B18. Nein, weil

B19. Wenn Sie mit einem Pkw zum Arbeitsplatz kommen, wo parken Sie in der Regel?

- auf der Straße am Fahrbahnrand
- auf einem privaten Parkplatz aber nicht auf dem Firmengelände
- auf dem Firmengelände

B20. Ist dieser Parkplatz kostenpflichtig?

- | | ja | nein |
|---|--------------------------|--------------------------|
| auf dem Firmengelände | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| auf einem privaten Parkplatz aber nicht auf dem Firmengelände | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| auf der Straße am Fahrbahnrand | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

B21. Wie haben Sie die Verfügbarkeit von Pkw-Parkplätzen vor dem Umbau der Liebigstraße wahrgenommen?

- | | immer
leicht | meistens
leicht | meistens
schwierig | immer
schwierig |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Einen Parkplatz auf der Straße am Fahrbahnrand zu finden, war... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Einen Parkplatz auf dem Firmengelände / auf einem anderen privaten Parkplatz zu finden, war... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

B22. Wie hat sich die Chance, einen freien Pkw-Parkplatz zu finden, seit dem Umbau der Liebigstraße verändert?

- | | hat sich
verbessert | ist gleich
geblieben | hat sich
verschlechtert |
|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| auf der Straße am Fahrbahnrand | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| auf dem Firmengelände / auf einem anderen privaten Parkplatz | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

B23. Wenn Sie mit dem Fahrrad zum Arbeitsplatz kommen, wo stellen Sie es in der Regel ab?

- Auf dem Firmengelände wo Platz ist (z.B. Geländer, Zaun, Laterne, Hauswand)
- Auf dem Firmengelände im Fahrradständer / am Fahrradbügel



Auf dem Firmengelände in einer abschließbaren Fahrradbox oder -schuppen

Im eigenen Büro / im Werksgebäude

Auf der Straße am Fahrradbügel

Auf der Straße an Geländern, Laternen od. anderen festen Gegenständen

Sonstiges

Sonstiges

B24. Wie haben Sie die Möglichkeiten, ein Fahrrad abzustellen, vor dem Umbau der Liebigstraße wahrgenommen?

sehr gut in Ordnung schlecht keine vorhanden

auf dem Firmengelände

B25. Wie beurteilen Sie folgende Eigenschaften der Fahrradabstellmöglichkeiten auf Ihrem Firmengelände?

sehr gut in Ordnung schlecht

Bequemlichkeit

Sicherheit

B26. Wie beurteilen Sie folgende Eigenschaften der Fahrradabstellmöglichkeiten im Straßenraum?

sehr gut in Ordnung schlecht

Verfügbarkeit

Sicherheit

Bequemlichkeit

B27. Wie haben sich nach Ihrer Meinung die Möglichkeiten, ein Fahrrad im Straßenraum abzustellen, durch den Umbau der Liebigstraße verändert?

hat sich verbessert ist gleich geblieben hat sich verschlechtert

Die Verfügbarkeit nach dem Umbau

Die Sicherheit nach dem Umbau

Die Bequemlichkeit nach dem Umbau



Teil C: C - Abwicklung von Verkehren mit unternehmenseigenen Fahrzeugen

C1. Sind Sie im Rahmen Ihrer Arbeit mit unternehmenseigenen Fahrzeugen unterwegs (z.B. für Transporte, Lieferungen oder Kundenbesuche)?

Ja

C2. Welche der folgenden Firmenfahrzeuge nutzen Sie vom Standort Ihrer Firma in Billbrook aus (mehrere Antworten sind möglich):

Dienstfahräder

motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)

Pkw /Kleintransporter $\leq 3,5$ t

Lkw $\leq 7,5$ t

Lkw $> 7,5$ t

Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken

C3.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

Dienstfahräder

06:00 – 09:00 Uhr

09:00 – 12:00 Uhr

12:00 – 15:00 Uhr

15:00 – 18:00 Uhr

18:00 – 21:00 Uhr

21:00 – 24:00 Uhr

24:00 – 03:00 Uhr

03:00 – 06:00 Uhr

C4.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)

06:00 – 09:00 Uhr	<input type="text"/>
09:00 – 12:00 Uhr	<input type="text"/>
12:00 – 15:00 Uhr	<input type="text"/>
15:00 – 18:00 Uhr	<input type="text"/>
18:00 – 21:00 Uhr	<input type="text"/>
21:00 – 24:00 Uhr	<input type="text"/>
24:00 – 03:00 Uhr	<input type="text"/>
03:00 – 06:00 Uhr	<input type="text"/>

C5.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

Pkw /Kleintransporter ≤ 3,5 t

06:00 – 09:00 Uhr	<input type="text"/>
09:00 – 12:00 Uhr	<input type="text"/>
12:00 – 15:00 Uhr	<input type="text"/>
15:00 – 18:00 Uhr	<input type="text"/>
18:00 – 21:00 Uhr	<input type="text"/>
21:00 – 24:00 Uhr	<input type="text"/>
24:00 – 03:00 Uhr	<input type="text"/>
03:00 – 06:00 Uhr	<input type="text"/>



C6.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

Lkw \leq 7,5 t

06:00 – 09:00 Uhr	<input type="text"/>
09:00 – 12:00 Uhr	<input type="text"/>
12:00 – 15:00 Uhr	<input type="text"/>
15:00 – 18:00 Uhr	<input type="text"/>
18:00 – 21:00 Uhr	<input type="text"/>
21:00 – 24:00 Uhr	<input type="text"/>
24:00 – 03:00 Uhr	<input type="text"/>
03:00 – 06:00 Uhr	<input type="text"/>

C7.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

Lkw $>$ 7,5 t

06:00 – 09:00 Uhr	<input type="text"/>
09:00 – 12:00 Uhr	<input type="text"/>
12:00 – 15:00 Uhr	<input type="text"/>
15:00 – 18:00 Uhr	<input type="text"/>
18:00 – 21:00 Uhr	<input type="text"/>
21:00 – 24:00 Uhr	<input type="text"/>
24:00 – 03:00 Uhr	<input type="text"/>
03:00 – 06:00 Uhr	<input type="text"/>

C8.

Wie oft kommen Sie in den angegebenen Zeiträumen pro Woche ungefähr mit dem genannten Fahrzeug auf dem Firmengelände an oder fahren von dort weg?

Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken

06:00 – 09:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
09:00 – 12:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
12:00 – 15:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
15:00 – 18:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
18:00 – 21:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
21:00 – 24:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
24:00 – 03:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
03:00 – 06:00 Uhr	<input type="checkbox"/>

C9. Wo stellen Sie die von Ihnen genutzten Firmenfahrzeuge normalerweise ab?

auf der Straße

C10.

Wie haben Sie die Abstellmöglichkeiten für die von Ihnen genutzten Firmenfahrzeuge vor dem Umbau der Liebigstraße wahrgenommen?

Einen Parkplatz bzw. eine Abstellmöglichkeit zu finden, war...

	immer leicht	meistens leicht	meistens schwierig	immer schwierig
für Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw ≤ 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw > 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Pkw / Kleintransporter ≤ 3,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Dienstfahräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C11.

Wie haben Sie die Abstellmöglichkeiten für die von Ihnen genutzten Firmenfahrzeuge vor dem Umbau der Liebigstraße wahrgenommen?

Einen Parkplatz bzw. eine Abstellmöglichkeit zu finden, war...

	immer leicht	meistens leicht	meistens schwierig	immer schwierig
für Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw ≤ 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw > 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Pkw /Kleintransporter ≤ 3,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Dienstfahräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C12.

Wie hat sich die Chance, eine Abstellmöglichkeit für die von Ihnen genutzten Firmenfahrzeuge zu finden, durch den Umbau der Liebigstraße verändert?

	hat sich verbessert	ist gleich geblieben	hat sich verschlechtert
für Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw ≤ 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw > 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Pkw /Kleintransporter ≤ 3,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Dienstfahräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C13.

Wie hat sich die Chance, eine Abstellmöglichkeit für die von Ihnen genutzten Firmenfahrzeuge zu finden, durch den Umbau der Liebigstraße verändert?

	hat sich verbessert	ist gleich geblieben	hat sich verschlechtert
für Lkw mit Anhänger / Wechselbrücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Lkw ≤ 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	hat sich verbessert	ist gleich geblieben	hat sich verschlechtert
für Lkw > 7,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für motorisierte Zweiräder (Motorrad, Roller, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Pkw /Kleintransporter ≤ 3,5 t	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Dienstfahräder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C14. Uns interessiert außerdem, ob sich die Zufahrt zum Firmengelände Ihres Arbeitgebers durch den Umbau aus Ihrer Sicht in irgendeiner Art verändert hat.

Bitte bewerten Sie die Ein-/Ausfahrt zum Firmengelände jeweils vor und nach der Neugestaltung der Liebigstraße.

	gut	befriedigend	ausreichend	schlecht
Übersichtlichkeit und Sicherheit der Ein-/Ausfahrt zum Firmengelände nach dem Umbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Übersichtlichkeit und Sicherheit der Ein-/Ausfahrt zum Firmengelände vor dem Umbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C15. Die Übersichtlichkeit und Sicherheit der Ein- und Ausfahrten hat sich also nach Ihrer Meinung durch den Umbau verändert. Bitte nennen Sie uns hier die Gründe für Ihre Bewertung.



Teil D: D - Ihre Meinung zur Liebigstraße heute

Bitte sagen Sie uns zum Schluss noch Ihre Meinung zu den Themen Verkehrssicherheit, Attraktivität und Nutzerfreundlichkeit der Umbaumaßnahmen. Am wichtigsten sind uns die Fragen zum Thema Sicherheit. Wenn Sie sich für die anderen Fragen auch noch Zeit nehmen, wäre das aber sehr hilfreich.

D1.

Sicherheit im Straßenraum

Bitte beantworten Sie diese Frage nur für die von Ihnen selbst genutzten Verkehrsmittel. Bei den nächsten Fragen werden Ihnen dann auch nur diese Verkehrsmittel angezeigt.

Wie sicher fühlen Sie sich seit dem Umbau im fließenden Verkehr auf der Liebigstraße, als:

	sehr sicher 1	2	3	4	überhaupt nicht sicher 5
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>				
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>				
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>				

D2. Hat sich Ihr Gefühl von Sicherheit im fließenden Verkehr durch den Umbau verändert?

	ja, verbessert	nein, gleich geblieben	ja, verschlechtert
als Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
als Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
als Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
als Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
als Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
als Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



D3. Was sollte Ihrer Meinung nach im Bezug auf Verkehrssicherheit in der Liebigstraße noch verändert werden?

D4. Welche Kreuzungen der Liebigstraße mit den folgenden Straßen nutzen Sie regelmäßig?

Wöhlerstraße

Moorfleeter Straße

Berzeliusstraße

D5. Wie übersichtlich finden Sie die Kreuzung der Liebigstraße mit der...

	sehr übersichtlich 1	2	3	4	überhaupt nicht übersichtlich 5
Moorfleeter Straße?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berzeliusstraße?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wöhlerstraße?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D6. Wie sicher fühlen Sie sich an der Kreuzung Liebigstraße/Wöhlerstraße als:

	sehr sicher 1	2	3	4	überhaupt nicht sicher 5	nutze ich nicht
Fahrerin /Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

D7. Hat sich Ihr Gefühl von Sicherheit an dieser Kreuzung durch den Umbau verändert?

	ja, verbessert	nein, gleich geblieben	ja, verschlechtert
Fahrerin /Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	ja. verbessert	nein, gleich geblieben	ja. verschlechtert
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D8. Wie sicher fühlen Sie sich an der Kreuzung Liebigstraße/Moorfleeter Straße als:

	sehr sicher 1	2	3	4	überhaupt nicht sicher 5	nutze ich nicht
Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

D9. Hat sich Ihr Gefühl von Sicherheit an dieser Kreuzung durch den Umbau verändert?

	ja. verbessert	nein, gleich geblieben	ja. verschlechtert
Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D10. Wie sicher fühlen Sie sich an der Kreuzung Liebigstraße/Berzeliusstraße als:

	sehr sicher 1	2	3	4	überhaupt nicht sicher 5	nutze ich nicht
Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				



	sehr sicher 1	2	3	4	überhaupt nicht sicher 5	nutze ich nicht
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

D11. Hat sich Ihr Gefühl von Sicherheit an dieser Kreuzung durch den Umbau verändert?

	ja, verbessert	nein, gleich geblieben	ja, verschlechtert
Fahrerin / Fahrer eines Pkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrerin / Fahrer eines Transporters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrerin / Fahrer eines Lkw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrradfahrerin / Fahrradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roller- oder Motorradfahrerin / Motorradfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fußgängerin / Fußgänger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D12. Was müsste Ihrer Meinung nach für die Verkehrssicherheit an dieser Kreuzung noch verändert werden?

D13. Bewerten Sie jetzt bitte für uns die Attraktivität der Umbaumaßnahmen.

	sehr gut 1	2	3	4	überhaupt nicht 5
Wie gefallen Ihnen die Bürgersteige...	<input type="checkbox"/>				

D14. Hat sich die Attraktivität der Bürgersteige / Fußwege durch den Umbau verändert?

	ja, verbessert	nein, gleich geblieben	ja, verschlechtert
Attraktivität der Bürgersteige / Fußwege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



D23. Wie bewerten Sie die Lesbarkeit der Verkehrsschilder?

sehr gut lesbar 1 2 3 4 überhaupt nicht lesbar 5

Die Verkehrsschilder sind...

D24. Hat sich die Lesbarkeit der Verkehrsschilder durch den Umbau verändert?

ja, verbessert gleich geblieben ja, verschlechtert

Lesbarkeit der Verkehrsschilder

D25. Was ist bei der neuen Beschilderung gut gelungen, was müsste Ihrer Meinung nach verändert werden?

sollte noch verändert werden:

gelingen:

D26. Wie bewerten Sie Nutzbarkeit der Fahrradstreifen?

sehr gut 1 2 3 4 überhaupt nicht 5

Die Nutzbarkeit der Fahrradstreifen ist...

D27. Was ist bei den Fahrradstreifen gut gelungen, was sollte Ihrer Meinung nach noch verändert werden?

sollte noch verändert werden:

gelingen:

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Befragung.

