

Stadt Bonn

Bericht:

*Ersatzneubauten Studierendenwerk Nassestraße
Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept*

Auftraggeber:

Studierendenwerk Bonn AöR

Nassestr. 11

53113 Bonn

Berichterstattung:

VSU Beratende Ingenieure

für Verkehr, Städtebau,

Umweltschutz GmbH,

Herzogenrath

Neue Fassung unter Einbeziehung des Objekts Kaiserstraße 47

Herzogenrath, den 19.05.2020

Inhalt

1. Aufgabe.....	4
2. Grundlagen.....	4
2.1 Mensanutzung	4
2.2 Lieferverkehr.....	7
2.3 Ausstattung Nassestraße.....	7
3. Prognose des zu erwartenden Verkehrsaufkommens.....	7
3.1 Modal-Split-Kennwerte.....	7
3.1.1 Exkurs: Bestimmung der Anteile der Fußgänger und Radfahrer sowie Autofahrer	8
3.2 Tagesganglinien.....	9
3.3 Gesamtganglinien	11
3.4 Prognose des Stellplatzbedarfs.....	13
3.4.1 Vergleich: Tabellenwerk der Verwaltungsvorschrift	14
3.4.2 Vergleich: Rad-Tabellenwerte der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Städte	16
3.5 Vergleich der zukünftigen Nutzung mit der bisherigen Nutzung hinsichtlich Stellplatzbedarf und Verkehrsaufkommen.....	16
4. Wirkungen von Mobilitätsmanagement.....	16
4.1 Maßnahmenwirkung.....	18
4.2 Monitoring Stellplatznachweis.....	19
4.3 Fazit.....	20
5. Auswirkungen auf das Straßennetz.....	20
6. Zusammenfassende Bewertung.....	21
7. Literatur.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Summendarstellung in 10-Min-Intervallen für sechs Wochentage, Quelle: Studierendenwerk Bonn.....	5
Abbildung 2: Nutzung von Mensa und Cafeteria an den Wochentagen (rot: Cafeteria).....	5
Abbildung 3: Aufenthaltsdauer in der Mensa, Quelle: Heidberg a.a.O. 2013, 5	6
Abbildung 4: Tagesganglinie Beschäftigte Verwaltung	9
Abbildung 5: Tagesganglinie Beschäftigte Mensa.....	10
Abbildung 6: Tagesganglinie Besucher Mensa	10
Abbildung 7: Tagesganglinie studentisches Wohnen.....	11
Abbildung 8: Gesamte Tagesganglinie ohne Berücksichtigung des modal splits.....	11
Abbildung 9: Zu- und Abfluss Pkw.....	12
Abbildung 10: Tagesganglinie Radverkehr	12
Abbildung 11: Prognostizierte Parkraumbelastung Pkw.....	13
Abbildung 12: Prognostizierte Parkraumbelastung Rad.....	14
Abbildung 13: Pkw-Fahrten pro Tag für die Nutzergruppen.....	17
Abbildung 14: durch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements reduzierte Pkw-Nutzung.....	19
Abbildung 15: reduzierter Stellplatzbedarf Pkw sowie geringere Stellplatznutzung durch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements.....	19
Abbildung 16: Verkehrsbelastung 2018 im umliegenden Straßennetz, Modellumlegung 30.3.2019, Arbeitsstand.....	21

1. Aufgabe

Das Studierendenwerk Bonn plant Ersatzneubauten für sein Verwaltungsgebäude, die Mensa und zwei Wohnheime im Carré Nassestraße. Ein bestehendes Wohnheim ist das Carl-Schurtz-Haus an der Kaiserstraße 57 und ein Wohnheim, das Tillmannhaus, befindet sich an der Lennéstraße 26-28. Für die Ersatzneubauten wurde ein Wettbewerbsverfahren ausgeschrieben.

Die Ersatzneubauten sollen ein Ensemble mit dem kürzlich errichteten Studierendenwohnheim Kaiserstraße 47 bilden, das gegenüber liegt. Dieses Gebäude wird daher in die Gesamtbetrachtung einbezogen.

Derzeit verfügt das Areal Nassestraße 5/11, Kaiserstraße 57 und Lennéstraße 26-28 über 48 PKW-Stellplätze. Beschäftigten-, Bewohner- und Nutzerzahlen bleiben für die Neuplanung ähnlich wie im Bestand. Die aktuelle Planung sieht gemäß der Angabe vom Studierendenwerk vom 6.3.2020 folgende Eckdaten vor:

Personenzahlen Dienstleistungsmitarbeiter in der Zentralverwaltung:	105
Personenzahlen Beschäftigte Mensa	58
Personenzahlen Mensa- und Cafeteriaabesucher je Tag	6.000 ¹
Planung Studentisches Wohnen (in der Mehrzahl Ein-Zimmer-Appartements) ² .	106 Studierendenplätze

Das Raumprogramm gemäß Angabe des Studierendenwerks vom 6.3.2020 beinhaltet ca. 3.346 m² Mensafläche (NUF) sowie ca. 3.594 m² Verwaltungsfläche (NUF). Die Flächen beinhalten das Studierendenservicezentrum einschließlich der Verwaltung einschließlich des AStA.

Das Objekt Kaiserstraße 47 verfügt in der Garage über 23 Pkw-Stellplätze, wobei 22 der Wohnnutzung zugeordnet sind. Es sind dort 62 Fahrrad-Stellplätze angeordnet.

Im 1. bis 3 OG befinden sich jeweils 20 Appartements, dabei sind 19 kleiner als 25 m², eins ist 38 m² groß und als behindertengerechtes Appartement gekennzeichnet. Im Staffelgeschoss sind 10 Appartements realisiert, dabei sind zwei über 25 m² groß, eins ist wiederum als behindertengerechtes Appartement gekennzeichnet. Insgesamt sind somit 70 Appartements vorhanden, die 70 Bewohnern entsprechen.

Für das Vorhaben soll eine Stellplatzermittlung durchgeführt werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob der fließende Verkehr durch das Vorhaben verändert wird.

2. Grundlagen

2.1 Mensanutzung

Das Studierendenwerk hat Daten zur Mensanutzung zur Verfügung gestellt³. Hieraus kann die zeitliche Nachfrage abgeschätzt werden. Ausgelesen wurden die Kassen der Mensa und der Cafeteria sowie die Chipkartenaufwerfer. Es liegt die Woche vom 12. bis 17. November 2018 als Referenzwoche vor. Die Summenkurven (alle drei Erhebungseinrichtungen addiert) für alle Wochentage stellen sich wie folgt dar:

¹ Gem. vorliegender Tagesganglinien, Addition von Mensa- und Cafeteria-Nutzern

² Angabe Studierendenwerk 14.3.2019

³ Angabe Studierendenwerk 7.2.2019

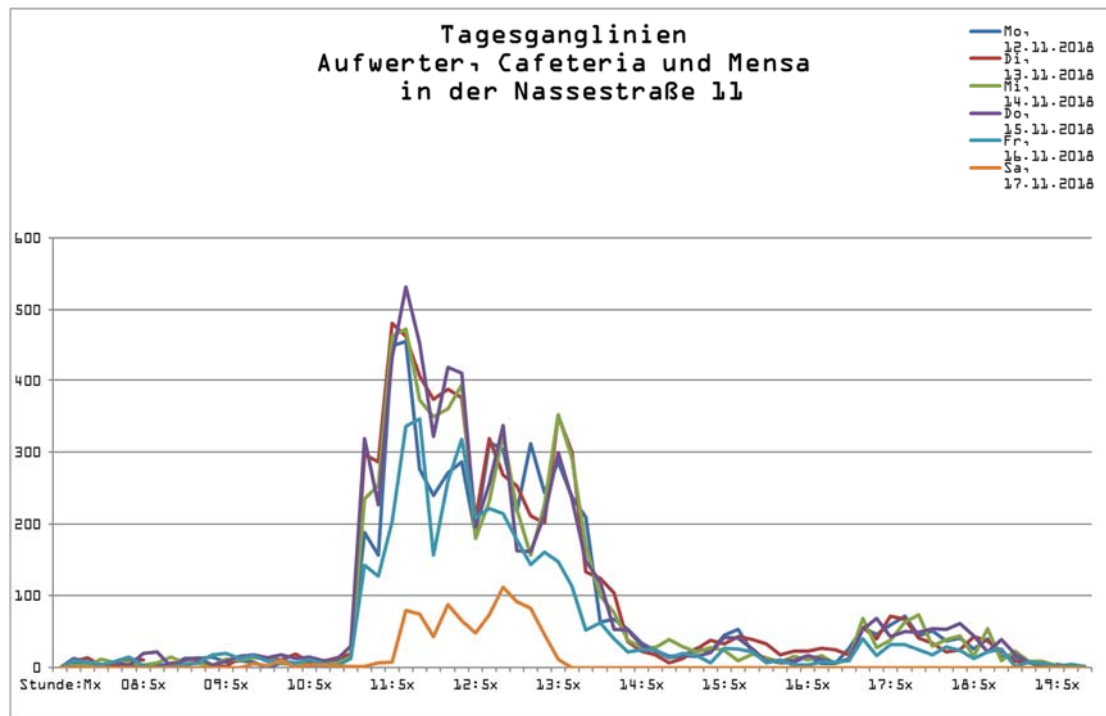


Abbildung 1: Summendarstellung in 10-Min-Intervallen für sechs Wochentage, Quelle: Studierendenwerk Bonn

Signifikant geringer als die anderen Tage sind der Samstag und der Freitag. Die anderen vier Tage erscheinen in der Spitzenbelastung ab kurz vor 12:00 Uhr ähnlich zu sein, die höchste Belastung scheint der Donnerstag aufzuweisen.

Für die weitere Untersuchung wird angenommen, dass der Aufwerter nur von Personen genutzt wird, die auch die Mensa oder die Cafeteria nutzen. Offen ist, wie viele Personen sowohl die Cafeteria als auch die Mensa nutzen. Für diese Untersuchung wird, um Spekulationen auszuschließen, angenommen, dass beide Gruppen unabhängig sind. Die Nutzungszahlen werden also addiert.

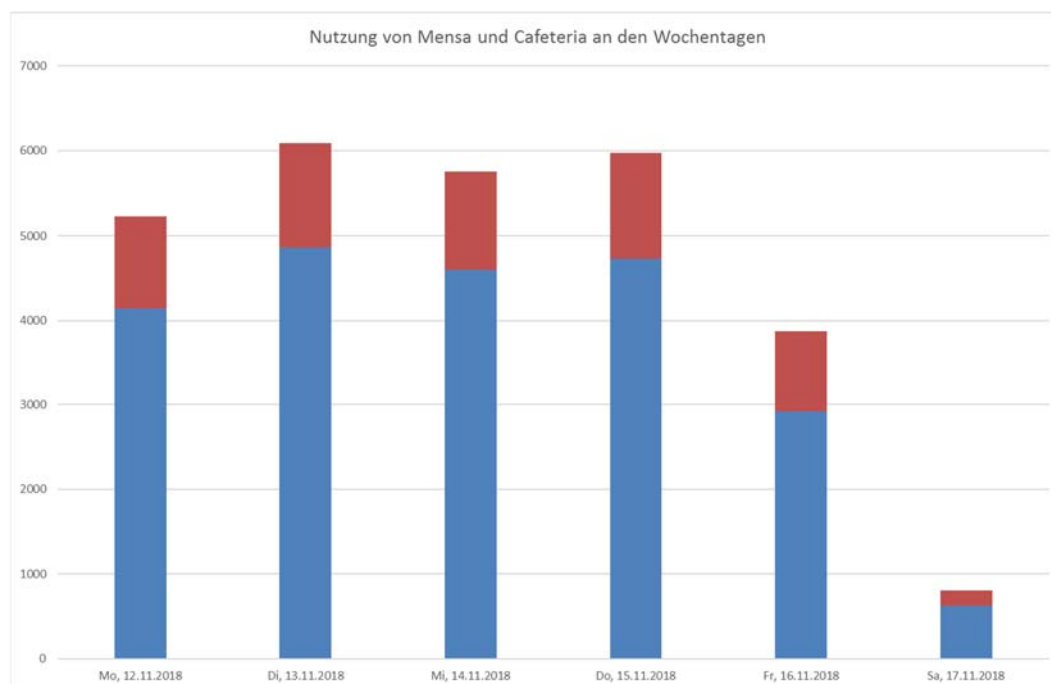


Abbildung 2: Nutzung von Mensa und Cafeteria an den Wochentagen (rot: Cafeteria)

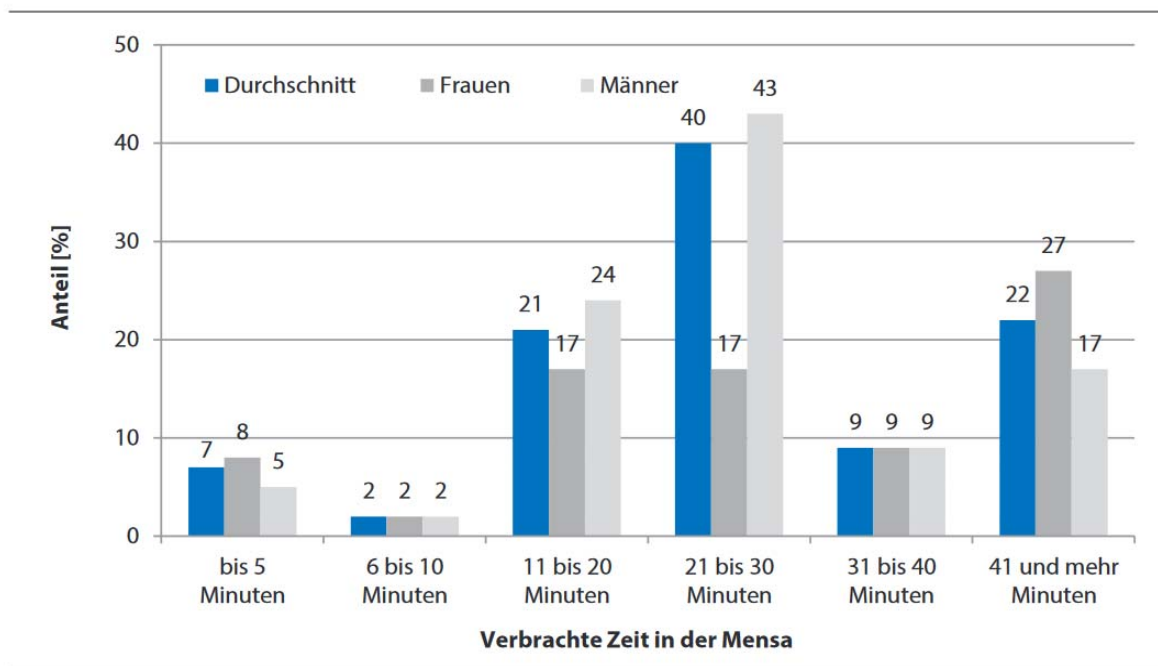
Aus Abbildung 2 ergibt sich, dass der Anteil der Cafeteria im Vergleich zur Mensa gering ist, dass die Gesamtnutzungszahl in der Größenordnung von ca. 5-6.000 Personen einzustufen ist und dass die

maßgeblichen Tage Dienstag bis Mittwoch sind, wobei der Dienstag den absolut höchsten Gesamtwert aufweist.

Für diese Untersuchung wird abgeleitet, dass mit 6.000 Personen am Tag gerechnet wird. Die hierbei entstehenden Aussagen zu Verkehrsmengen sind als Maximalansatz zu verstehen, da ein Teil der Cafeteria-Nutzer auch Mensanutzer ist. Dieser Anteil ist jedoch nicht bekannt. Aus den Daten lässt sich eine Tagesganglinie für das Ankommen der Personen ableiten, wenn unterstellt wird, dass der Kassenzzeitpunkt etwa mit dem Ankommen zusammenfällt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass Warteschlangen an den Abfertigungsanlagen möglich sind und andere Aktivitäten wie Toilettengang oder das Lesen von Anzeigen etc. vorangehen. Für diese Untersuchung wird hierfür die Ankommenszeit 10 min. früher als registriert angesetzt.

Durch die Daten wird nicht die Verweildauer abgebildet. Diese muss, um zu Belegungen zu gelangen, geschätzt werden. Grundlage ist die Angabe in: Heidberg, Bettina: Leitfaden zur Mensaplanung Kapazitätsplanung Flächenplanung Raumprogramm, Forum Hochschule 13/2013. Dort wird die durchschnittliche Aufenthaltsdauer mit 31 min. angegeben⁴. Für die weitere Untersuchung wird mit 35 min. gerechnet, um „auf der sicheren Seite“ zu sein.

Abb. 03 Durchschnittlich verbrachte Zeit pro Mahlzeit in der Mensa
Angaben in v. H. aller Studierenden, die die Mensa nutzen



Quelle: HIS Ernährungsverhalten und Hochschulgastronomie, Buck 2011

Abbildung 3: Aufenthaltsdauer in der Mensa, Quelle: Heidberg a.a.O. 2013, 5

⁴ Dort zitierte nicht öffentliche Originalquelle: Buck, Daniel; Heine, Christoph: Ernährungsverhalten und Hochschulgastronomie. Hannover, HIS GmbH 2011. (nicht veröffentlicht)

2.2 Lieferverkehr

Bei der Mensa gelten geregelte, täglichen Lieferanfahrtszeiten ab 07:00 Uhr für die Belieferung der Mensa von Montag bis Freitag. Tatsächlich findet die Belieferung jedoch häufig bereits ab 06:30 Uhr statt. Das Studierendenwerk hat eine Aufstellung der Lieferanten vom 30.1.2020 zur Verfügung gestellt. Demnach ist mit ca. 100 bis 120 Güterfahrten pro Woche zu rechnen. Darin enthalten sind ca. 20 Fahrten für die Entsorgung. Anzahlmäßig lässt sich ein Durchschnitt von etwa 10 bis 15 Belieferungen, entsprechend 20-30 Fahrten pro Tag aus der Aufstellung ableiten⁵. Die Größe und Organisation eines entsprechenden Ladehofs muss dementsprechend im weiteren Planungsprozess ausgebildet werden.

2.3 Ausstattung Nassestraße

Die heutige Verkehrsregelung der Nassestraße enthält einen öffentlichen Fahrradparksstreifen, der bereits heute gemäß Videobeobachtung nahezu ausschließlich durch die Mensabesucher genutzt wird. Dieser weist eine Länge von ca. 35 m und eine Kapazität von ca. 43 Fahrradabstellplätzen bei einem Abstand von 0,8 m auf. Ein weiterer öffentlicher Parkstreifen für Fahrräder befindet sich in der Riesstraße mit ca. 15 m Länge. Der Spitzenbedarf einer Stunde bei guten Wetterlagen kann somit also am Standort auf ausgewiesenen öffentlichen Fahrradabstellanlagen gedeckt werden.

3. Prognose des zu erwartenden Verkehrsaufkommens

Ausgehend von den vom Studierendenwerk angegebenen Zahlen der Nutzung wird auf der Grundlage von Angaben des Richtlinienwerks eine Prognose des Verkehrsaufkommens erstellt. Die Verteilung auf die unterschiedlichen Verkehrsmittel wird aus der vorliegenden Studierendenbefragung von 2009 abgeleitet. Für Mitarbeiter wird auf die Erhebungsergebnisse der MID 2017, Vertiefungsuntersuchung Bonn-Rhein-Sieg zurückgegriffen.

3.1 Modal-Split-Kennwerte

Es wurden die Kennwerte aus der Regionalauswertung der MID 2017 ausgewertet. Verwendet wurden folgende Werte:

- Beschäftigte: zusammenfassende Werte aus dem Rhein-Sieg-Kreis und der Stadt Bonn, da Beschäftigte auch außerhalb der Stadt Bonn wohnen können. Für die Beschäftigten werden 39% Pkw-Fahrer und 11% Radfahrer angenommen (MiD 2017 - Bonn und Rhein-Sieg-Kreis - Wege V1, Tabelle AW 1.1) Die Beschäftigten werden nur der Mensa und der allgemeinen Verwaltung zugerechnet. Für die Mensa wird vereinfachend der Anteil der Beschäftigten der Universität, die auch die Mensa nutzen, vernachlässigt. Nach Heidberg, a.a.O., 13 beträgt dieser allerdings im Mittel ca. 12%.
- Wohnende (Studierende): Werte für den Stadtbezirk Zentrum von Bonn. Die Tabelle der MID-Untersuchung gibt hier 23% Pkw-Fahrer und 18% Radfahrer an. Die Studierendenbefragung im Jahr 2010 ergab allerdings, vor allem für die City-Standorte, eine deutlich geringere Pkw-Nutzung der Studierenden. Der höchste Wert war damals für den Standort Römerstraße mit ca. 10% festgestellt worden. Bei der Untersuchung für den Standort Universitätsklinik im Jahr 2017 ergab sich für die Studierenden eine Pkw-Nutzung von ca. 8,0% sowie 17,4% für die Radnutzung. Allerdings ist der Gebrauch nicht identisch mit dem Besitz, der ja dem Stellplatznach-

⁵ Information Studierendenwerk 19.2.2019

weis zugrunde zu legen ist. Es kann sowohl sein, dass mehr besitzt als genutzt wird (die Studierenden lassen das Auto stehen, weil sie für den Weg zur Universität kein Auto benötigen) als auch, dass mehr genutzt als besessen wird (z.B. Car-Sharing oder einfach Mitnutzung privater Fahrzeuge). Für diese Untersuchung wird daher mit 10% Pkw-Besitz und -nutzung gerechnet. Für das Fahrrad können die 18% der MID-Studie verwendet werden.

- Der gleiche Ansatz wie für die Wohnenden wird auch für die Besucher der Wohnenden gemacht, da davon ausgegangen wird, dass dies ebenfalls vornehmlich Studierende sind.
- Studierende (Mensabesuch): Es liegen keine allgemeinen empirischen Werte für den Zugang zur Mensa vor. Die Mensa Nassestraße ist für die Standorte City und Juridikum interessant. Sind Studierende oder auch Beschäftigte mit dem Auto zum Studienort gekommen, werden sie nicht von dem dortigen Parkplatz mit dem Auto zur Mensa fahren. Es ist jedoch möglich, dass nur zur Mensa gefahren wird. Nach Auskunft des Studierendenwerks vom 19.2.2019 wird davon ausgegangen, dass wegen der kurzen Fußläufigkeit und auch wegen fehlender freier Parkplätze nicht mit dem Auto zur Mensa gefahren wird. Auf Grund von täglichen Erfahrungs- und Beobachtungswerten geht das Studierendenwerk davon aus, dass kein Mensanutzer/keine Mensanutzerin mit dem PKW in die Mensa Nassestraße kommt, sondern mit dem Fahrrad oder zu Fuß. Die Verteilung auf die Verkehrsmittel Fuß / Fahrrad wird nach der Auswertung von Videodaten und weiteren Informationen (siehe Kap. 3.1.1) mit 90 / 10% bestimmt. Allerdings kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass jemand nur zur Mensa kommt und nicht vorher schon mit dem Pkw am Standort an anderer Stelle geparkt hat. Daher wird hier angenommen, dass 0,5% der Mensabesucher mit dem Pkw anfahren.

3.1.1 Exkurs: Bestimmung der Anteile der Fußgänger und Radfahrer sowie Autofahrer

Aus einer anderen Untersuchung (Evaluation Cityring im Auftrag der Stadt Bonn, durchgeführt durch die VSU GmbH, Verkehrserhebung durch VE Kass, Köln, laufend) liegen für den 13.11.2019 Videobeobachtungen der Nassestraße einschließlich der Einmündung Riesstraße für den ganzen Tag vor. Die Videobeobachtung wurde für Fußgänger und Radfahrer mit Ziel Mensa in der Zeit von 11:00 Uhr bis 14:00 Uhr ausgewertet, die Autonutzer wurden nicht (weil die Parkplätze in der Nassestraße begrenzt sind, können Pkw-Nutzer, die an anderer Stelle parken nicht ausgewertet werden) betrachtet. Die Fahrradnutzung war am Erhebungstag gering. Es wurden insgesamt ca. 1.380 Fußgänger und ca. 50 Radfahrer mit dem Ziel der Mensa erhoben. Damit wären etwa 95 Prozent als Fußgänger und 5% als Radfahrer zu bezeichnen.

Da die Erhebung an einem Tag im November stattgefunden hat, ist der jahreszeitliche Aspekt der Radnutzung zu berücksichtigen. Hierzu wurde eine zusammenfassende Analyse des Bundestages ausgewertet⁶. Der Erhebungstag der Videobeobachtung war gemäß Wetterdaten vom Köln-Bonner Flughafen bewölkt ohne Sonnenschein bei ca. 5 Grad Celsius und keinem Niederschlag⁷. Gemäß der Dokumentation des Bundestages, die eine Studie der Ruhruniversität Bochum auswertet, beträgt der Modalsplit der untersuchten Gruppe für das Verkehrsmittel Rad bei Sonne 14,9% und bei bewölktem Zustand 11,1%, also ist bei Bewölkung mit einer Reduktion der Radnutzung bei Sonne von etwa 25% zu rechnen. Inwieweit der Studierendenverkehr zur Mensa eher dem Freizeit- oder dem Alltagsverkehr zuzurechnen ist, die unterschiedliche Sensibilitäten gegenüber dem Wetter aufweisen, kann hier nicht

⁶ Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: Dokumentation Modal Split in Abhängigkeit vom Wetter, WD 5 - 3000 - 046/17, Berlin, 2017

⁷<https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/rueckblick.asp?id=103&datum0=04.11.2019&datum1=17.11.2019&jr=2020&mo=3&datum=17.11.2019&t=2&part=2>

diskutiert werden. Für diese Untersuchung wird daher angenommen, dass 10% der Mensagäste Radfahrer sind. Damit werden sowohl die Wetterschwankungen, als auch die Schwankungen bei der Besucherzahl ausreichend berücksichtigt.

3.2 Tagesganglinien

Für die 105 Beschäftigten der Verwaltung wird eine Tagesganglinie verwendet, wie sie in den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, Ausgabe 2006 auf S. 25 dokumentiert ist.

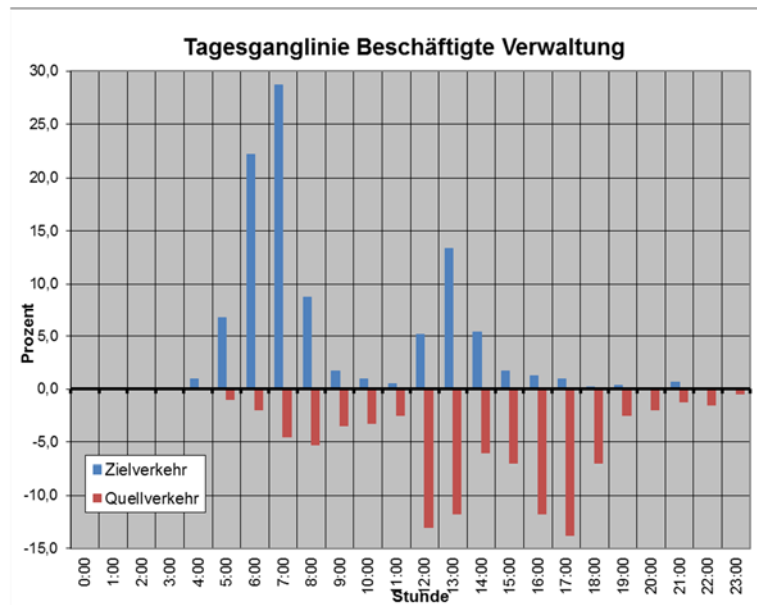


Abbildung 4: Tagesganglinie Beschäftigte Verwaltung

Für die Beschäftigten der Mensa hat das Studierendenwerk mit mail vom 11.02.2019 die Schichtpläne übermittelt. Daraus konnte eine Tagesganglinie der Beschäftigten abgeleitet werden. Es wurden die Schichtpläne der Vorlesungszeit verwendet, da dies die verkehrsstärkere Zeit ist. Darüber hinaus wurde davon ausgegangen, dass die Anreise in der Viertelstunde vor Schichtbeginn und die Abreise in der Viertelstunde nach Schichtbeginn stattfindet.

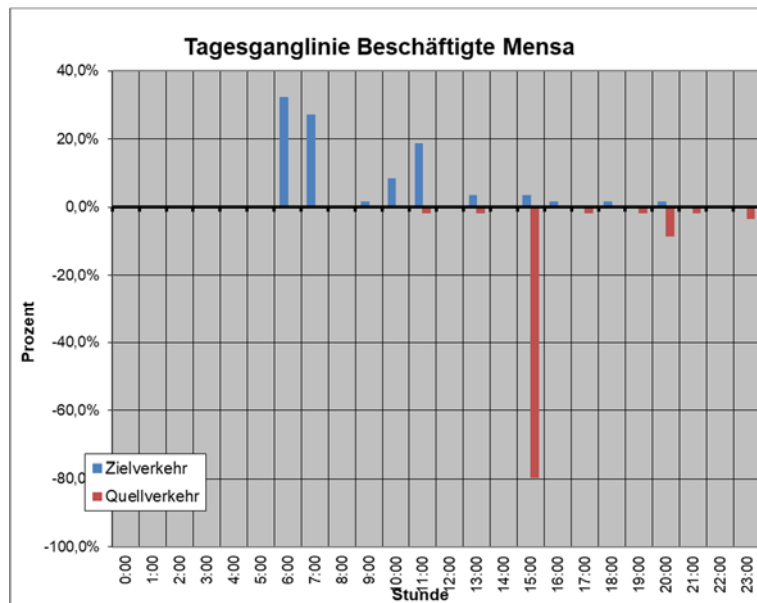


Abbildung 5: Tagesganglinie Beschäftigte Mensa

Die Hauptschichten enden etwa um 15:00 bzw. um 15:30 Uhr. Dadurch ergibt sich ein Peak im Quellverkehr in der Größenordnung von 80% der Beschäftigten.

Für die Besucher der Mensa wurde aus den Ganglinien in Abbildung 1 eine Ganglinie, diejenige vom Dienstag, als maßgeblich ausgewählt. Die 10-Minuten-Intervalle wurden wieder auf Stundenintervalle aggregiert. Hierdurch ergibt sich die folgende Darstellung:

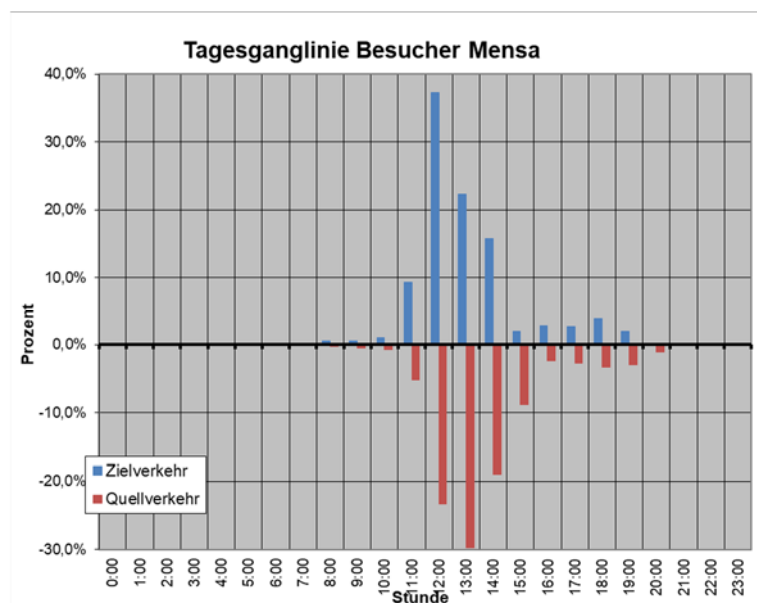


Abbildung 6: Tagesganglinie Besucher Mensa

Für das Wohnen schließlich wird die Ganglinie für Bewohnerverkehr aus den Hinweisen (Hinweise zur Schätzung... a.a.O., 19) verwendet. Dies ist auch deshalb begründbar, als bei Befragungen gezeigt werden konnte, dass die Tagesabläufe von Studierenden sich immer mehr an die Abläufe von Beschäftigten im Dienstleistungsbereich angleichen⁸.

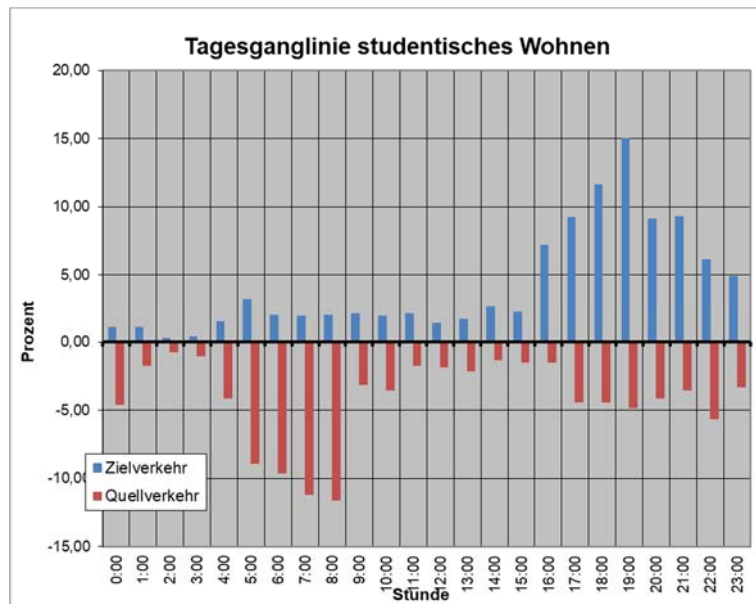


Abbildung 7: Tagesganglinie studentisches Wohnen

3.3 Gesamtganglinien

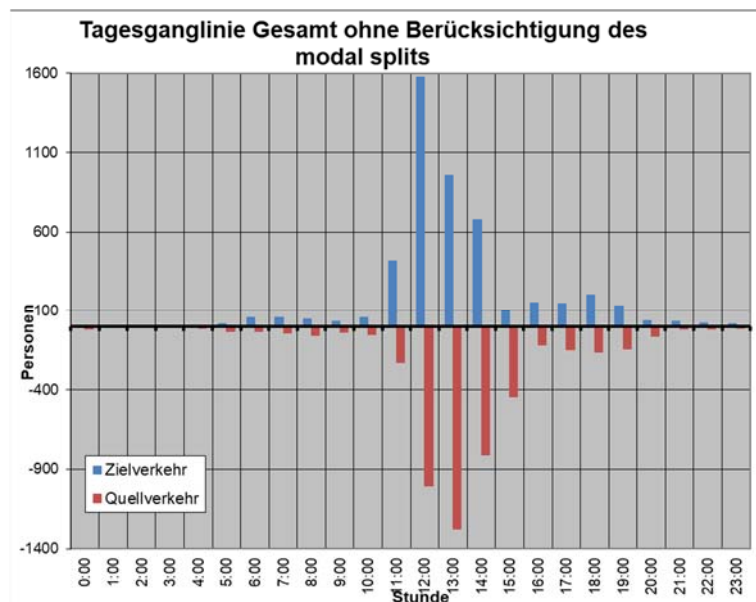


Abbildung 8: Gesamte Tagesganglinie ohne Berücksichtigung des modal splits

⁸ Befragungen durch die VSU an der Universität Bonn 2010, an der Universität Düsseldorf 2012 und 2017 sowie am Universitätsklinikum Bonn 2017

Aus den einzelnen prozentualen Tagesganglinien kann mit den bekannten Personenzahlen eine Ganglinie für alle Personen erstellt werden. Zunächst wird diese ohne Berücksichtigung der Wegeanteile mit verschiedenen Verkehrsmitteln erstellt. Daran anschließend gesondert für Pkw und Fahrrad auf Grundlage der genannten Verkehrsmittelanteile.

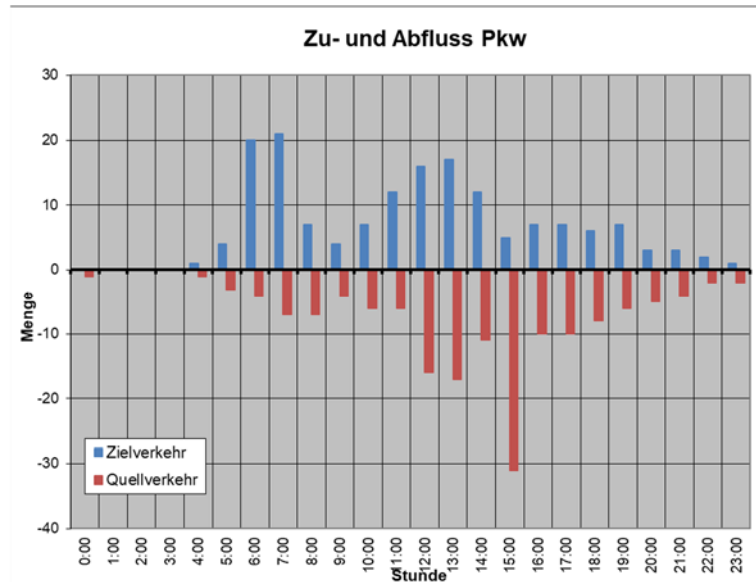


Abbildung 9: Zu- und Abfluss Pkw

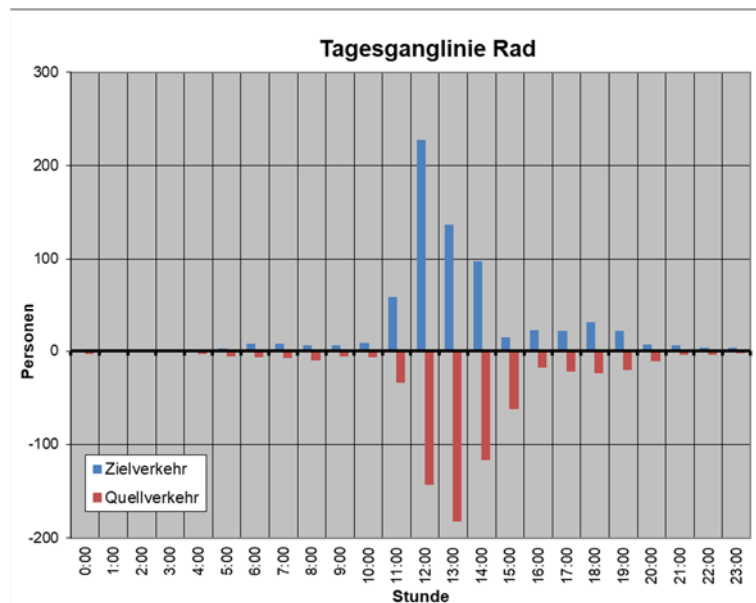


Abbildung 10: Tagesganglinie Radverkehr

Der Zu- und Abfluss im Pkw-Verkehr ist mit ca. 20-30 Kfz in der stärksten Stunde gering. Hoch ist der Zu- und Abfluss mit Fahrrädern, der in der Spitzenstunde mittags eine Größenordnung von ca. 230 Fahrrädern erreichen kann. Hierfür ist die heutige Ausschilderung der Nassestraße als Fahrradstraße angemessen.

3.4 Prognose des Stellplatzbedarfs

Der Stellplatzbedarf deckt sich bei den Tagesgästen mit dem Verkehrsaufkommen mit einem bestimmten Verkehrsmittel. Bei den Bewohnern richtet er sich vor allem am Pkw-Besitz aus. Gerade in Innenstadt-nahen Standorten wird ein Pkw häufig nicht bewegt, benötigt jedoch einen Stellplatz. Bei den Arbeiten zum Mobilitätsplan der Universität im Jahr 2009 ergab sich eine Pkw-Verfügbarkeit für den Bereich der Nassestraße in der Größenordnung von 25%. Dies entspricht allerdings nicht dem Pkw-Besitz, da Wohngemeinschaften mit einem Pkw und Sharing-Angebote oder auch der Pkw der Eltern berücksichtigt sind. Eine Besitzangabe kann daher verlässlich nicht gemacht werden. Für diese Untersuchung wird daher zunächst unterstellt, dass der Pkw-Besitz der Studierenden bei ca. 10% der Wohnungen liegt. Bei 176 Studierenden in etwa der gleichen Wohnungszahl entspricht dies 18 Stellplätzen.

Unterstellt man, dass die getroffenen Annahmen zutreffen, ergibt sich ein Stellplatzbedarf von insgesamt 62 Pkw-Stellplätzen. Ausgegangen wird dabei von einem Fall, bei dem sich der Zufluss in die Garage zu Beginn der jeweiligen Stunde einstellt und der Abfluss erst im Laufe der Stunde. Daraus ergibt sich die Belegung nach Abbildung 11:

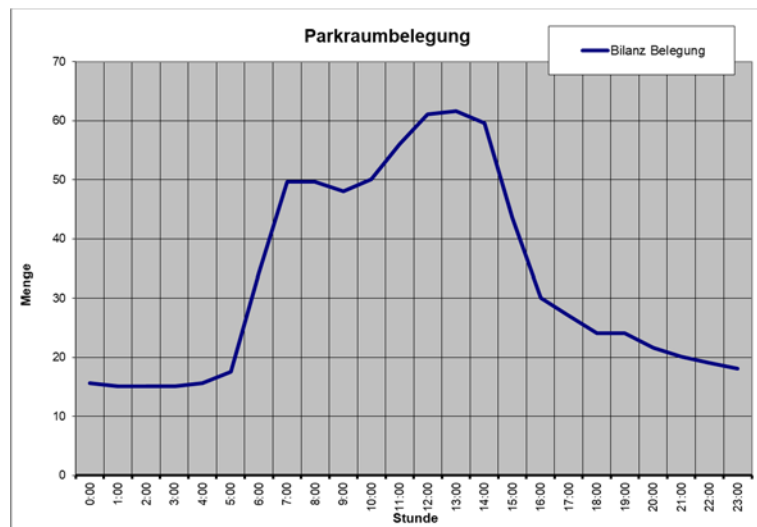


Abbildung 11: Prognostizierte Parkraumbelegung Pkw

Die Garage ist etwa von 7:00 bis 15:00 Uhr gut ausgelastet. Die Spitzenauslastung erfolgt nur zum Hauptbetrieb der Mensa, vor allem, weil dann viele Beschäftigte anwesend sind.

Bei den Fahrrädern sind die Zahlen bei gleichem Ansatz deutlich höher. Nach dem derzeitigen Planungsstand (Information Studierendenwerk vom 17.3.2020) sind ca. 285 Fahrradabstellplätze geplant sowie im Gebäude Kaiserstraße 47 62 Plätze vorhanden, insgesamt kann also mit 347 Plätzen gerechnet werden. Die Regelkonformität der Anordnung wurde nicht geprüft. Dies zugrunde gelegt, ergibt sich folgende Darstellung:

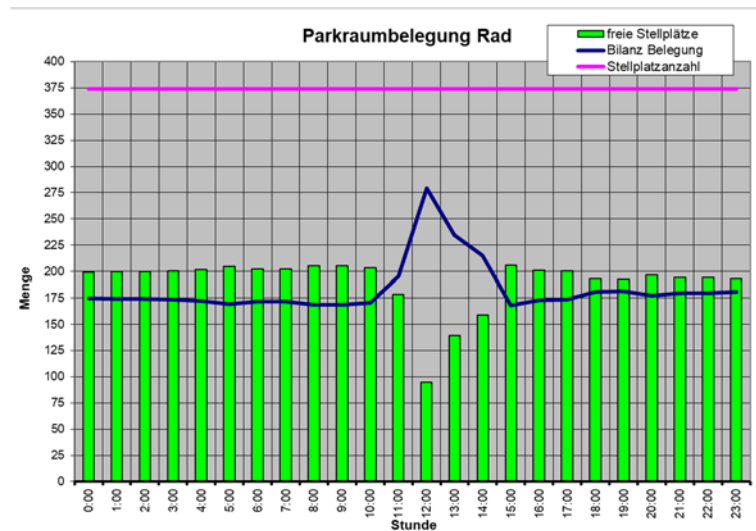


Abbildung 12: Prognostizierte Parkraumbelegung Rad

Das Angebot übersteigt weit den ermittelten Bedarf von 279 Plätzen. Dies liegt daran, dass bereits zusätzlich erforderliche Fahrradabstellplätze eingeplant wurden, die für die Umsetzung eines Mobilitätskonzepts erforderlich sind (siehe Kapitel 4). Das Angebot deckt in jedem Fall den Regelbedarf. Dieser hohe Bedarf wird durch den starken Mittagspeak der Mensahauptnutzung bei schönem Wetter verursacht. Über einen Zeitraum von ca. vier Stunden kann ein zusätzlicher Bedarf über das Basis-Parkraumangebot von ca. 100 Plätzen entstehen. Dies weist darauf hin, dass das Fahrradabstellplatzangebot durchaus in gestaffelter Qualität erfolgen kann, die Spitzenabstellplätze für die Maximalfälle können in geringerer Qualität entstehen, als die anderen, ca. 180 Basisabstellplätze.

Bei der weiteren Planung der Abstellanlagen ist der Aufteilung auf Plätze in den Freianlagen und im Tiefgeschoss Aufmerksamkeit zu schenken. Plätze im Tiefgeschoss können für Beschäftigte sowie für Bewohner ausgelegt werden. Für Besucher sind diese eher ungeeignet. Durch die Mensabesucher wird ein Bedarf von ca. 115 Plätze verursacht. In der Freianlage sind in der derzeit absehbaren Planung ca. 139 Plätze dargestellt. Der Mensabedarf kann also oberirdisch auf dem Grundstück abgewickelt werden. In der Tiefgarage werden ca. 146 Radabstellplätze für Beschäftigte und Bewohner reserviert werden, im Objekt Kaiserstraße 47 sind 62 Fahrradabstellplätze vorhanden.

3.4.1 Vergleich: Tabellenwerk der Verwaltungsvorschrift

Derzeit besteht auf Grund der neuen Landesbauordnung eine Unsicherheit hinsichtlich der Stellplatznachweise, da die in Aussicht genommene Stellplatzverordnung des Landes NRW noch nicht veröffentlicht wurde. Zum Vergleich wird daher die bewährte Tabelle, bzw. die Verwaltungsvorschrift zur alten Landesbauordnung NRW herangezogen, die jedoch nur für Pkw aussagekräftig ist.

Der Standort ist mit Sicherheit zu denjenigen gehörend, der sehr gut mit dem ÖPNV erschlossen ist, nähere Analysen erübrigen sich daher. Auch weisen die Zahlen der MID 2017, Regionalstudie Bonn / Rhein-Sieg darauf hin, dass dieser Standort für andere Verkehrsmittel als Pkw prädestiniert ist. Für diese Untersuchung wird daher unterstellt, dass eine Stellplatzreduktion um 30% gegenüber den Tabellenwerten angemessen ist.

Für das studentische Wohnen ist zu diskutieren, ob es sich um eine wohnheimtypische Nutzung oder um Wohnungen handelt. Die Verwaltungsvorschrift weist keine gesonderte Wohnheimnutzung für Studierende aus, sondern nur „sonstige Wohnheime“ unter Nr. 1.4. Dies ist nicht spezifisch genug. Somit verbleibt nur die Möglichkeit, die Wohnungen der Studierenden als „Wohnung“ unter Nr. 1.1 zu fassen. Es sind 106 Studierendenplätze weitgehend in Einzimmer-Wohnungen geplant. Die Stadt Bonn hat eine Regelung getroffen für Studierendenwohnungen bis 25 m² Größe, dass je drei Wohnungen ein Stell-

platz gefordert wird. Diese Regelung trifft somit für die Einzimmerappartements zu. Nach dem vorliegenden Architektenentwurf sind 106 Wohnheimplätze geplant, einige sind als 4-Zimmer-Wohnung vorgesehen. Der Einfachheit halber wird angenommen, dass 106 Wohnheimplätze auf 106 Wohnungen unter 25 m² aufgeteilt werden. Beim Objekt Kaiserstraße 47 sind von den 70 Wohnungen 4 Wohnungen über 25 m² groß.

Für die Mensa könnte hilfsweise auf die Regelung für Gaststätten unter Nr. 6.1 zurückgegriffen werden. Die Gasträume werden insgesamt eine Größe von ca. 1.600 m²⁹ aufweisen. Andererseits sind Mensen untrennbare Bestandteile von Hochschulen, für die angenommen werden kann, dass die Gäste schon am Standort sind. Daher sind auch in den Regelwerken keine Kennwerte angegeben. Es wird daher kein Ansatz für die Mensa gemacht.

Somit ergibt sich:

- Studentisches Wohnen: Nr. 1.1: 1 Stellplatz je 3 Studierendenplätze, bei vier Wohnungen 1 Stellplatz je Wohnung
- Verwaltung: Nr. 2.1: 1 Stellplatz je 30-40 m², gewählt 40 m²
- Mensa: nicht geregelt.

Es ergibt sich:

- Studentisches Wohnen: $172/3 \cdot 0,7 + 4 \cdot 1 \cdot 0,7 = 43$
- Verwaltung: $3.594 \text{ m}^2 / 40 \cdot 0,7 = 63$
- Nicht geregelt.

Es ergibt sich ein Bedarf nach dieser Methode von mindestens 106 Pkw-Stellplätzen. Vergleicht man dies mit der Berechnung nach Mobilitätskenngrößen, liegt deren Ergebnis mit ca. 62 Pkw-Plätzen deutlich niedriger. Die Tabellenwerte unterschätzen somit die verkehrsgünstige Lage des Standorts. Außerdem berücksichtigen sie nicht das besondere Verkehrsverhalten von Studierenden in einer Innenstadt- und Hochschulnahen Lage. Es ist somit dem verwaltungsseitigen Sicherheitsbedürfnis im Zuge der Baugenehmigung durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen. Dies können Maßnahmen des Mobilitätsmanagements und des Monitorings sein.

Exkurs: Die in Arbeit befindliche Verordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zur Bestimmung der notwendigen Stellplätze weist nach dem hier vorliegenden Entwurf unter Nummer 1.6 ausdrücklich Studierendenwohnheime aus, bezieht sich aber auf die Größe „Betten“. Es soll ein Pkw-Stellplatz je 5 Betten nachgewiesen werden. Dies würde bei den hier ca. 176 Betten ein Maß von 36 Stellplätzen erfordern, mit 30% Reduzierung wären dies 26 Plätze. Auch der Verordnungsentwurf weist keine Aussagen hinsichtlich Mensa-Stellplätzen auf.

Allerdings enthält der Verordnungsentwurf einen Vorschlag für die Berücksichtigung von Job-Tickets (Teil B). Bei einer Versorgung von über 90% wäre dann der Stellplatzbedarf um 85% zu mindern. Da das Studiticket eine Art von Job-Ticket ist, könnten die ermittelten Stellplätze für Studierende um 85% gemindert werden, also ergäben sich ca. $36 \cdot 0,15 = 6$ Stellplätze. Für die Mitarbeiter, für die ein Jobticket bereit gestellt werden kann, ergeben sich dann ebenfalls entsprechende Reduzierungen. Bei einem Versorgungsgrad von ca. 50% können dann 25% Reduktion des Stellplatzerfordernisses veranschlagt werden, also $63 \cdot 0,75 = 48$ Stellplätze. Damit ergibt sich für die Nutzergruppe Studierende und Beschäftigte Verwaltung ein Bedarf von ca. 52 Stellplätzen. Hinzu kämen dann noch die Stellplätze für die Mensa-Beschäftigten.

⁹ Aktueller Kenntnisstand nach Durchführung des Architektenwettbewerbs

3.4.2 Vergleich: Rad-Tabellenwerte der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Städte

Während die Verwaltungsvorschrift für Fahrräder nicht aussagekräftig ist, kann aus den Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Städte (...und wo steht Ihr Fahrrad? AGFS, Krefeld, 1. Auflage August 2003) die Tabelle herangezogen werden. Für Studierende wird dort je Platz/Bett 1 Stellplatz gefordert. Bei Dienstleistungsbetrieben 1 Stellplatz je 40 m² Nutzfläche. Mensen sind dort nicht vorgesehen, analog könnte die Festsetzung für reine Speisegaststätten mit 0,1 Stellplätzen je Sitzplatz verwendet werden.

Für die Verwaltung sind 3.594 m² Verwaltungsfläche (NUF) angegeben worden. Die Bezugsfläche der Stellplatzberechnung ist in der Regel die NUF 2, also ein Teil dieser Fläche, der etwa die reine Büro nutzungsfläche abbildet. Vereinfacht wird dies hier mit 80% der NUF angenommen. Für die Mensa sind 1.080 Sitzplätze vorgesehen (Projektbuch, S. 27). Somit ergibt sich nach diesen Tabellen folgende Aufstellung:

Verwaltung: $0,8 \cdot 3.594 / 40 = 72$

Studierendenwohnen: $176 \cdot 1 = 176$

Mensa: $1080 \cdot 0,1 = 108$

Im Ergebnis wären nach dem Tabellenwerk 356 Radabstellplätze erforderlich. Nach den vorliegenden Bonner Kennwerten wird damit sowohl der Zugang zur Mensa als auch der Radbesitz des Studierendenwohnens geringer eingeschätzt. Allerdings wäre der Radanteil der Beschäftigten deutlich zu hoch ermittelt. Zu berücksichtigen ist bei einer realitätsnahen Ermittlung auch, dass es Doppelnutzungen von Plätzen geben kann. Während die geplanten Fahrradabstellanlagen für die Bewohner nur diesen vorbehalten sein werden, ist eine Doppelnutzung durch die verschiedenen Beschäftigtengruppen möglich. Der tatsächliche Bedarf ist also geringer einzuschätzen. Die so ermittelte Zahl liegt geringfügig über den aktuell zu erwartenden 347 Radabstellplätzen.

3.5 Vergleich der zukünftigen Nutzung mit der bisherigen Nutzung hinsichtlich Stellplatzbedarf und Verkehrsaufkommen

Nach Angaben des Studierendenwerks ändern sich durch die Baumaßnahme die wesentlichen Parameter der Nutzung nicht. Im Gegenteil weisen die erhobenen Daten der Mensa darauf hin, dass bereits heute die ursprüngliche Planzahl der Mensanutzung überschritten wird. Aufgrund der geringen Nutzung des Pkw im täglichen Verkehr durch die Studierenden wird ein zusätzliches Aufkommen von weit unter 50 Fahrten am Tag erwartet. Dies entspricht in der Spitzenstunde etwa 5 Fahrten. Im Gesamtvergleich wird diese Verkehrsmengenänderung nicht Verkehrsentscheidend sein.

Die Fahrradnutzung im ruhenden Verkehr im Straßenraum ist nach den Daten von Google Streetview in der Nassestraße bei etwa 40 Fahrrädern einzustufen. Bei der Videoerhebung 2019 war der Parkstreifen maximal zu 50% belegt.

4. Wirkungen von Mobilitätsmanagement

Für alle Nutzungen sollen einzelne Bausteine geprüft werden, inwieweit hier das Verkehrsaufkommen mit dem Pkw reduziert werden kann und damit gleichzeitig auch der Stellplatzbedarf. Die Stadt Bonn erarbeitet, sozusagen als Rahmen derzeit ein Konzept zur Umsetzung von Mobilstationen, das durch Fördermittel finanziert ist. Darüber hinaus gibt es schon das öffentliche Fahrradverleihsystem, das im Eckbereich Nassestraße / Riesstraße eine Station mit vier Rädern aufweist. Car-Sharing-Stationen sind in der Kaiserstraße (Scouter), in der Königstraße (cambio), am Juridicum (cambio) und in der Prinz-Al-

bert-Straße (Stattauto) in direkter Nähe angeordnet. Fahrgemeinschaften können darüber hinaus bereits heute mindestens über die Pendlernetz-Struktur gebildet werden¹⁰. Die Station des öffentlichen Fahrradverleihsystems sollte wegen der hohen Bedeutung des Radverkehrs grundsätzlich in der Angebotsqualität vergrößert werden.

Ein Mobilitätskonzept kann etwa die Bausteine enthalten:

- Öffentlicher Personennahverkehr
- Radverkehr / e-bikes, Pedelecs
- Fußgänger
- Car- Sharing
- Lieferlogistik
- Maßnahmenvorschläge zur bedarfsgerechten Anpassung des motorisierten Individualverkehrs
- Einbindung des Standorts in Mobilitätsportale

Mit den Studierenden weist der Standort bereits ÖPNV – und Rad, bzw. Fuß-affine Gruppen auf. Deren ÖPNV-Ticket ist subventioniert für alle verfügbar. Universitätsmitarbeiter haben Gelegenheit, ein Universitäts-Ticket als Großkundenabonnement zu erhalten. Darüber hinaus sind deren Parkplätze bewirtschaftet. Dieses spezielle Mobilitätsverhalten wurde in den Berechnungsansätzen bereits berücksichtigt. Betrachtet man die einzelnen Nutzergruppen, ergibt sich folgendes Bild:

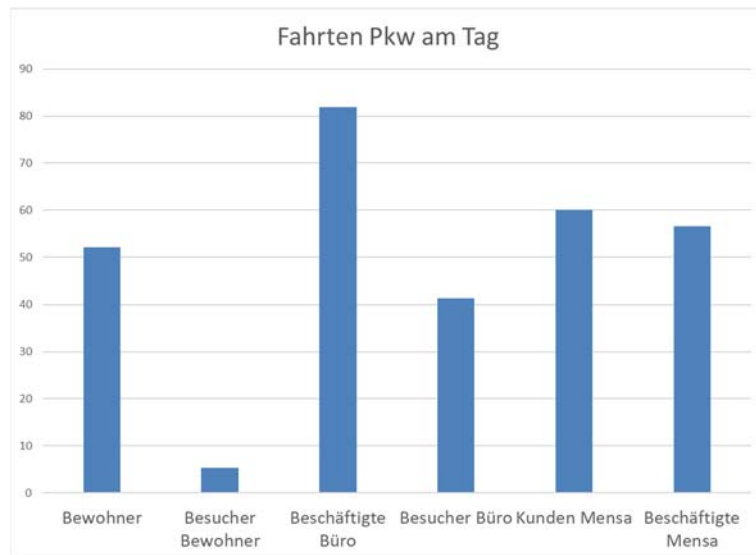


Abbildung 13: Pkw-Fahrten pro Tag für die Nutzergruppen

Die Beschäftigtengruppe ist somit diejenige, für die ggf. zusätzliche Maßnahmen des Mobilitätsmanagements verkehrsreduzierend wirken können. In kleinerem Umfang kann dies auch für die Beschäftigten der Mensa gelten. Die Beschäftigtengruppe ist somit diejenige, deren Verhaltensänderung am Standort Auswirkungen haben kann.

Für diesen Standort und für die Nutzergruppe Mitarbeiter empfiehlt sich eine Push-and-Pull-Strategie. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Beschäftigte unter Umständen einen weiteren Anfahrweg aus dem rechts- oder linksrheinischen Umland aufweisen, der nicht immer mit einfach erreichbarem ÖPNV verbunden ist. Hier wäre der gebrochene Verkehr eine mögliche Alternative. Zunächst ist jedoch anzustreben, die grundsätzliche ÖPNV-Nutzung zu stärken. Sinnvolle Instrumente sind hier:

¹⁰<https://www.fahrgemeinschaft.de/pendlernetz/info.htm>

- Push: Grundsätzliche Bewirtschaftung der Stellplätze. Derzeitiger Marktpreis ca. 80,00 €/Monat
- Pull: Jobticket für alle Beschäftigten¹¹
- Pull: Jobradsystem
- Pull: kostenlose Parkplätze für Elektroroller etc.

Erläuterung zu Jobradsystem: Die Idee ist es, Mitarbeiter bei der Beschaffung von E-Bikes zu unterstützen. Hierfür sind verschiedene Modelle möglich: Gehaltsumwandlung / Leasingmodell, Vergünstigte Einkaufskonditionen oder Verleih von Firmen-Fahrrädern an die Mitarbeiter. Eine Möglichkeit ist, einen so genannten „EuroradBestell-Konfigurator“ mit Barlohnsumwandlung zu verwenden¹². Best Practice: Das Jobrad wurde z.B. bei der STAWAG in Aachen als Leasing-Modell für die Mitarbeiter eingeführt. Anstoß gab das bundesweite Modellprojekt MobilProfit, das insbesondere Unternehmen im Fokus hat. Dort konnten 90 Mitarbeiter zum Umstieg vom Pkw auf das Pedelec motiviert werden. Die STAWAG hat ca. 700 Mitarbeiter. Das Potential ist voraussichtlich sehr hoch. In der Rad- und Pedelec-Erreichbarkeitszone von ca. 10 km Entfernung (1-1,5 h Reisezeit hin und zurück) wohnen voraussichtlich die meisten Mitarbeiter.

Sinnvoll ist es, das Jobticket ggf. auch mit einer Einfahrgenehmigung in die Garage zu verbinden. Hier hängt es von den tatsächlich erreichbaren Maßnahmen ab. Andere Maßnahmen können ergriffen werden, haben im lokalen und Nutzungszusammenhang jedoch voraussichtlich nur sehr geringe Wirkung. Grundsätzlich ist jedoch Fahrradinfrastruktur im Gebäude in hoher Qualität vorauszusetzen.

4.1 Maßnahmenwirkung

Hinsichtlich der Wirkung der Maßnahmen wird folgendes geschätzt:

Parkraumbewirtschaftung: Auf Grund des hohen Parkdrucks im öffentlichen Raum sind bereits derzeit Ausweichmöglichkeiten begrenzt. Die Wirkung wird daher mit ca. 10% eingeschätzt, abhängig von der Preisgestaltung. Bei deutlich niedrigeren Preisen kann auch kein Effekt eintreten. Das Jobticket kann, je nach Ausgestaltung, noch einmal einen Impuls für die Nutzung des ÖPNV setzen. Wenn es verbindlich für alle Beschäftigten eingeführt wird, wäre eine eher hohe Wirkung, wenn es nur für die Interessierten bestellt wird, eine geringe bis gar keine Wirkung zu veranschlagen. Im günstigsten Fall könnten hier ebenfalls noch einmal 10% veranschlagt werden. Das Job-Rad schließlich hat im benannten Best-Practice-Beispiel eine Wirkung von etwa 12% erbracht. Da hier am Standort bereits hohe Fahrradnutzung unterstellt werden kann, wird hier ebenfalls mit einer Wirkung von maximal 5% gerechnet. Für die Rollerstellplätze kann ergänzend noch einmal eine Reduktion des Stellplatzbedarfs um 5 Plätze angesetzt werden.

Die Gesamtheit der Wirkungen ist nicht additiv zu verstehen, sondern im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen wird eine geringere synergetische Wirkung erwartet. Für eine numerische Bewertung mit dem vorhandenen Berechnungs- und Bewertungssystem wird unterstellt, dass die Verkehrsmittelwahl durch die Gesamtheit der Maßnahmen so geändert wird, dass der Pkw in geringerem Maße durch die Beschäftigten und auch durch die Besucher genutzt wird. Hier wird angenommen, dass die Umsetzung aller sinnvollen Maßnahmen ca. 25% Reduktion der Fahrten der Beschäftigten bewirkt. Dann ergibt sich folgendes Verkehrsaufkommen:

¹¹<https://www.vrsinfo.de/tickets/tickets-fuer-job-und-ausbildung/jobticket.html>

¹² Siehe z.B. <https://www.businessbike.de/>

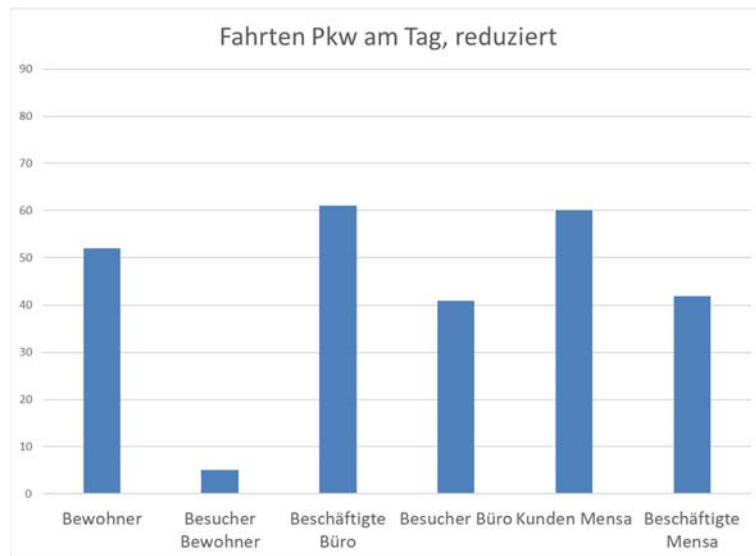


Abbildung 14: durch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements reduzierte Pkw-Nutzung

Das Pkw-Fahrtenaufkommen könnte sich somit auf ca. 261 Fahrten reduzieren, was einer Reduktion um ca. 12 % entspricht. Die Auswirkungen auf den Stellplatzbedarf können durch folgende Abbildung dargestellt werden:

Nach Mobilitätskennwerten werden unter den getroffenen Annahmen 51 Stellplätze benötigt.

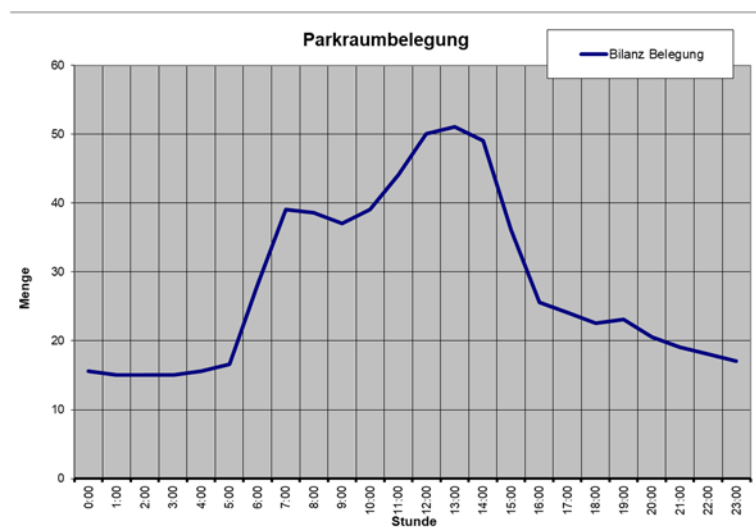


Abbildung 15: reduzierter Stellplatzbedarf Pkw sowie geringere Stellplatznutzung durch Maßnahmen des Mobilitätsmanagements

Mit der Reduktion des Pkw-Stellplatzbedarfs und der Pkw-Fahrten ist ein Umstieg auf andere Verkehrsmittel verbunden. Die Verteilung auf ÖPNV und Rad kann hier nicht prognostiziert werden. Es sind insgesamt 36 reduzierte Pkw-Fahrten ermittelt worden. Dies würde etwa die gleiche Anzahl Fahrten im ÖPNV oder im Radverkehr bedeuten, wenn jeweils vollständig auf diese Verkehrsmittel umgestiegen würde. Im Radverkehr ist im Maximalfall somit von ca. 18 zusätzlichen Rad-Stellplätzen auszugehen.

4.2 Monitoring Stellplatznachweis

Wird ein Stellplatznachweis im Zusammenhang mit einem Mobilitätskonzept erbracht, ist es zielführend, die Genehmigung mit einem Monitoring zu verbinden. Hierdurch erhält die Stadt die Möglichkeit, bei Nichtfunktionieren des Konzeptes Stellplätze nachzufordern. Dies ermöglicht auch, dass die Stadt mit geringem Risiko entsprechende Vereinbarungen abschließen kann, ohne dass der gesetzliche Auf-

trag gefährdet ist, den öffentlichen Straßenraum von privaten Stellplätzen freizuhalten. Wenn ein bedarfsorientierter Stellplatznachweis vereinbart ist, der mit Mobilitätskennziffern erstellt wird, lässt er sich zu jeder Zeit mit aktuellen Mobilitätskennziffern neu erbringen. Es ist möglich, die Kennwerte in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und den Bedarf nachzujustieren.

Jährlich können Daten bereitgestellt, aufbereitet und diskutiert werden. Als regelmäßige Betriebsdaten können etwa gesammelt werden: Ein- und Ausfahrten Pkw, Rad, Buchungsvorgänge von Sharing-Fahrzeugen, Tagesganglinien der Nutzung von Bike-Sharing sowie Car-Sharing-Fahrzeugen, die an diesem Standort gebucht werden. Die Daten können dann nach verschiedenen, ggf. abzustimmenden Themen und Aspekten ausgewertet werden. Die Maßnahme dient zur Sicherung des öffentlichen Interesses. Eine eigene Wirkung kann nicht angenommen werden.

4.3 Fazit

Geeignete Maßnahmen des Mobilitätsmanagements sind marktgerechte Parkraumbewirtschaftung, verbindliche Einführung von Job-Tickets sowie ein Job-Rad-Angebot, die durch zusätzliche Rollerstellplätze abgesichert werden können. Generell muss die örtliche Infrastruktur im und am Gebäude in hohem Maße auf Radfahrer ausgerichtet sein. Gut ausgestattete und bequem nutzbare Fahrradabstellplätze sind Bedingung (gute Maße, breite zu- und Abgangstüren, breite Flure und Gänge etc.). Für die Mitarbeiter sind Spinde (mit Trocknungsfunktion), Dusch- und Umziehgelegenheiten von Bedeutung. Einfache Fahrradreparatureinrichtungen werden empfohlen.

Durch Maßnahmen der Mobilitätsplanung kann das Pkw-Verkehrsaufkommen des Standorts voraussichtlich um ca. 12% reduziert werden. Unter den genannten Voraussetzungen kann ein Pkw-Stellplatzangebot von 51 Plätzen ausreichend sein. Ohne die Maßnahmen werden nach der Berechnung mit Kennziffern der Mobilität für die vorgesehene Nutzung 62 Stellplätze erforderlich. Nach den Tabellen der Verwaltungsvorschrift wäre eine Größenordnung von mindestens ca. 106 Plätzen zu fordern. Dieses Tabellenwerk ist jedoch nicht geeignet, das Verkehrsgeschehen am Standort sowie für die Nutzergruppe der Studierenden angemessen zu berücksichtigen.

5. Auswirkungen auf das Straßennetz

Der verkehrliche Mehreffekt durch die Planung wird insgesamt gering eingeschätzt, da die Nutzung im Wesentlichen bereits am Standort vorliegt. Eine modellgestützte Betrachtung ist nicht erforderlich. In der morgendlichen Spitzenstunde wird das Verkehrsaufkommen gemäß Berechnung und Tagesganglinien auf ca. 25 Fahrzeuge geschätzt. Die schon dargestellten zusätzlichen Verkehre machen davon einen Anteil von ca. 5 Fahrten aus.

Die Nassestraße selbst ist als Fahrradstraße beschildert und weist auf ganzer Länge nur eine Fahrspur auf. Dennoch ist sie nicht als Einbahnstraße beschildert. Die Leistungsfähigkeit der Straße ist für den fließenden Kfz-Verkehr entsprechend gering. Ausweichen ist nur im Einmündungsbereich der Riesestraße möglich. Gegenüber der Mensa ist ein Fahrrad-Parkstreifen markiert. In Richtung Lennéstraße ist ein Pkw-Parkstreifen markiert. Der einspurige Querschnitt ist somit ca. 75 m lang. Bei Tempo 30 wird die Leistungsfähigkeit in der Spitzenstunde bei ca. 200-250 Fahrzeugen eingeschätzt.

Im Zusammenhang mit den aktuellen Untersuchungen zum City-Ring in Bonn kann das Verkehrsgeschehen im Kraftfahrzeugverkehr derzeit wie in nachfolgender Darstellung abgebildet, eingeschätzt werden.



Abbildung 16: Verkehrsbelastung 2018 im umliegenden Straßennetz, Modellumlegung 30.3.2019, Arbeitsstand

Die Verkehrsmenge auf der Nassestraße wird derzeit mit ca. 2.000 Kfz/Tag eingeschätzt. Dies entspricht einer Verkehrsmenge in der Spitzenstunde von ca. 200 Kfz, was in etwa auch der geschätzten Leistungsfähigkeit entspricht. Im Zuge des Verkehrsversuchs zur Veränderung der City-Ring-Struktur ergab sich bei einer Verkehrserhebung am 8.1.2020 eine Kfz-Verkehrsmenge von nur 810 Kraftfahrzeugen am Tag, die Mengen scheinen also durch den Verkehrsversuch reduziert zu sein.

Im Vergleich zur vorhandenen und möglicherweise zusätzlichen Verkehrsmenge auf der Nassestraße, die durch externe Einflüsse verursacht werden, sind die zusätzlichen Verkehrseffekte des Vorhabens voraussichtlich sehr gering und unkritisch. Auf Grund der geringen Verkehrsmengen auch der angrenzenden Straßen sind Leistungsengpässe nicht zu erwarten, formale Prüfungen sind nicht erforderlich.

6. Zusammenfassende Bewertung

Das Vorhaben des Studierendenwerks an der Nassestraße führt voraussichtlich nur zu geringer Veränderung des Verkehrsgeschehens am Standort. Es muss sicher gestellt werden, dass der erforderliche Stellplatzbedarf auf dem Grundstück und dem Grundstück Kaiserstraße 47 gedeckt werden kann. Nach der Ermittlung des Bedarfs auf der Grundlage der vorliegenden Daten sind hier notwendig:

- 62 Pkw-Stellplätze
- 279 Rad-Stellplätze für den Regelfall
- Mindestens ein Anlieferplatz (ggf. Koordinierung erforderlich), besser mindestens zwei Anlieferplätze

Die insgesamt hohe Radnutzung am Standort muss durch entsprechende Infrastruktur am und im Gebäude unterstützt werden. Hierzu gehören gut ausgestattete und bequem nutzbare Fahrradabstellplätze, Spinde, Dusch- und Umziehgelegenheiten sowie einfache Fahrradreparatureinrichtungen.

Die Mobilität der Beschäftigten kann durch geeignete Maßnahmen der Mobilitätsbeeinflussung in Richtung ÖPNV und Rad verschoben werden. Als geeignet wird ein Bündel von Maßnahmen angesehen, das vor allem die Beschäftigtenmobilität zum Ziel hat. Die Studierendenmobilität ist bereits in hohem Maße auf den Umweltverbund hin orientiert. Folgende Maßnahmen werden im Bündel für sinnvoll gehalten:

- marktgerechte Parkraumbewirtschaftung der Pkw-Stellplätze
- verbindliche Einführung von Job-Tickets für alle Beschäftigten
- Job-Rad-Angebot
- zusätzliche Rollerstellplätze für Elektroroller

Sollten die Maßnahmen vereinbart werden können, ändert sich entsprechend das erforderliche Stellplatzangebot:

- 51 Pkw-Stellplätze
- 297 Rad-Stellplätze für den Spitzenbedarf (es wird mehr Fahrrad gefahren)
- 10 Roller-(Krad-)Stellplätze
- Mindestens ein Anlieferplatz (ggf. Koordinierung erforderlich), besser zwei Anlieferplätze

Sollten Maßnahmen des Mobilitätsmanagements im Zuge der Baugenehmigung vereinbart werden, wird empfohlen, dies mit einem Monitoring zu verknüpfen, das auf Grund regelmäßiger Erhebungen der Mobilität die Stellplatzzahl nachjustiert.

Wegen der hohen Bedeutung des Radverkehrs sollte die Station Nassestraße des öffentlichen Fahrradverleihsystems mehr Plätze aufweisen, vorgeschlagen wird eine Zahl von zehn Plätzen. Ebenso bietet es sich an, diesen Standort verstärkt mit Car-Sharing-Nutzungen auszustatten, auch wenn im Umfeld bereits solche Nutzungen vorliegen. Gemäß Vorgaben der Stadt Bonn kann ein Car-Sharing-Platz mit einem Äquivalent von 5 Stellplätzen im Nachweis bewertet werden, es können also pro Car-Sharing-Platz vier Pkw-Stellplätze weniger gebaut werden.

Herzogenrath, 19.05.2020



(Dr.-Ing. Thomas Baum)

Geschäftsführer

7. Literatur

Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: Dokumentation Modal Split in Abhängigkeit vom Wetter, WD 5 - 3000 - 046/17, Berlin, 2017

Heidberg, Bettina: Leitfaden zur Mensaplanung Kapazitätsplanung Flächenplanung Raumprogramm, Forum Hochschule 13/2013; Dort zitierte nicht öffentliche Originalquelle: Buck, Daniel; Heine, Christoph: Ernährungsverhalten und Hochschul-gastronomie. Hannover, HIS GmbH 2011. (nicht veröffentlicht)

Infas et.al.: Mobilität in Deutschland, 2017, Vertiefungsstudie Bonn / Rhein-Sieg, Tabellenband, Bonn, 2019

Internetquellen

<https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/rueckblick.asp?id=103&datum0=04.11.2019&datum1=17.11.2019&jr=2020&mo=3&datum=17.11.2019&t=2&part=2>

<https://www.vrsinfo.de/tickets/tickets-fuer-job-und-ausbildung/jobticket.html>

<https://www.businessbike.de/>

<https://www.fahrgemeinschaft.de/pendlernetz/info.htm>