

Analyse des Nachtbetriebs der Wiener U-Bahn

Verfasser:

Matthias Rieder
BSc

Masterarbeit für das Fachgebiet
VERKEHRSWESEN

Betreuung:

Michael Meschik
Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn.

Roman Klementsitz
Dipl.-Ing. Dr.




Institut für Verkehrswesen
Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur
Universität für Bodenkultur Wien

Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei meinen Betreuern Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Michael Meschik und Dipl.-Ing. Dr. Roman Klementsitz für ihre Unterstützung und ihre Bemühungen bedanken. Herr Klementsitz hat vor allem durch sein konstruktives Feedback einen wesentlichen Teil zu dieser Arbeit beigetragen, was ich sehr zu schätzen weiß.

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie und meinen Freunden, die mich während meiner Studienzeit stets unterstützten und mir motivierend zur Seite standen. Bettina Koller, Johannes Rieder, Jennifer Nader und Sebastian Ribar möchte ich hier namentlich nennen, da sie mir in vielerlei Hinsicht eine große Hilfe und Stütze waren.

Kurzfassung

Seit September 2010 verkehrt die Wiener U-Bahn an Wochenenden und Feiertagen 24 Stunden täglich. In den Betriebszeiten zwischen 00:30 Uhr und 05:00 Uhr spricht man von der Nacht-U-Bahn.

Zwar liegen Fahrgastzahlen des Nachtbetriebs vor, jedoch waren bisher keine Details zu den Nutzerinnen und Nutzern der Nacht-U-Bahn bekannt.

In der vorliegenden Arbeit wird das gesamte Nachtverkehrsnetz der Wiener Linien beleuchtet und mit dem anderer europäischer Großstädte verglichen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Nachtbetrieb der U-Bahn.

Im Zuge dessen wurden Fahrgäste der Nacht-U-Bahn mittels selbsterstelltem Fragebogen zu ihrem Nutzerverhalten befragt. Die Nutzerbefragung lieferte eine breite Palette an Ergebnissen. Es wurde unter anderem herausgefunden, dass unter den Fahrgästen die Verfügbarkeit eines Kraftfahrzeugs keinen negativen Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn hat. Auch die Distanz zwischen Wohnort und nächstgelegener U-Bahn-Station scheint keinen Einfluss darauf zu haben, wie oft die Nacht-U-Bahn genutzt wird.

Das Verkehrsmittel, das am häufigsten von den Nacht-U-Bahn-NutzerInnen anstelle der Nacht-U-Bahn genutzt wird, ist das Taxi. Kombiniert wird die Nacht-U-Bahn am häufigsten mit dem Nachtbus.

Die Hauptgründe für die Nutzung der Nacht-U-Bahn sind Kostenersparnis und der Konsum von alkoholischen Getränken.

Parallel zur Nutzerbefragung wurden Fahrgastzählungen angestellt, um ein besseres Gesamtbild von der Alters- und Geschlechterverteilung der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen zu erhalten. Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Fahrgäste der Nacht-U-Bahn männlich und ein Großteil im Alter von 20 bis 30 Jahren ist. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich Männer in der Nacht-U-Bahn sicherer fühlen als Frauen, wie die Ergebnisse der Nutzerbefragung zeigen.

Generell stellte sich jedoch heraus, dass die Zufriedenheit der Fahrgäste der Nacht-U-Bahn äußerst hoch ist und die Sicherheit aus Sicht der NutzerInnen im Grunde genommen keiner Verbesserung bedarf.

Abstract

Since September 2010 the Viennese subway operates 24 hours on weekends and on public holidays. The late-night subway service is called *Nacht-U-Bahn*. There are passenger numbers available but further details about the passengers of the *Nacht-U-Bahn* have been missing.

The present work takes a closer look at the nighttime public transport network in Vienna and makes comparisons with other European cities. The focus is on the late-night subway service.

In the course of the research, passengers of the *Nacht-U-Bahn* were surveyed by means of specifically designed questionnaires. There is a wide range of results of the user survey available. For instance, it was found out that the availability of a motor vehicle has no influence on how often the *Nacht-U-Bahn* is used by their passengers. Also, the distance between the passenger's place of residence and the next subway station does not seem to have an influence on the frequency of use.

Taxis are the vehicles that are most frequently used instead of the *Nacht-U-Bahn*. In case that passengers of the *Nacht-U-Bahn* use additional vehicles on their journey, these vehicles are mostly night buses.

The main reasons for using the *Nacht-U-Bahn* are to save money and due to the consumption of alcoholic beverages.

Parallel to the user survey, a passenger count has been performed to get an idea of the age and gender distribution. The results show that the majority of the users of the *Nacht-U-Bahn* are male and tend to be between 20 and 30 years old. A reason for this could be that men feel safer in the *Nacht-U-Bahn* than women, as revealed by the passenger survey.

It was found, however, that passenger satisfaction is at a high level and basically there is no need for security improvements.

Inhalt

Danksagung	3
Kurzfassung	4
Abstract	5
Inhalt.....	6
1. Einleitung.....	8
1.1 Zugang zum Thema.....	8
1.2 Aufbau der Arbeit	9
1.3 Begriffsbestimmungen	10
1.4 Abkürzungsverzeichnis	11
1.5 Hypothesen.....	12
2. Nächtlicher ÖPNV in Wien	13
2.1 Allgemeines	13
2.2 Einsteigerzahlen.....	19
2.3 Sicherheit in der Nacht-U-Bahn.....	20
3. Internationale Fallbeispiele	22
3.1 Night Tube – London	22
3.1.1 Allgemeines.....	22
3.1.2 Gründe für die Einführung der Night Tube	25
3.2 Nachtverkehr in Berlin.....	29
3.2.1 Allgemeines.....	29
3.2.2 Sicherheitsgefühl der Fahrgäste	32
4. Daten und Methoden	34
4.1 Nutzerbefragung.....	34
4.1.1 Vorgehensweise	34
4.1.2 Stichprobe und Stichprobenfehler.....	34
4.1.3 Verweigerung der Teilnahme	35
4.1.4 Repräsentativität.....	35
4.1.5 Rechtliches	37
4.2 Fahrgastzählung.....	37

4.3 Auswertung der gewonnenen Daten	38
4.4 Nutzergruppen und Gewichtung	38
5. Ergebnisse.....	40
5.1 Ergebnisse der Fahrgastzählung	40
5.2 Ergebnisse der Nutzerbefragung	41
5.2.1 Details zur Befragung	41
5.2.2 Allgemeine Informationen zu den Nutzern	42
5.2.3 Verfügbarkeit von Kraftfahrzeugen	45
5.2.4 Angaben zum aktuellen Weg	45
5.2.5 Nutzungshäufigkeiten und Alternativen zur Nacht-U-Bahn	50
5.2.6 ÖPNV-spezifische Nutzermerkmale	56
5.2.7 Sicherheitsgefühl der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen	61
5.2.8 Auswirkungen der Nacht-U-Bahn auf die Ausgangszeiten	63
5.2.9 Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge, Kritik	64
6. Kritische Reflexion	66
7. Interpretation der Ergebnisse	67
8. Schlussfolgerung.....	76
9. Anhang.....	77
9.1 Quellenverzeichnis.....	77
9.2 Abbildungsverzeichnis	82
9.3 Tabellenverzeichnis	84
9.4 Liste der Fahrgastzählung	85
9.5 Liste der Ablehner.....	86
9.6 Fragebogen	87
9.7 Gestattungsvertrag	91

1. Einleitung

1.1 Zugang zum Thema

Von 11. bis 13. Februar 2010 fand in Wien die von Bürgermeister Dr. Michael Häupl angesetzte Volksbefragung „Wien will’s wissen“ statt. Dabei hatten alle Wienerinnen und Wiener die Möglichkeit, fünf Fragen zu verschiedenen Themen mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten und somit die Zukunft ihrer Stadt mitzuentcheiden. Frage 4 lautete: „Sind Sie dafür, dass die U-Bahn am Wochenende in der Nacht fährt?“ (1).

Ich erinnere mich gut, dass für mich sofort klar war, die Frage mit „Ja“ zu beantworten. Ich lebe seit meiner Geburt in Wien und nutze seit vielen Jahren fast täglich die U-Bahn. An Wochenenden bin ich öfters auch nachts unterwegs und war bis zur Einführung der Nacht-U-Bahn häufig an lange Fahrten mit dem Nachtbus gebunden.

Dementsprechend groß war daher auch meine Freude über das Endergebnis der Volksbefragung. 54,9 Prozent stimmten für die Einführung des Nachtbetriebs der Wiener U-Bahn an allen Wochenenden (2). Die Meinung der Bürger wurde ernst genommen und die Umsetzung erfolgte noch im selben Jahr (3).

In der Nacht von 3. auf 4. September 2010 startete in Wien der Nachtbetrieb der U-Bahn. Seitdem fährt die Wiener U-Bahn vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen die ganze Nacht (3). In den restlichen Nächten kommt es nach wie vor um etwa 00:30 Uhr (abhängig von Linie, Station und Richtung) zu Betriebsschluss. Um etwa 05:00 Uhr morgens wird der Betrieb wieder aufgenommen (4).

Während die U-Bahn anderer europäischer Großstädte wie etwa Berlin, Hamburg, Kopenhagen oder Stockholm schon seit langem auch nachts verkehrt, fährt beispielsweise in Paris die letzte *Metro* an gewöhnlichen Wochenenden um 02:00 Uhr (5).

Überraschenderweise bot auch die *London Underground* bis dato keine Nachtfahrten an. Im August 2016 startete dort allerdings auf zwei Linien die sogenannte *Night Tube*, die wie auch die Wiener Nacht-U-Bahn in allen Freitag- und Samstagnächten verkehrt (6). Aber auch die oben genannten Städte Hamburg und Stockholm, die als Vorreiter im Nacht-U-Bahn-Betrieb gelten, weisen nachts längere Intervalle auf und verrechnen teilweise Sonderpreise (7).

Demnach bieten die Wiener Linien mit der von der Stadt Wien geförderten Nacht-U-Bahn (8) einen beinahe einzigartigen Service an.

1.2 Aufbau der Arbeit

In dieser Arbeit wird der Betrieb der Wiener Linien, insbesondere der Nachtbetrieb der U-Bahn näher beleuchtet. Im Zuge dessen werden Vergleiche mit dem öffentlichen Nachtverkehrsangebot in den europäischen Großstädten London und Berlin angestellt. Für den praktischen Teil der Arbeit wurde ein Fragebogen ausgearbeitet und in Folge eine Fahrgastbefragung in den Stationen der Wiener Nacht-U-Bahn durchgeführt. Parallel dazu wurden Fahrgastzählungen angestellt, um einen groben Überblick über die Alters- und Geschlechterverteilung der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen zu gewinnen. Basierend auf den Ergebnissen der Fahrgastbefragung und der Fahrgastzählung wird das Verhalten der Fahrgäste der Nacht-U-Bahn analysiert, Zusammenhänge und Hypothesen geprüft und weitere Vergleiche sowie Interpretationen angestellt.

1.3 Begriffsbestimmungen

In dieser Arbeit verwendete personenbezogene Ausdrucksformen gewohnt männlich geprägter Form beziehen selbstverständlich beide Geschlechter mit ein.

Einsteiger

Aus Sicht der Wiener Linien eine Person, die in ein Fahrzeug der Wiener Linien einsteigt. Die Anzahl der Einsteiger ist für die Angebotsplanung des Unternehmens wichtig.

Fahrgast

Eine Person, die mit einem Fahrzeug befördert wird und das Verkehrsmittel weder selbst lenkt noch zum technischen oder zum Servicepersonal gehört.

Aus Sicht der Wiener Linien eine Person, die mit einem oder mehreren Fahrzeugen der Wiener Linien von einem Quellort an einen Zielort gelangt.

Die Erhebung der Fahrgastzahlen ergibt sich bei den Wiener Linien aus den automatisch gezählten Einsteigern sowie aus Kundenbefragungen, welche den Umsteigefaktor errechnen. Der Umsteigefaktor liegt momentan bei 1,2.

Modal Split

Die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel bzw. Verkehrsmodi.

Nacht-U-Bahn

In den Nächten auf Samstage, Sonn- und Feiertage ist die Wiener U-Bahn auch zu jener Zeit in Betrieb, zu der an regulären Werktagen Betriebspause herrscht. Diese Zeitspanne dauert ungefähr (abhängig von Linie, Station und Richtung) von 00:30 bis 05:00 morgens. Bei dem U-Bahn-Betrieb innerhalb dieses Zeitraums spricht man von der Nacht-U-Bahn.

Ökologischer Fußabdruck

Die Fläche auf der Erde, die notwendig ist, um den Lebensstil eines Menschen (unter den heutigen Produktionsbedingungen) dauerhaft zu ermöglichen.

Weg

Außerhäusliche Ortsveränderung einer Person von einer Quelle zu einem Ziel als Ort einer Tätigkeit. Sie ist unabhängig von Weglänge und Verkehrsmittel. Ein Weg kann, muss aber nicht, mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden. Jemand, der einen Weg zurücklegt, nimmt am Verkehr teil.

Wegezweck

Grund einer notwendigen Ortsveränderung zur Durchführung einer Aktivität.

1.4 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen, die als allgemein bekannt gelten, werden hier nicht angeführt.

Verkehrswesen

ASTAX	Anrufsammeltaxi
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr

Statistik

n	Anzahl der gültigen Fälle (gewichtet)
----------	---------------------------------------

Institutionen

BTP	British Transport Police
BVG	Berliner Verkehrsbetriebe
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
TfL	Transport for London
VBB	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg
VDV	Verband deutscher Verkehrsunternehmen

1.5 Hypothesen

Die hier angeführten Hypothesen sollen im Laufe der Arbeit und vor allem im Zuge der Auswertung der Befragungsergebnisse bestätigt (verifiziert) oder verworfen (falsifiziert) werden.

Hyp. A: Die individuelle Nutzungshäufigkeit hängt mit der individuellen Erreichbarkeit der Stationen zusammen.

Hyp. B: Regelmäßige U-Bahn-NutzerInnen besitzen eine Smartphone-App, um ihren Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu planen.

Hyp. C: Männliche Fahrgäste fühlen sich in der Nacht-U-Bahn sicherer als weibliche.

Hyp. D: Ein Motiv zur Nutzung ist der Umweltschutz.

Hyp. E: Vollzeitbeschäftigte WienerInnen nutzen die Nacht-U-Bahn seltener als andere WienerInnen.

Hyp. F: Die Mehrheit der NutzerInnen ist zwischen 20 und 30 Jahre alt.

Hyp. G: Carsharing-User und Personen, die über ein eigenes Kfz verfügen, nutzen die Nacht-U-Bahn seltener als Personen, die kein Kfz nutzen.

Hyp. H: Bei der Mehrheit der Wege mit der Nacht-U-Bahn wird kein zusätzliches Verkehrsmittel benutzt.

Hyp. I: Auf Grund des Nachtbetriebs verschieben sich die Ausgangszeiten nach hinten.

Hyp. J: Die Mehrheit der NutzerInnen würde ihren Weg auch zurücklegen, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe.

2. Nächtlicher ÖPNV in Wien

2.1 Allgemeines

Die Wiener Linien GmbH & Co KG sind der städtische Verkehrsbetrieb der österreichischen Bundeshauptstadt Wien und somit Erbauer und Betreiber des stadtweiten, flächendeckenden Netzes von U-Bahn, Straßenbahn und Autobus.

Das Unternehmen ist eine Tochtergesellschaft der Wiener Stadtwerke Holding AG, mittelbarer Eigentümer ist die Stadt Wien, die durch finanzielle Zuschüsse langfristige Stabilität garantiert (9). Die Wiener Linien sind seit 1999 eine privatrechtliche Gesellschaft.

Die Wiener Linien GmbH betreibt täglich etwa zwischen 00:30 und 05:00 ein Nachtverkehrsnetz in Wien. Seit September 2010 zählt dazu auch die sogenannte Nacht-U-Bahn. Diese verkehrt auf dem gesamten Wiener U-Bahn-Netz im 15-Minuten-Intervall, allerdings nur in den Nächten vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen. Nachtbusse und Anrufsammeltaxis (ASTAX) stehen jede Nacht zur Verfügung. Seit der Einführung der Nacht-U-Bahn ist jedoch das Streckennetz der Nachtbusse an Wochenenden reduziert. Vergleicht man die beiden Netzpläne (Abbildung 2-2 und Abbildung 2-3), so lässt sich erkennen, dass gewisse Nachtbuslinien, die werktags in Betrieb sind, nun an Wochenenden abschnittsweise oder vollständig von der Nacht-U-Bahn abgelöst werden:

Die Linien N25, N38, N60 und N66 drehen in den Nächten vor Werktagen am Anfang bzw. am Ende ihrer Route eine ganze Runde um die Ringstraße, sprich um den 1. Wiener Gemeindebezirk „Innere Stadt“. Dies ist an Wochenenden auf Grund des Nachtbetriebs der U-Bahn respektive der Linien U1, U2, U3 und U4 nicht mehr notwendig. Die Linien N25, N50, N58, N64 und N75 verkehren an Wochenenden überhaupt nicht mehr, da sie vollständig durch schnellere U-Bahn-Verbindungen ersetzt werden konnten (10).

An Werktagen stehen nachts insgesamt 18 Bus- und 9 ASTAX-Linien, an Wochenenden 5 U-Bahn-, 17 Bus- und 7 ASTAX-Linien zur Verfügung (4). Durch deren Erschließungsgebiet sind 96 Prozent der Wiener Bevölkerung an Wochenenden auch nachts an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Insgesamt sind im Nachtbetrieb der Wiener Linien 22 U-Bahn-Garnituren und 40 Nachtbusse im Einsatz (10).

Eine Übersicht über die nächtlichen Fahrtenintervalle liefert die eigens angefertigte Tabelle 2-1.

Tabelle 2-1: Nächtliche Intervalle der Wiener Linien. Quelle: Wiener Linien, 2015

	Werktags	Wochenende und Feiertage
U-Bahn	Kein Betrieb	15-Minuten-Takt
Nachtbus	30-Minuten-Takt	30-Minuten-Takt
ASTAX	Nur bei Bedarf	Nur bei Bedarf



Himberger Straße - Unterlaa



Bestellung (01) 7909 424 - 17

- Haltestelle, Abholzeit und Ausstiegspunkt bekanntgeben.
- Anschließend werden Sie vom ASTAX abgeholt.
- Bitte spätestens 30 Minuten vor Fahrtbeginn anrufen.



Aussteigen

Ein Ausstieg an diesen Punkten möglich:

- bei Haltestelle: kein Aufpreis
- im Bediengebiet: EUR 2,30 Aufpreis



Eine Fahrkarte der Wiener Linien ist für die Benützung erforderlich (Fahrkarte auch im ASTAX erhältlich).



Betriebszeiten

Mo.-Fr.

00:30 - 05:06 Uhr

Sa., So. u. Feiertag

00:30 - 05:06 Uhr

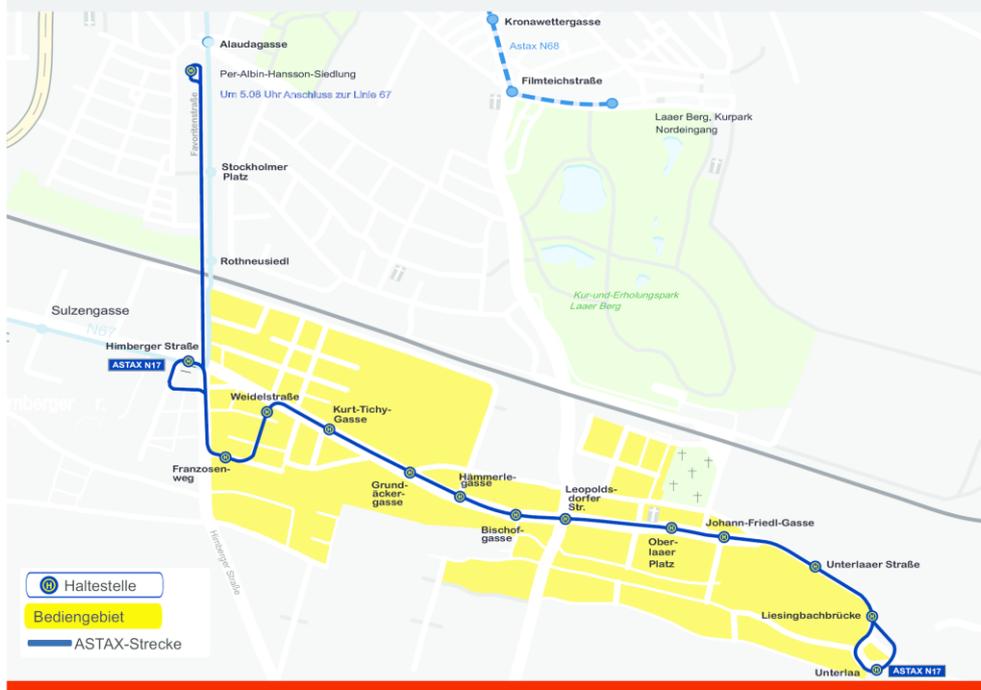


Abbildung 2-1: Nachtfahrplan eines ausgewählten ASTAX als Beispiel. Quelle: Wiener Linien

In Abbildung 2-1 ist ein Nachtfahrplan eines Anrufsammeltaxis (ASTAX) zu sehen, um das Prinzip und die Idee dahinter besser verständlich zu machen. Wie sich auf Abbildung 2-2 und Abbildung 2-3 erkennen lässt, sind ASTAX-Linien vor allem am Stadtrand von Wien, in Gebieten mit schwacher Bevölkerungsdichte zu finden. Sie ersetzen dort den Bus- bzw. Nachtbusverkehr. Busse mit fixem Fahrplan würden dort zu viele Leerfahrten zurücklegen bzw. hätten dort einen zu niedrigen Auslastungsgrad. Außerdem werden für Anrufsammeltaxis Kleinbusse eingesetzt, anstatt, wie auf gewöhnlichen Buslinien, Niederflur(gelenk)busse. Der Einsatz wesentlich kleinerer Fahrzeuge und die durch das

intelligente Konzept reduzierten Fahrtkilometer sparen Geld, schonen die Umwelt und kommen – vor allem auf Grund des verringerten Lärmaufkommens – auch den AnrainerInnen zu Gute (11).

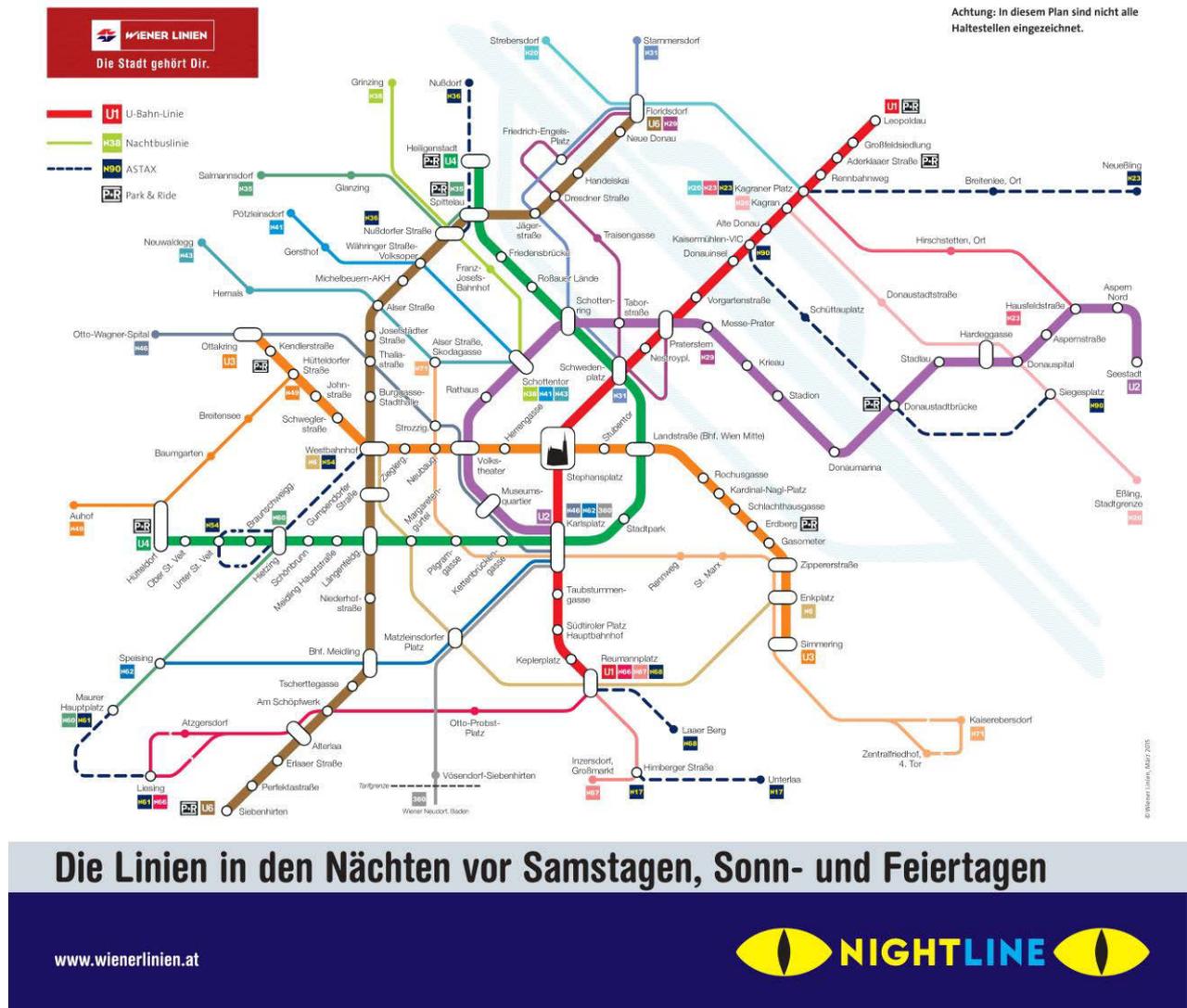
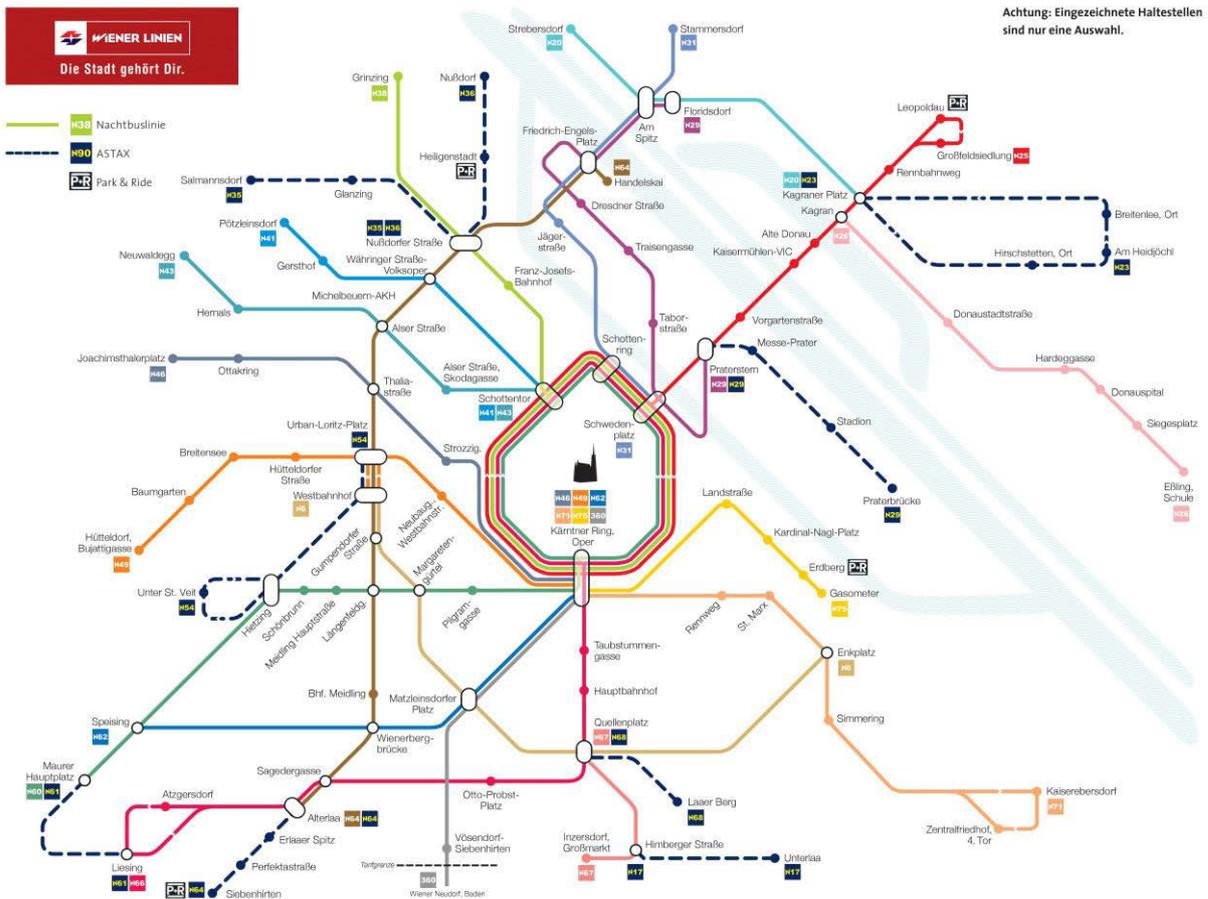


Abbildung 2-2: Liniennetz der Wiener Nightline an Wochenenden. Quelle: Wiener Linien, 19.03.2015



Die Linien in den Nächten von Montag bis Freitag (ausgenommen Feiertage)

www.wienerlinien.at



Abbildung 2-3: Liniennetz der Wiener Nightline an Werktagen. Quelle: Wiener Linien, 19.03.2015

Die Kosten für den Nachtbetrieb der U-Bahn belaufen sich auf rund 5,1 Millionen Euro, hieß es unmittelbar vor der Einführung im Jahr 2010. Diese sollen von der Stadt Wien getragen werden (10).

Die Wiener Linien GmbH deckt 60 Prozent ihrer Kosten selbst, der Rest wird auf Basis eines klar definierten Finanzierungsvertrags von der Stadt Wien beigesteuert. Darin enthalten sind unter anderem Ausgleichszahlungen für zusätzliche Angebote wie eben seit September 2010 die Nacht-U-Bahn. Der aktuelle Finanzierungsvertrag ist seit dem Jahr 2002 gültig, der neue Vertrag soll am 01. Jänner 2017 in Kraft treten.

Ein durch die Stadt Wien finanziell gefördertes öffentliches Verkehrsangebot dient der Aufrechterhaltung der hohen Lebensqualität, dem Umweltschutz, der Verkehrssicherheit und einer nachhaltigen Mobilität in der Großstadt (8).

Bis zur tatsächlichen Umsetzung des Nacht-U-Bahn-Betriebs waren betriebliche Vorarbeiten zu erledigen. Ein Problem stellte die Tatsache dar, dass in der betriebsfreien Zeit Wartungs-

und Instandsetzungsarbeiten im Wiener U-Bahn-Netz durchgeführt werden. Durch den nächtlichen Betrieb an Wochenenden geht ein erheblicher Teil dieser Zeit verloren. Neue, gut aufeinander abgestimmte Wartungs- und Reinigungspläne machten es schließlich möglich, dass die Arbeiten trotzdem immer rechtzeitig abgeschlossen werden konnten (7).

Im Jahr 2015 bestand das Wiener U-Bahn-Netz aus 104 Stationen, verteilt auf insgesamt 5 Linien (*U1, U2, U3, U4* und *U6*), die sich im Schnitt jeweils über 15,7 Kilometer erstrecken. Der mittlere Haltestellenabstand beträgt knapp 755 Meter und damit fast das Doppelte von dem der Bus- und Straßenbahnlinien. Insgesamt stehen 770 Triebwagen zur Verfügung, der durchschnittliche Zugauslauf beträgt werktags 123 Fahrzeuge. Im Schnitt bietet jeder Zug der Wiener U-Bahn 151,5 Sitzplätze (12).

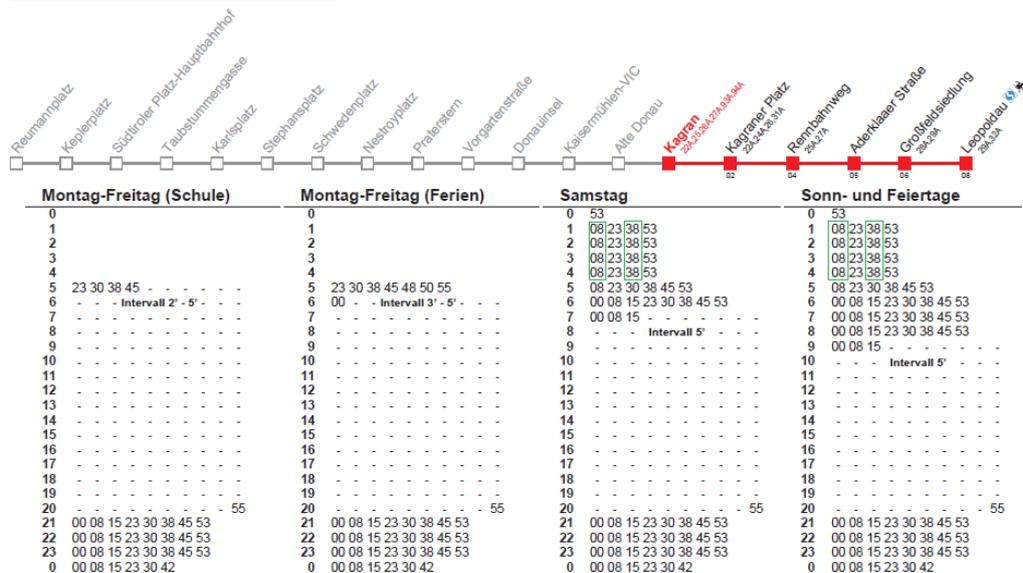
Die mittlere Reisegeschwindigkeit der U-Bahn liegt sowohl im Spitzenverkehr als auch tagsüber und abends bei 32,5 km/h. Damit ist die U-Bahn durchschnittlich etwa doppelt so schnell unterwegs wie die Straßenbahn und um gut ein Drittel schneller als der Autobus (12).

Da die Stadt Wien wächst und für das Jahr 2030 über zwei Millionen EinwohnerInnen erwartet werden, muss auch das ÖPNV-Angebot stetig verbessert und das öffentliche Verkehrsnetz ausgebaut werden.

Der Neubau der bisher fehlenden U-Bahnlinie U5 ist momentan in Planung. Im Jahr 2023 soll der erste Abschnitt in Betrieb genommen werden, eine weitere Ausbaustufe soll folgen. Gleichzeitig mit einer Verlängerung der Linie U2 will man vor allem stark frequentierte Linien entlasten. Die für die neue U-Bahnlinie U5 angeschafften Züge werden im vollautomatischen Betrieb fahren (13).

Im Nachtnetz der Wiener Linien müssen fast 350 Umsteigemöglichkeiten koordiniert werden. Dennoch sind U-Bahnen und Nachtbusse meist eng aufeinander abgestimmt (10), wie das ausgewählte Beispiel in Abbildung 2-4 verdeutlicht. Zwischen den verschiedenen U-Bahn-Linien untereinander machen sich allerdings einige Mängel in Bezug auf die zeitliche Abstimmung bemerkbar, die sich allerdings wohl schwer vermeiden lassen.

U1 Leopoldau



N26 Eßling, Stadtgrenze

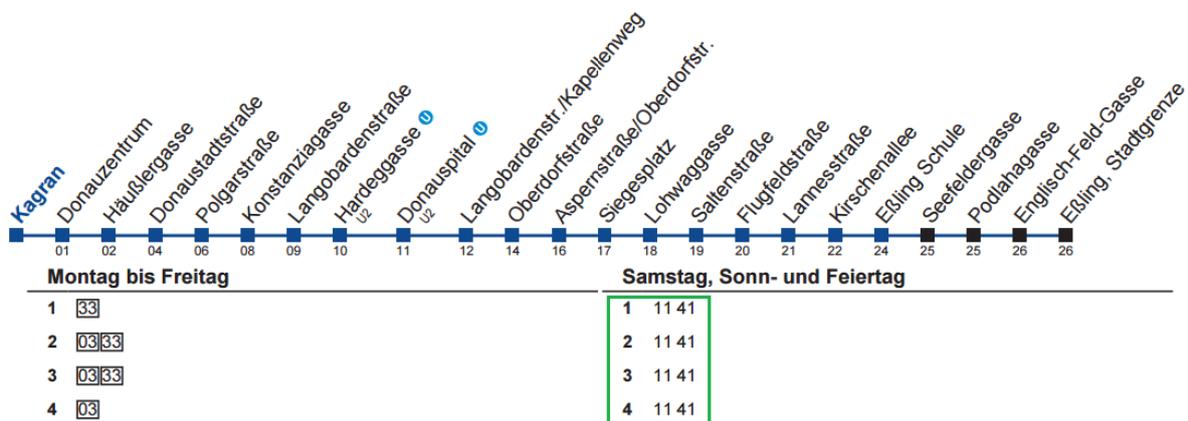


Abbildung 2-4: Beispiel zweier zeitlich aufeinander abgestimmter Fahrpläne. Quelle: Wiener Linien

Geht man davon aus, dass Nacht-U-Bahnen und vor allem Nachtbusse hauptsächlich in Richtung stadtauswärts genutzt werden, sieht der Weg in dem vorliegenden Beispiel aus Abbildung 2-4 wie folgt aus:

Der Fahrgast fährt auf der U-Bahnlinie U1 in Richtung Leopoldau. Bei der Station Kagran möchte er oder sie in einen Nachtbus der Linie N26 umsteigen, der ihn oder sie in Richtung Eßling, Stadtgrenze nach Hause bringen soll.

Da die Nacht-U-Bahn durchgehend im 15-Minuten-Takt, der Nachtbus jedoch nur im 30-Minuten-Takt verkehrt, kann selbstverständlich nur jede zweite U-Bahnfahrt mit einem Bus abgestimmt sein. Betrachtet man auf dem Fahrplan der U1 jede erste und jede dritte Fahrt pro Stunde und vergleicht die Ankunfts- bzw. Abfahrtszeiten mit denen der Nachtbuslinie N26, so wird ersichtlich, dass in jedem Fall ein Zeitabstand von drei Minuten gegeben ist. Dieser Zeitraum sollte ausreichen, um von der U-Bahn problemlos in den Bus zu gelangen. Dadurch ergibt sich für den Fahrgast so gut wie keine Wartezeit. Dies kann, vor allem

spätnachts auf dem Heimweg, von den Fahrgästen subjektiv als äußerst angenehm empfunden werden.

2.2 Einsteigerzahlen

Die Einsteigerzahlen, die in der eigens angefertigten Tabelle 2-2 zu finden sind, wurden zum Zwecke dieser Arbeit von der Wiener Linien GmbH zur Verfügung gestellt. Die Zahlen wurden mittels elektronischer Zählgeräte in den Bussen und U-Bahnen erhoben. Dafür wurden über den Fahrzeugtüren Infrarotsensoren montiert, welche vom deutschen Unternehmen iris-GmbH entwickelt und produziert wurden und die Anzahl der ein- und aussteigenden Fahrgäste an einen Bordrechner übermitteln (14). Zwar bietet die iris-GmbH Produkte für eine automatische Fahrgastzählung an, dennoch muss hier unbedingt zwischen Fahrgästen und Einsteigern unterschieden werden. Siehe dazu Kapitel 1.3. Bei den Zahlen in Tabelle 2-2 handelt es sich ausschließlich um Einsteigerzahlen, da ein Fahrgast, sobald er auf seinem Weg in ein zweites Fahrzeug der Wiener Linien ein- bzw. umsteigt, ein zweites Mal vom Sensor erfasst und gezählt wird. Die Einsteigerzahl liegt also deutlich über der Fahrgastzahl, wenn so wie in diesem Fall das gesamte Netz und nicht nur eine Linie oder ein einzelnes Fahrzeug betrachtet wird (15).

Tabelle 2-2: Einsteigerzahlen der Wiener U-Bahn und Nachtbusse in den Jahren 2014 und 2015. Quelle: Wiener Linien, 04.07.2016

	Gesamtbetrieb 2015*	Nachtbetrieb 2015	Anteile des Nachtbetriebs am Gesamtbetrieb 2015	Nachtbetrieb 2014
U1	126.700.000	1.599.816	1,3 %	1.502.950
U2	74.700.000	1.041.450	1,4 %	976.542
U3	128.800.000	1.529.374	1,2 %	1.490.645
U4	108.900.000	1.209.981	1,1 %	1.226.195
U6	88.000.000	1.172.926	1,3 %	1.253.726
Summe	527.100.000	6.553.547	1,2 %	6.450.058
Nachtbusse		3.244.455		3.212.477
Gesamt		9.798.002		9.662.535

**gerundete Zahlen*

527,1 Millionen Einsteiger wurden insgesamt im Wiener U-Bahnnetz für das Jahr 2015 gezählt. Die 6,6 Millionen Einsteiger, die im selben Jahr alleine im Nachtbetrieb der U-Bahn gemessen wurden, ergeben daher lediglich 1,2 Prozent von der Gesamtmenge.

Im Jahr 2014 zählte man 6.450.058 Einsteiger in der Nacht-U-Bahn, also um 103.489 Einsteiger bzw. etwa 1,6 Prozent weniger als im Folgejahr.

In den Wiener Nachtbussen wurden 2014 insgesamt 3.212.477 Einsteiger gemessen, während es im Jahr 2015 bereits 3.244.455 waren. Ein leichter Anstieg der Einsteigerzahl ist

somit auch hier zu erkennen.

Demnach stieg die Einsteigerzahl für den gesamten Nachtbetrieb der Wiener Linien von 2014 auf 2015 schließlich von 9.662.535 auf 9.798.002. Im Jahr 2011, dem ersten Jahr, in dem die Nacht-U-Bahn voll im Einsatz war, lag diese Zahl noch bei 7,9 Millionen, also knapp zwei Millionen Einsteiger bzw. rund 20 Prozent weniger als im Jahr 2015. In Anbetracht der Tatsachen, dass Wiens Bevölkerung wächst, die Anzahl der Übernachtungen im Fremdenverkehr jährlich steigt und sich die NutzerInnen der Jahreskarte der Wiener Linien von 2011 bis 2014 fast verdoppelt haben, ist ein Anstieg der Einsteiger ein erwartungstreuer Verlauf.

Doch bereits im ersten Jahr der Nacht-U-Bahn wurden die Erwartungen bezüglich der Nachfrage deutlich übertroffen (16).

Im Jahr 2009, als sich der Nachtbetrieb der Wiener Linien noch ausschließlich auf den Busverkehr beschränkte, wurden 3,7 Millionen Einsteiger gezählt. Das ist weniger als die Hälfte der Einsteiger, die im Jahr 2011 und somit nach der Einführung der Nacht-U-Bahn gezählt wurden.

Die U-Bahn-Linie mit den meisten Einsteigern im Nachtbetrieb war in den Jahren 2014 und 2015 die U1, dicht gefolgt von der U3. Im gesamten U-Bahn-Betrieb des Jahres 2015 liegt allerdings die Linie U3 um rund zwei Millionen Einsteiger vor der U1. Demzufolge dürfte die Linie U1 vor allem nachts besonders hohe Attraktivität genießen. Schließlich liegen auf der Strecke der U1 Stationen wie etwa Donauinsel, Praterstern, Schwedenplatz und Karlsplatz, die bekannt für ihr reges Nachtleben sind.

Geht man davon aus, dass die Wiener U-Bahn in etwa 120 Nächten pro Jahr verkehrt (alle Nächte vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen), dann ergeben sich aus den ca. 6,5 Millionen Einsteigern pro Jahr knapp über 50.000 Einsteiger pro Nacht.

Laut Wiener Linien ist die Auslastung der Nacht-U-Bahn zu Beginn des Nachtbetriebs am höchsten und nimmt ab 02:00 Uhr deutlich ab (15).

2.3 Sicherheit in der Nacht-U-Bahn

Eine Umfrage im Dezember 2009 ergab, dass sich 45 Prozent der Wienerinnen und Wiener in den öffentlichen Verkehrsmitteln „sehr sicher“ fühlen, 36 Prozent „sicher“ und nur 2 Prozent „nicht sicher“. Allerdings gaben 98 Prozent der Befragten an, ein sehr hohes Sicherheitsbedürfnis zu haben.

Dies könne man laut Wiener Bürgermeister Dr. Michael Häupl nicht einfach ignorieren und müsse mit der Polizei kooperieren (17). In Folge dessen legte man bei der Einführung der Nacht-U-Bahn im September 2010 besonderen Wert auf erhöhte Sicherheitsvorkehrungen. So wurde anfangs jeder der 22 Züge im Nachtbetrieb von zwei Polizisten begleitet, um so das subjektive Sicherheitsgefühl der Fahrgäste zu erhöhen. Am Ende desselben Jahres wurde allerdings von Polizeisprecher Haslinger bekanntgegeben, dass sich dieses Konzept ändern werde. Zwar soll die Personalstärke die gleiche bleiben, jedoch wolle man die Uniformierten

gezielter an sogenannten Hotspots – wie zum Beispiel an den U-Bahnknotenpunkten Praterstern oder Karlsplatz – nach Bedarf einsetzen, anstatt automatisch jeden Zug mit einem Beamten-Duo zu besetzen. Einer der Gründe für diese Entscheidung könnte gewesen sein, dass sich in den ersten Monaten seit der Einführung der Nacht-U-Bahn keine größeren Zwischenfälle ereignet haben, wie ein Sprecher der Wiener Linien bekannt gab (18).

Außerdem wurde unmittelbar vor der Einführung der Nacht-U-Bahn angekündigt, dass zusätzlich zu den Polizeibeamten auch noch 22 MitarbeiterInnen der Wiener Linien – sogenannten „Nightliner“-Beamte – im gesamten Netz unterwegs sein werden, um die Ordnung zu hüten und gelegentlich auch Fahrscheinkontrollen durchzuführen (19). Dies wurde auch 5 Jahre nach der Einführung noch einmal bestätigt. Außerdem gäbe es auch Unterstützung von Polizei in Zivil (20).

Die insgesamt 10 sogenannten Knotenpunkte, jene Stationen, an denen sich zwei oder drei U-Bahn-Linien kreuzen, werden während des Nachtbetriebs mit zwei Stationswarten besetzt sein, hieß es vor dem Betriebsstart im Sommer 2010. Ein fixer Stationswart war damals auch für jene Stationen vorgesehen, an denen es auch tagsüber eine Aufsicht gibt (19). Das ergibt insgesamt 54 U-Bahn-Aufseher, die nachts in den Stationen patrouillieren, um unter anderem Rolltreppen und Aufzüge zu überwachen (17).

Eine weitere Sicherheitsmaßnahme sind die Videokameras, mit denen alle Züge und Stationen der Wiener Linien ausgestattet sind. Insgesamt sind rund 8.000 Kameras in den Stationen und Fahrzeugen im Einsatz. Ältere Kameras werden sukzessive durch neue ersetzt, welche automatisch aufzeichnen. Deren Aufzeichnungen werden 48 Stunden lang aufbewahrt und danach automatisch gelöscht. Erfolgt in diesem Zeitraum keine polizeiliche Anforderung dieser, sind die Wiener Linien allerdings nicht befugt, die aufgenommenen Daten auszuwerten (21). Rund 70 Prozent der Täter können laut Wiener Linien anhand der Videoüberwachung von der Polizei ausgeforscht werden (17). Außerdem werden nachts ausschließlich Triebwagen der Type V eingesetzt, die aus nur einer Garnitur bestehen und daher durchgängig begehbar sind (20). Davon ausgenommen ist die Linie U6, auf der es solche Züge nicht gibt (19).

In den ersten zwölf Monaten der Nacht-U-Bahn kam es laut Bundespolizeidirektion Wien zu 495 festnahmen. Die Gründe waren vor allem strafrechtliche und verwaltungsstrafrechtliche Delikte sowie nichtgültige Aufenthaltsbewilligungen für Österreich. Wegen Verwaltungsübertretungen sei gegen rund 1500 Personen Anzeige erstattet worden (16).

3. Internationale Fallbeispiele

3.1 Night Tube – London

3.1.1 Allgemeines

Die *London Underground*, umgangssprachlich auch als *Tube*¹ bekannt, ist die Londoner U-Bahn und Teil der Verkehrsbetriebe *Transport for London (TfL)*. Sie ist die älteste und drittlängste U-Bahn weltweit (22). Die Underground transportiert jährlich über eine Milliarde Fahrgäste, die Zahl der täglichen Fahrten nimmt zu (23).

Als *Night Tube* wird die Londoner U-Bahn bei Nacht bezeichnet, die im August 2016 vom neuen Bürgermeister Sadiq Khan teilweise in Betrieb genommen wurde (24).



Abbildung 3-1: Logo der Night Tube. Quelle: www.citymetric.com

Der erste Nachtbetrieb fand am Freitag, den 19. August 2016 auf den Linien *Central line* und *Victoria line* statt, die einander am Oxford Circus kreuzen. Auf den Linien *Jubilee line*, *Northern line* und *Piccadilly line* soll noch im Herbst desselben Jahres die Night Tube folgen. Auf den fünf genannten Linien wird ab der Einführung der Night Tube an allen Wochenenden 24-Stunden-Betrieb herrschen (6). Das bedeutet, dass in den Freitag- und Samstagnächten die Londoner U-Bahn durchgehend verkehren und am Sonntagmorgen mit dem gewöhnlichen Betrieb fortfahren wird (25). Allerdings gibt es keine Anzeichen darauf, dass die Night Tube auch in den Nächten vor Feiertagen im Einsatz sein wird, wie es bei der Nacht-U-Bahn in Wien der Fall ist.

Etwa 100.300 Fahrten wurden am ersten Wochenende auf den beiden Night-Tube-Linien *Central line* und *Victoria line* abgeschlossen. Das ergibt etwa 50.000 Fahrten pro Nachtschicht und entspricht in etwa der Zahl, die auch im Netz der Wiener Nacht-U-Bahn durchschnittlich pro Nacht erreicht wird.

Sobald der Nachtbetrieb im Herbst auf weitere drei U-Bahn-Linien ausgeweitet wird, sind 200.000 Fahrten zu erwarten.

Bis auf die Verhaftung eines Jugendlichen verlief der Betrieb in den ersten beiden Nächten reibungslos und sicher, berichtete die British Transport Police (BTP). Einem BBC-Bericht zufolge waren viele der Fahrgäste begeistert von dem Nachtbetrieb (26).

Die Verkehrsbetriebe TfL planen außerdem eine Ausweitung des Nachtbetriebs auf die Linien *Metropolitan line*, *Circle line*, *District line* sowie *Hammersmith & City line*, sobald ihre

¹ englisch für „Röhre“

Modernisierungsprogramme fertiggestellt sind. Zusätzlich könnte ab 2017 auch die *London Overground* und ab 2021 die *Docklands Light Railway* abschnittsweise nachts in Betrieb gehen (6).

Anlässlich der Rugby-Weltmeisterschaft in England wäre die Einführung der Night Tube bereits für den 12. September 2015 geplant gewesen. Auf Grund von Mitarbeiterstreiks bei den Verkehrsbetrieben TfL (24) und darauf folgenden Verhandlungen betreffend Lohn und Arbeitsbedingungen (25) verzögerte sich diese um knapp ein Jahr.

Anders als bei der Nacht-U-Bahn in Wien variieren die durchschnittlichen Intervalle der Night Tube zwischen den verschiedenen U-Bahn-Linien und auf drei der fünf Linien sind nicht alle Stationen eingebunden. Einen groben Überblick liefert die nachstehende, eigens angefertigte Tabelle 3-1.

Tabelle 3-1: Servicedetails der Night Tube. Quelle: TfL

Linie	Service (Durchschnittliche Intervalle und integrierte Streckenabschnitte)	Nicht- integrierte Streckenabschnitte
Jubilee line	10 Min. gesamte Linie	-
Victoria line	10 Min. gesamte Linie	-
Central line	10 Min. White City – Leytonstone, 20 Min. Ealing Broadway – White City, 20 Min. Leytonstone – Loughton/Hainault	North Acton – West Ruislip, Loughton – Epping, Woodford – Hainault
Northern line	8 Min. Morden – Camden Town, 15 Min. Camden Town – High Barnet/Edgware	Mill Hill East, Bank branches
Piccadilly line	10 Min. Cockfosters – Heathrow Terminal 5	Terminal 4 (Schleife), Acton Town - Uxbridge

TfL verrechnet zu den Hauptverkehrszeiten (Montag – Freitag, 06:30–09:30 Uhr und 16:00–19:00 Uhr) mehr für Einzelfahrten („*Peak fare*“) als außerhalb der Hauptverkehrszeiten („*Off-peak fare*“) (27). Für eine Einzelfahrt mit der Night Tube wird folglich der *Off-peak fare* verrechnet (6).

Tagestickets für die Londoner U-Bahn gelten auch in der auf den Ausgabetag folgenden Nacht, allerdings muss die letzte Fahrt vor 04:30 Uhr begonnen werden (6). Da die Wiener Linien keine herkömmlichen Tagestickets mehr anbieten, sondern stattdessen 24-Stunden-Tickets (28), steht hier die Frage nach der Gültigkeitsdauer nicht zur Diskussion. Es wird auch nicht – wie in London – zwischen Haupt- und Nebenverkehrszeiten unterschieden, daher gilt in Wien der gewöhnliche Einzelfahrschein bei Nacht genauso wie am Tag.

TfL kündigt außerdem an, dass im Nachtbetrieb alle U-Bahn-Stationen – genauso wie auch tagsüber – von *London Underground*-Mitarbeitern, die für Auskunft bereitstehen, betreut werden sollen.

Des Weiteren arbeite man hart daran, ein sicheres Umfeld mit niedriger Kriminalitätsrate zu gewährleisten (6). Den Ergebnissen einer internen Studie der TfL zufolge müsse man mit einer Zunahme von sexueller Belästigung und anderen Straftaten rechnen (24). Es wird

daher laut TfL verstärkte Überwachung im Nachtbetrieb der Underground geben. Außerdem gab daraufhin die BTP bekannt, dass über 100 Beamte in allen Stationen der Night Tube patrouillieren werden (6).

Auch bei der Einführung der Nacht-U-Bahn in Wien im September 2010 legte man besonderen Wert auf hohe Sicherheit der Fahrgäste. Anfangs wurde jeder Zug im Nachtbetrieb von zwei Polizisten begleitet, nach einigen Monaten kam man allerdings davon ab und setzte die Beamten stattdessen konzentrierter ein. Näheres dazu in Kapitel 2.3.

Während im Nachtbetrieb der Wiener U-Bahn jede Linie vollständig integriert ist, bietet London (vorerst) ein im Vergleich zum regulären U-Bahn-Betrieb stark reduziertes Angebot der Night Tube. Wie bereits erwähnt, wird die Londoner U-Bahn im Nachtbetrieb auf fünf der insgesamt elf Linien verkehren, auf drei davon nicht vollständig (6). An dieser Stelle sei angemerkt, dass das Londoner U-Bahn-Netz mit 270 Stationen aus fast dreimal so vielen Stationen wie das Wiener U-Bahn-Netz besteht. Daher übertrifft das für 2016 geplante Netz der Night Tube mit seinen 144 Stationen die Größe des Wiener U-Bahn-Netzes dennoch bei weitem.

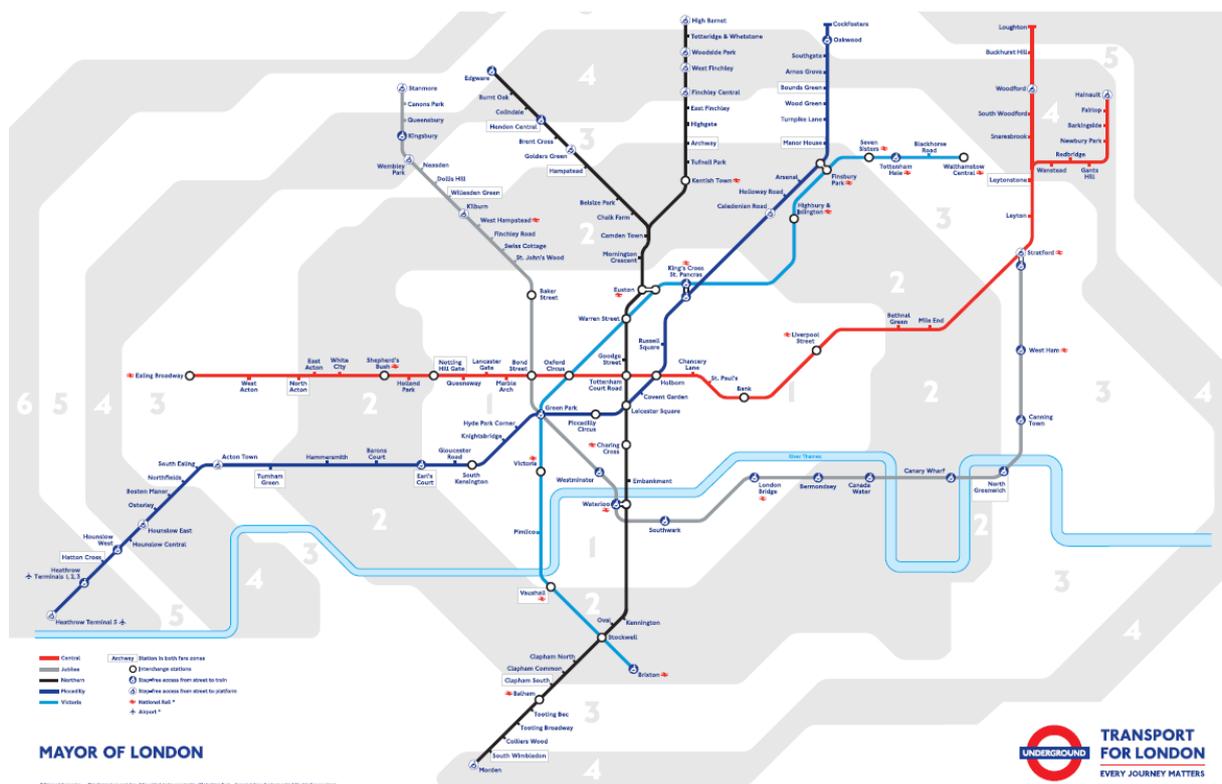


Abbildung 3-2: Liniennetz der Night Tube. Quelle: TfL, 2014

Wie auch in Wien hat sich durch die Einführung der Night Tube das Angebot der Nachtbusse an Wochenenden verändert. Acht bereits bestehende Buslinien sind seitdem an Freitagen und Samstagen 24 Stunden lang in Betrieb. Genauso wie in Wien fahren diese im 30-Minuten-Takt, eine davon sogar im 20-Minuten-Takt. Man verfügt außerdem bereits ein großflächiges Netz an Nachtbussen von und zu Stationen der Night Tube (6).

Mit der Einführung des Nachtbetriebs der U-Bahn wird sich London anderen Großstädten wie New York City, Stockholm, Kopenhagen, Berlin oder eben auch Wien anschließen (29). London gilt schon lange als eine 24-Stunden-Stadt und Weltmetropole (6). Im Jahr 2015 belegte London zum fünften Mal in sieben Jahren Platz eins im Ranking der meistbesuchten Städte der Welt. Mit 18,82 Millionen Besuchern im Jahr 2015 lag London vor Paris und Bangkok (30).

Betrachtet man diese Fakten, stellt sich selbstverständlich die Frage, warum der Nachtbetrieb der Londoner U-Bahn erst so spät eingeführt wurde. Eine Erklärung dafür könnte der zusätzliche Lärm sein, der von der Night Tube erzeugt wird und die nächtliche Ruhe der Anrainer stören könnte. Schließlich verkehren die Züge der London Underground – vor allem außerhalb der Innenstadt – mehrheitlich an der Oberfläche. Seit 2014 arbeitet man hart daran, den Schienenlärm zu reduzieren, heißt es auf der Website der Verkehrsbetriebe TfL. Man werde außerdem sicherstellen, dass die Stationsdurchsagen keinen übermäßigen Lärmpegel verursachen. Des Weiteren werde man die Modernisierungs- und Wartungsarbeiten, wenn möglich außerhalb der Betriebszeiten, weiter fortsetzen und mit Anrainern daran arbeiten, alle Probleme auf diesem Gebiet zu erforschen (6).

3.1.2 Gründe für die Einführung der Night Tube

Laut der Wirtschaftsberatungsfirma Volterra gibt es mehrere Gründe, warum die Night Tube wichtig für die Stadt London ist. Einer der Hauptgründe ist der starke Nachfrageanstieg nach Nachtbussen, welche bis zur Einführung der Night Tube die einzigen öffentlichen Verkehrsmittel in der Stadt waren, die spätnachts verkehrten. TfL ist neben der U-Bahn auch für den öffentlichen Busverkehr in London zuständig.

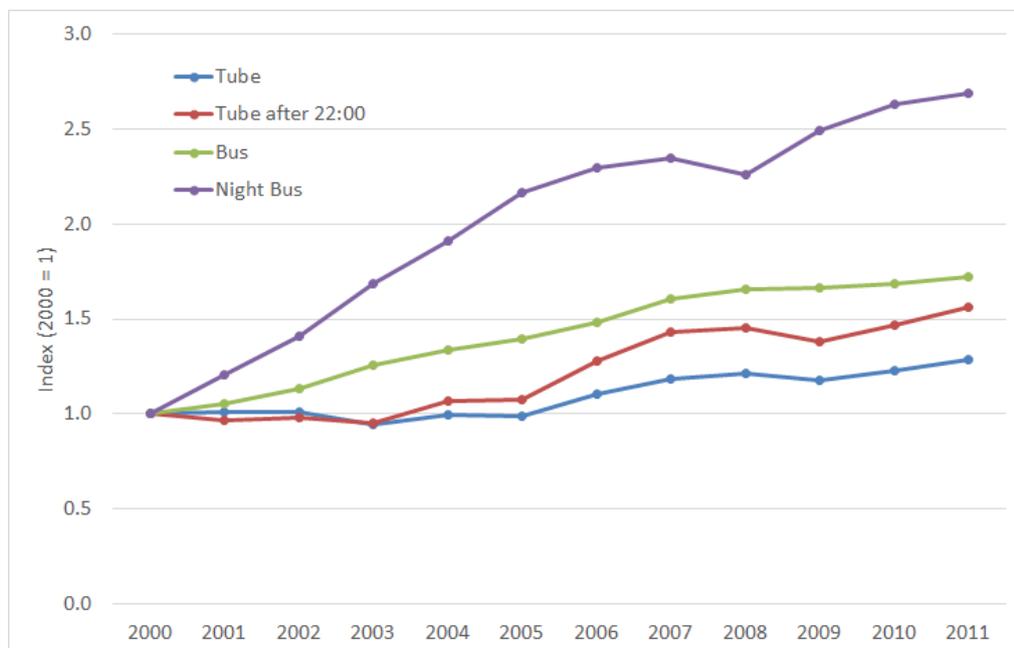


Abbildung 3-3: Nachfrage ÖPNV London 2000-2011. Quelle: TfL, 2014

Wie sich anhand von Abbildung 3-3 erkennen lässt, ist die Nachfrage nach Nachtbussen in den Jahren 2000-2011 um 170 Prozent gestiegen. Ebenso hat die Nutzung der U-Bahn

spätabends (nach 22:00 Uhr) im Vergleich zu der Nutzung tagsüber stark zugenommen. An Freitagen und Samstagen finden bereits acht Prozent aller U-Bahn-Fahrten in London nach 22:00 Uhr statt. Mit einem weiteren Anstieg sei zu rechnen (29).

Die Modellierungen der TfL sagen vorher, dass knapp 180.000 Fahrten zwischen 00:30 und 06:00 Uhr stattfinden werden. Für knapp die Hälfte erwartet man neue Fahrten, der Rest ergibt sich aus der Verlagerung von anderen Verkehrsmodi wie zum Beispiel Nachtbus und Taxi sowie Privatautos (29).

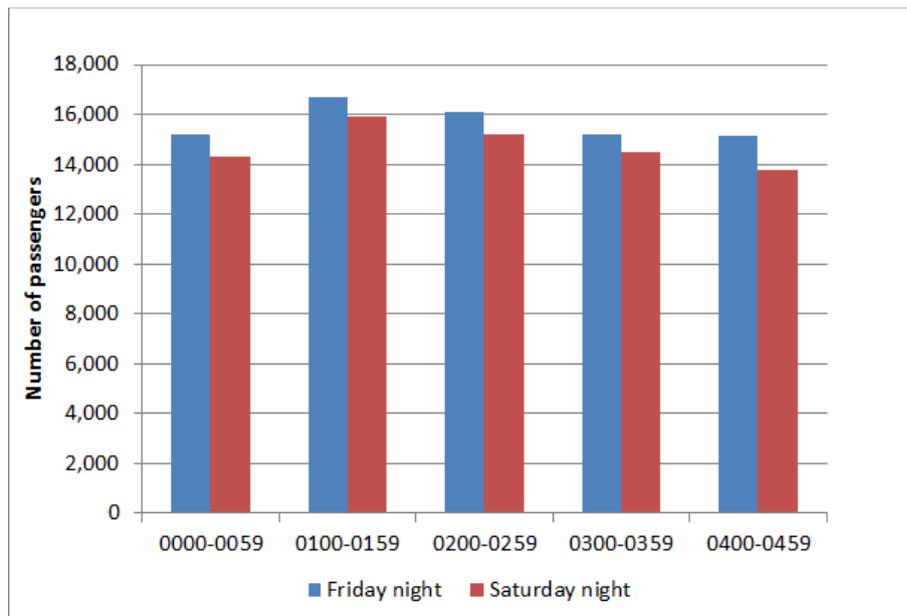


Abbildung 3-4: Nachfrage nach Nachtbussen auf Strecken parallel zu Night-Tube-Linien. Quelle: TfL, 2014

Starke Unterstützung für das Projekt kommt seitens der Londoner Wirtschaftsführenden wie etwa London First und West End Commission, da es zum Wachstum Londons Nachtwirtschaft beitragen wird.

Die nachstehende Karte (Abbildung 3-5) wurde von TfL erstellt. Sie prognostiziert die Verteilung der Personen, die die Night Tube verlassen. Eine großflächige Nutzung wird hier vorhergesagt (29).

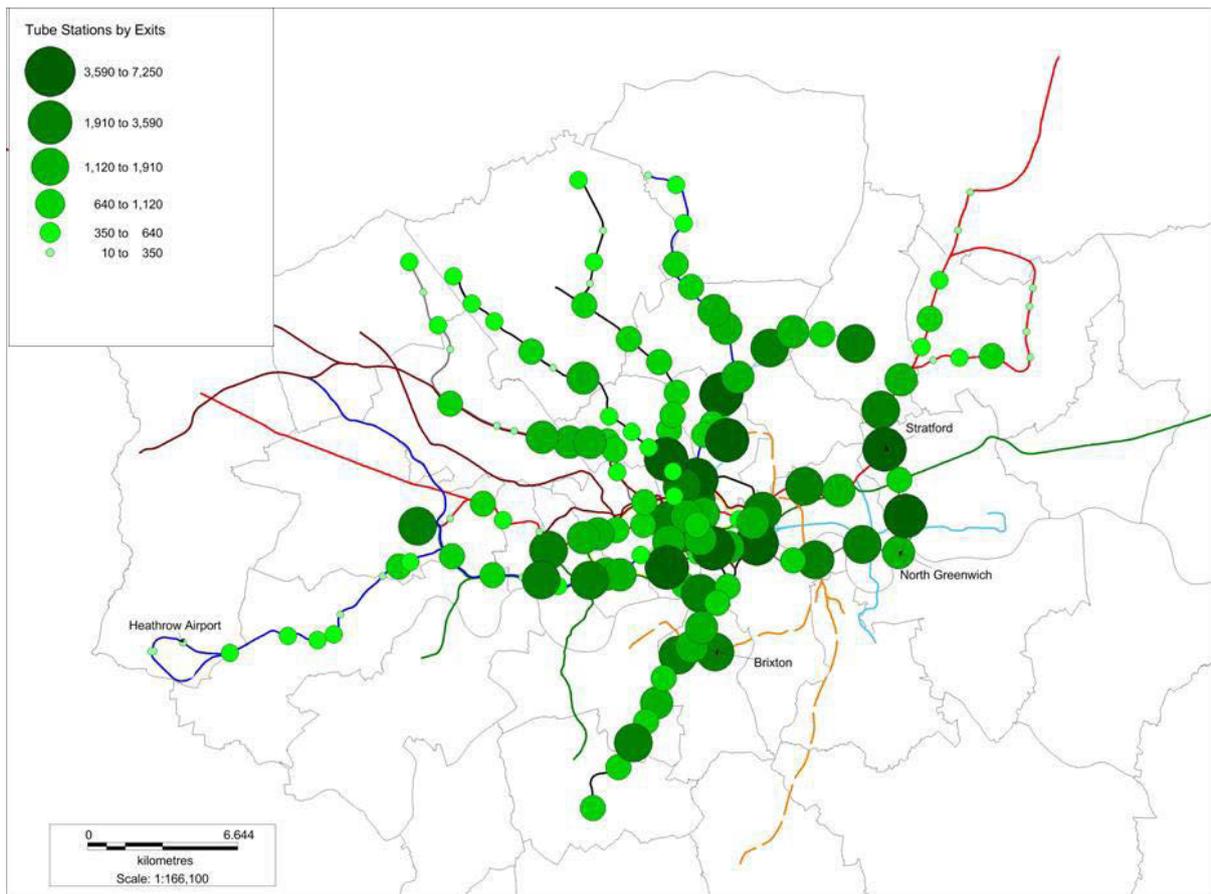


Abbildung 3-5: Prognose für Ausstiege - Night Tube London. Quelle: TfL, 2014

Basierend auf traditionellen Transportauswirkungen hat TfL in ihrem Business Case eine Kosten-Nutzen-Analyse für das Projekt durchgeführt, welche ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 2,7:1 ergeben hat (vgl. Abbildung 3-1). Das bedeutet, dass für jeden Pfund, der für die Night Tube aufgewendet wird, 2,70 Pfund (durch Zeitgewinn der NutzerInnen und Fahrgeldeinnahmen) erwirtschaftet werden.

Die geschätzte Zeit, die sich Fahrgäste ersparen werden, wenn sie anstatt des Nachtbusses die Night Tube nutzen, ist im nachstehenden Diagramm (Abbildung 3-6) für ausgewählte Routen ersichtlich. Der größte Zeitgewinn ergibt sich demzufolge mit 75 Minuten auf der Strecke von Camden Town bis High Barnet. Im Durchschnitt erwartet TfL eine Zeitersparnis von 20 Minuten für diejenigen, die anstatt des Nachtbusses die Night Tube nutzen (29).

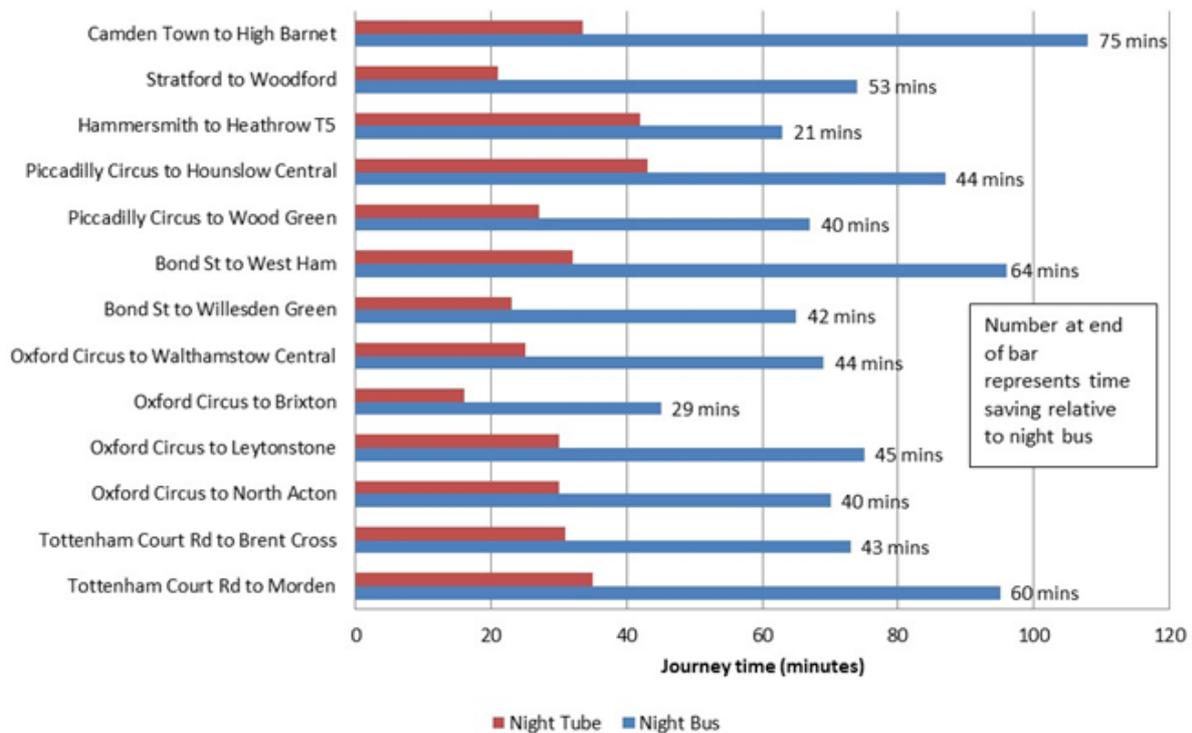


Abbildung 3-6: Geschätzte Zeitersparnis - Night Tube vs. Nachtbus. Quelle: Volterra, 2014

Als finanziell positiv kann die Annahme gesehen werden, dass die zusätzlichen Fahrgeldeinnahmen (von TfL auf 291 Millionen Pfund als Zeitwert über 30 Jahre² geschätzt) vermutlich die zusätzlichen Kapital- und Betriebskosten (geschätzt auf 287 Millionen Pfund) übersteigen werden (29). Dies würde bedeuten, dass TfL den Service der Night Tube – langfristig gesehen – kostendeckend anbieten könnte.

Tabelle 3-2: Business Case für die Night Tube. Quelle: TfL, 2016

	Gesamtwert (als Zeitwert über 30 Jahre in Millionen Pfund)
Zeitgewinn	481
Einnahmen	291
Ausgaben	287
Kosten-Nutzen-Verhältnis	2,7

Volterra erarbeitete ein breiteres wirtschaftliches Szenario für die Night Tube, als es in dem standardmäßigen Business Case von TfL zu finden ist. Es werden sowohl quantifizierbare als auch nicht-quantifizierbare wirtschaftliche Auswirkungen berücksichtigt. Laut Volterra wird die Night Tube einem breiten Spektrum an Individuen zugutekommen: Personen, die dem

²30 Jahre ist die Standardzeitspanne für Transportbewertungen

Freizeitverkehr angehören oder im Gastronomiesektor tätig sind, Touristen, Schichtarbeiter und viele andere mehr.

Es wird der Bruttobeschäftigungseffekt in die Rechnung miteinbezogen und auf 1.965 Festanstellungen geschätzt, 265 durch direkte Dienstleistungen und 1.700 durch indirekte Jobs, die durch die nächtliche Wirtschaft unterstützt werden. Der zusätzliche Netto-Output ergibt daher 360 Millionen Pfund als Zeitwert über 30 Jahre, was das Kosten-Nutzen-Verhältnis auf etwa 3,9:1 anheben würde. Das sind 1,20 Pfund Extragewinn pro Pfund verglichen mit der eigenen Schätzung der TfL (29).

3.2 Nachtverkehr in Berlin

3.2.1 Allgemeines

Die deutsche Bundeshauptstadt Berlin hat mit rund 3,5 Millionen EinwohnerInnen eine fast doppelt so große Bevölkerung wie die österreichische Bundeshauptstadt Wien. Mit 892 Quadratkilometern ist die Stadt flächenmäßig mehr als doppelt so groß wie Wien. (31) (12) Das ÖPNV-Angebot ist jedoch – abgesehen von seinem Ausmaß – dem der Stadt Wien sehr ähnlich.

Für den öffentlichen Personennahverkehr in Berlin sind die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) zuständig, die wiederum Mitglied beim Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) und beim Verband deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) sind. (32)

Wie auch in Wien verkehrt die Berliner U-Bahn werktags bis um ca. 01:00 Uhr nachts und vor Samstagen, Sonn- und Feiertagen – mit Ausnahme der äußerst kurzen Linien U4 und U55 – die ganze Nacht. Auch die Intervalle sind in den Nachtstunden die gleichen wie in Wien, nämlich 15 Minuten.

Außerdem ist auch die S-Bahn an Wochenend- und Feiertagen 24 Stunden in Betrieb. Dies ist in Wien nicht der Fall. Allerdings wird sowohl in Berlin als auch in Wien die S-Bahn von einem anderen Verkehrsunternehmen betrieben als U-Bahn, Straßenbahn und Omnibus.

Eine weitere Gemeinsamkeit mit Wien stellt der Nachtbusverkehr in Berlin dar. Insgesamt bestehen 62 Nachtbuslinien der BVG, wovon 17 exakt die Strecke bestimmter Tagesbuslinien abfahren und die restlichen 45 auf einer eigenen Strecke verkehren (33). Werktags ist das Angebot verstärkt, unter anderem fahren acht Nachtbuslinien ungefähr die Strecken der U-Bahnlinien ab. An Wochenenden ist dies nicht notwendig, jedoch sind die wichtigsten Tagesbuslinien auch in den späten Nachtstunden in Betrieb. Die Nachtbuslinien sind – wie auch in Wien – mit einem *N* gekennzeichnet (34).

Ähnlich dem ASTAX in Wien bieten die BVG auf elf ihrer Nachtbuslinien werktags einen sogenannten Haustürservice an. Fahrgäste, die im näheren Umkreis der Strecke wohnen, können sich aus Bequemlichkeit, vor allem aber aus Sicherheitsgründen vom Fahrer direkt vor der Haustüre absetzen lassen. Das Bediengebiet ist – wie auch beim ASTAX – auf der ausgehängten Karte farblich eingezeichnet. Dieser Service wird von den Berliner Verkehrsbetrieben zum normalen Tarif ohne Zuschlag angeboten. Im Wiener ASTAX wird für

solch einen Service ein Aufpreis von 2,30 Euro verrechnet.

Auf der Berliner Nachtbuslinie N69 müssen – ebenfalls ähnlich dem Prinzip eines Anrufsammeltaxis – Fahrten auf einem bestimmten Streckenabschnitt im Vorhinein telefonisch angemeldet werden (35).

Für nähere Details zum Wiener ASTAX siehe auch Kapitel 2.1, insbesondere Abbildung 2-1.

Das Straßenbahnnetz der BVG unterteilt sich in Tram- und Metro-Tram-Linien. Die neun Metro-Tram-Linien sind jeden Tag 24 Stunden in Betrieb, in den späten Nachtstunden im 30-Minuten-Takt. Die Metro-Tram ist mit einem M gekennzeichnet (36).

Betriebszeiten und Takte* / Operating times and intervals*		
	M M BUS	S U U1 - U3, U5 - U9 (U4+U55 verkehrt nicht / do not run)
Nächte So/Mo bis Do/Fr / Nights Su/Mo to Th/Fr mindestens / at least	0:30 - 4:30 30	0:30 - 4:30 ..**
Nacht Fr/Sa / Night Fr/Sa mindestens / at least	0:30 - 5:30 30	S 1:00 - 5:30 / U 0:30 - 5:30 30 / 15
Nacht Sa/So und vor Feiertagen / Night Fr/Sa and before holidays mindestens / at least	0:30 - 7:00 30	S 1:00 - 7:00 / U 0:30 - 7:00 30 / 15

* Mindestfahrabstand in Minuten, dichtere Takte möglich, Betriebszeiten auf einzelnen Linien, End- oder Teilabschnitten können abweichend sein. / Minimum number of minutes between departures; shorter intervals are possible; operating times may vary on individual lines as well as on terminal or other segments.

** In diesen Nächten sind die U-Bahn-Linien durch Bus-Linien (N1, N2, N3, N5, N6, N7, N8 und N9) im Verlauf der U-Bahn ersetzt, die im 30-Minuten-Takt verkehren. / In these nights, metro service is replaced by bus lines (N1, N2, N3, N5, N6, N7, N8 and N9) that run along the metro routes at 30-minute intervals.

Sonntagmorgen: Die Bedienung der Flughäfen, Fernbahnhöfe und Krankenhäuser ist durch Frühfahrten der Tageslinien gewährleistet. / Sunday morning: Service to airports, long-distance rail stations and hospitals is ensured by service corresponding to weekday morning lines.

Abbildung 3-7: Nächtliche Betriebszeiten der BVG. Quelle: BVG

Insgesamt besteht das Berliner U-Bahn-Netz aus zehn Linien, wovon acht auch nachts verkehren. Im Nachtbetrieb weist das U-Bahn-Netz eine Gesamtlänge von 142 Kilometern auf und ist damit fast doppelt so groß wie das der Wiener U-Bahn. Der mittlere Bahnstreckenabstand beträgt – ähnlich wie in Wien – 790 Meter. Die mittlere Beförderungsgeschwindigkeit beträgt – ebenfalls ähnlich wie in Wien – 30,9 km/h (34).

Wie auch die Wiener Linien verlangen die BVG keinerlei Nachtzuschläge für ihren Service. Der Preis für die Fahrkarte ist abhängig von der Tarifzone (AB, BC oder ABC) und der Gültigkeitsdauer, die Tageszeit hat jedoch keinen Einfluss darauf. Ein sogenannter Einzelfahrausweis ist zwei Stunden lang in eine Richtung gültig, ohne Ermäßigung kostet dieser 2,70 Euro und ist damit knapp 20 Prozent teurer als die von den Wiener Linien angebotene Einzelfahrt (37).

Tabelle 3-3: Berlin vs. Wien –Gemeinsamkeiten und Unterschiede bzgl. Nachtverkehrsnetz

	Berlin	Wien
U-Bahn Normalbetrieb	Täglich bis ca. 00:30 Uhr	Täglich bis ca. 00:30 Uhr
Anzahl der Linien	10	5
Mittlerer Haltestellenabstand	790 m	755 m
Mittlere Reisegeschwindigkeit	30,9 km/h	32,5 km/h
U-Bahn Nachtbetrieb (ab ca. 00:30 Uhr)	An Wochenend- und Feiertagen	An Wochenend- und Feiertagen
Anzahl der Linien	8	5
Linienlänge gesamt	142 km	78,5 km
Intervalle	15 min	15 min
Fahrtkostenzuschläge	Keine	Keine
S-Bahn	An Wochenend- und Feiertagen 24h-Betrieb	Kein 24h-Betrieb
Intervalle nachts (bei 24h-Betrieb ab 01:00 Uhr)	30 min	-
Metro-Tram	Täglich 24h-Betrieb	-
Anzahl der Linien	9	-
Intervalle spätnachts	30 min	-
Nachtbus	Täglich ab ca. 00:30	Täglich ab ca. 00:30
Intervalle	30 min	30 min
Anzahl der Linien insgesamt (<i>Werktags mehr und z. T. andere Linien als an Wochenenden</i>)	62	20
ASTAX Nachtbetrieb	-	Nur bei Bedarf
Anzahl der Linien insgesamt (<i>Werktags mehr und z. T. andere Linien als an Wochenenden</i>)	-	11

Wie sich in der nachstehenden Grafik erkennen lässt, legen die BVG besonderen Wert darauf, dass die Abfahrtszeiten der Fahrzeuge im Nachtnetz die Anschlüsse von und zu anderen Linien berücksichtigen. Auch in Wien werden vor allem die Abfahrtszeiten der Nachtbusse auf die Ankunftszeiten der U-Bahn abgestimmt. Dies wird in Kapitel 2.1 näher beleuchtet.

Knotenpunkte im Nachtverkehr/Transfer points for night-time service

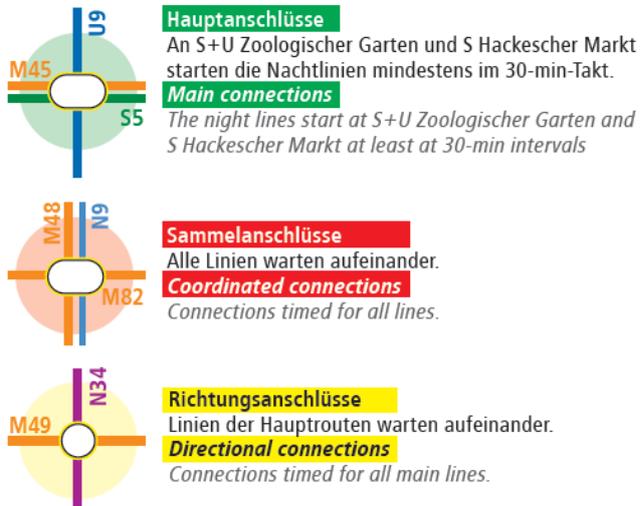


Abbildung 3-8: Legende des Berliner Nachtnetzplans – Knotenpunkte im Nachtverkehr der BVG. Quelle: BVG

3.2.2 Sicherheitsgefühl der Fahrgäste

Bei einer jährlichen Erhebung zur Kundenzufriedenheit befragt die BVG ihre Kunden – ähnlich der Umfrage im Rahmen der vorliegenden Arbeit – nach dem persönlichen Sicherheitsgefühl in U-Bahn, Straßenbahn und Bus. Die Ergebnisse zeigen, dass sich Fahrgäste mittleren Alters sicherer fühlen als jene über 60 oder unter 30 Jahren. Außerdem neigen Männer laut dieser Befragung weniger zu Kriminalitätsfurcht als Frauen (38). Die persönliche Sicherheit wird – auf Grund der Anwesenheit eines Fahrers – im Fahrzeug höher eingestuft als an den Haltestellen. Selbstverständlich wird sie tagsüber höher eingestuft als nachts. Die U-Bahn schneidet in diesen Punkten etwas schlechter ab als Straßenbahn und Bus. Die Ergebnisse haben sich in den letzten Jahren kaum verändert (vgl. Abbildung 3-9).

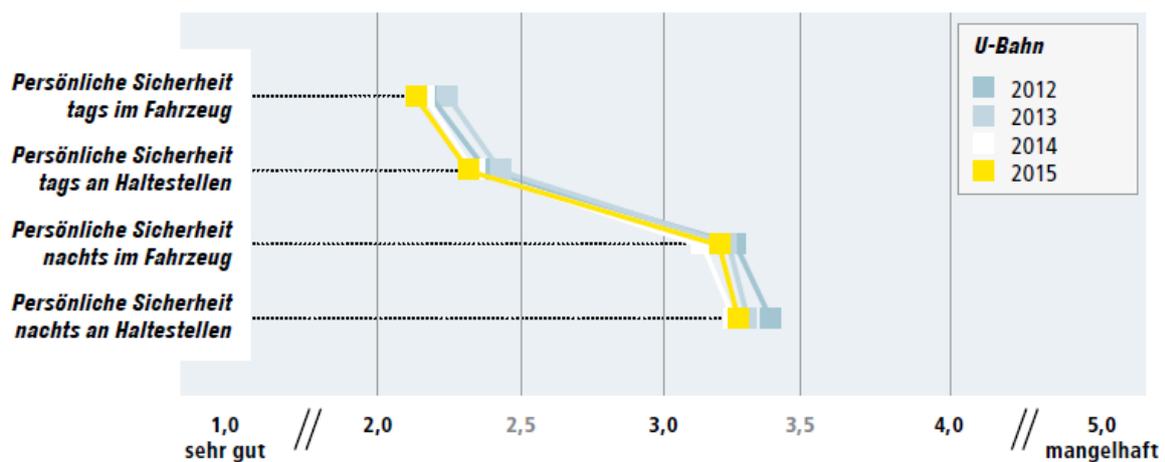


Abbildung 3-9: Persönliches Sicherheitsgefühl der Fahrgäste der Berliner U-Bahn. Quelle: (38)

Insgesamt wurde die persönliche Sicherheit in der U-Bahn mit der Schulnote 2,7 bewertet, Bus und Straßenbahn mit jeweils 2,5.

Die Akzeptanz für Überwachungskameras ist in den letzten Jahren angestiegen. Im Jahr 2015 nennen 23 Prozent der Befragten Videoanlagen als Maßnahme, die ihr Sicherheitsgefühl steigern. Im Jahr davor waren es nur 18 Prozent. Ein deutlich höherer Anteil von 79 Prozent nennt Personal als solch eine Maßnahme. Dieser Wert ist jedoch seit dem Jahr 2011 um 6 Prozent gesunken. Grund dafür könnte unter anderem die erhöhte Personalpräsenz sein, die in den Jahren 2013 und 2014 eingeführt wurde.

18 Prozent der Befragten gaben im Jahr 2015 an, dass ihres Empfindens nach die Bahnhöfe bzw. Haltestellen zu dunkel sind und dass dieser Faktor ein persönliches Unsicherheitsgefühl bei ihnen auslöse. Drei Jahre zuvor waren noch 25 Prozent dieser Meinung (38).

4. Daten und Methoden

4.1 Nutzerbefragung

4.1.1 Vorgehensweise

Für die anonyme Nutzerbefragung wurden Zufallspersonen im U-Bahnbereich durch eine Stichprobenziehung ausgewählt. Für die Ziehung galten folgende Regeln: Jede zweite Person, die ein bestimmtes Objekt (zum Beispiel einen Mülleimer am Bahnsteig) passierte oder eine im Vorfeld festgelegte Linie übertrat, wurde angesprochen und gefragt, ob Bereitschaft besteht, an der Umfrage teilzunehmen.

Stimmte die Person einer Befragung zu und wurde diese auch beendet, so wurde der Fragebogen mit einer Nummer versehen.

Fragen und Antwortmöglichkeiten wurden im Normalfall der befragten Person laut vorgelesen. Wenn es die Person wünschte, konnte sie den Fragebogen auch selbst ausfüllen. Der Befrager blieb allerdings stets in Reichweite, falls Unklarheiten auftreten sollten und um regelmäßig den Ablauf zu kontrollieren.

Lehnte die angesprochene Person die Teilnahme ab, wurde dies in der *Liste der Ablehner* vermerkt. In dieser Liste wurden das (geschätzte) Alter und das Geschlecht der Person sowie der aktuelle Aufenthaltsort festgehalten. Dies sind wichtige Daten für die Statistik. Die Vorlage der *Liste der Ablehner* ist in Kapitel 9.5 einsehbar.

Fahrgästen, die eine unmittelbare Teilnahme an der Befragung ablehnten, wurde dennoch die Möglichkeit geboten, E-Mail-Adresse oder Telefonnummer zu hinterlassen, für die eine Spalte in der *Liste der Ablehner* vorgesehen war. Dies hat den Sinn, dass die Befragung zu einem späteren Zeitpunkt telefonisch oder online nachgeholt werden kann. Für die zweite Option wurde ein Online-Fragebogen erstellt. Die Fragen mussten zum Teil anders gestellt bzw. umformuliert werden, da sich der oder die Befragte zum Zeitpunkt der Durchführung nicht mehr in der Nacht-U-Bahn befand. Inhaltlich entspricht er jedoch dem ausgedruckten Fragebogen. Der Online-Fragebogen hat außerdem den Vorteil, dass die Ergebnisse automatisch ausgewertet und tabellarisch aufbereitet werden können. Zuvor wurden sie allerdings manuell auf ihre Plausibilität geprüft.

4.1.2 Stichprobe und Stichprobenfehler

Die Umfrage hat in insgesamt 22 Nächten stattgefunden. Der Stichprobenumfang lag bei 154 Personen. Bei einem gewünschten Vertrauensniveau von 90 Prozent beträgt somit der Stichprobenfehler 6,62 Prozent. (Dies ist die maximale Abweichung vom wahren Wert, die noch toleriert wird.) Da durchschnittlich 50.000 Personen pro Nacht die Wiener Nacht-U-Bahn nutzen, gehen wir von einer Grundgesamtheit von 50.000 aus. Es wird angenommen, dass die Verteilung der Antworten bei genau 50 Prozent liegt, da dies die konservativste Annahme ist und keine bestimmten Erwartungen bezüglich der Ergebnisse vorliegen.

Die Stichprobengröße von 154 wurde schließlich auf sechs Untergruppen aufgeteilt, da zwei Geschlechter sowie drei Altersgruppen gebildet wurden. Die Untergruppen wurden mit verschiedenen Faktoren gewichtet. Außerdem wurden gewisse Ergebnisse der männlichen Befragten denen der weiblichen gegenübergestellt und verglichen. Genauso wurden Fahrgäste unterschiedlicher Altersgruppen teilweise getrennt voneinander betrachtet und miteinander verglichen. Für diese wesentlich kleineren Personengruppen sind die Stichprobenfehler selbstverständlich höher, wie in der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist.

Tabelle 4-1: Stichprobe und Stichprobenfehler der eigenen Befragung nach Nutzergruppen

	Personenanzahl	Stichprobenfehler
Geschlecht: männlich	73	9,62 %
Geschlecht: weiblich	81	9,13 %
Alter: Unter 20 Jahre	13	22,81 %
Alter: 20 – 30 Jahre	132	7,15 %
Alter: Über 30 Jahre	9	27,41 %
Gesamte Stichprobe	154	6,62 %

4.1.3 Verweigerung der Teilnahme

Von den 208 angesprochenen Personen wurden 66 (knapp ein Drittel) auf der *Liste der Ablehner* vermerkt. Dies hat entweder den Grund, dass die Person nicht an der Nutzerbefragung teilnehmen wollte oder dass die Befragung nicht zu Ende geführt sondern abgebrochen wurde. In beiden Fällen bestand theoretisch für die angesprochene Person die Möglichkeit, ihre Kontaktdaten zu hinterlassen, um die Befragung im Nachhinein online oder telefonisch durchzuführen. Es wurden elf E-Mail-Adressen hinterlassen, jedoch keine Telefonnummer. Demnach wurde an elf Personen ein Link zu dem Online-Fragebogen geschickt. Davon füllten acht Personen den Fragebogen tatsächlich aus. Dies ergibt eine äußerst hohe Rücklaufquote von über 70 Prozent.

Unter den 66 Personen auf der *Liste der Ablehner* befinden sich 42 Männer und 24 Frauen. Da das Alter meist nur grob geschätzt werden konnte, macht es hier wenig Sinn, ein Durchschnittsalter zu berechnen. Dieses liegt aber mit hoher Wahrscheinlichkeit über dem Durchschnittsalter der Personen, die einer Befragung zustimmten.

4.1.4 Repräsentativität

Um die bestmögliche Repräsentativität der Erhebung zu gewährleisten, wurde versucht, relativ große Abwechslung in Hinblick auf folgende Eigenschaften zu erlangen:

- Wochentag
- Uhrzeit
- Wetterlage

- U-Bahn-Linie

- U-Bahn-Station

Wochentag: Der Nachtbetrieb der U-Bahn findet in jeder Freitag- und Samstagnacht sowie in allen Nächten vor Feiertagen statt. Um eine möglichst hohe Bandbreite an Fahrgästen zu erzielen, wurden Befragungen in all diesen möglichen Nächten durchgeführt.

Uhrzeit: In den Nächten, in denen die U-Bahn durchgehend im Einsatz ist, spricht man im Groben zwischen 00:30 Uhr und 05:00 Uhr von der Nacht-U-Bahn, da in diesem Zeitfenster werktags kein U-Bahn-Betrieb ist. Abhängig von Linie, Station und Richtung verschiebt sich dieser Zeitrahmen klarerweise nach vorne oder nach hinten. Diese 4,5 Stunden wurden so gut als möglich für die Erhebung ausgeschöpft. Wichtig waren vor allem die ersten und letzten Fahrten im Nachtbetrieb. Auch der Zeitraum, bis die nächste U-Bahn einfährt, wurde berücksichtigt. Die Nacht-U-Bahn fährt im 15-Minuten-Takt. Naheliegender ist natürlich, dass eine Befragung begonnen wird, kurz nachdem eine U-Bahn abgefahren ist. Dennoch wurde Wert darauf gelegt, auch kurz vor Eintreffen einer U-Bahn Befragungen zu beginnen, um etwa auch Personen zu erreichen, die mittels mobiler App die genaue Abfahrtszeit erfragt haben. Die Befragung konnte schließlich in der U-Bahn zu Ende geführt werden, wenn die Zeit nicht ausreichte. Die Umfrage fand demnach möglichst unabhängig von Uhrzeit und U-Bahn-Fahrplan statt.

Wetterlage und Jahreszeit: Die Umfrage fand bei jeder Wetterlage statt. Warme Nächte waren genauso erwünscht wie kalte und regnerische Nächte. Je größer die Abwechslung, desto besser die Repräsentativität.

Leider konnten bei der Erhebung keine saisonalen Schwankungen berücksichtigt werden, da nur in den Frühlings- und Sommermonaten März bis Juli befragt wurde. In der kälteren Zeit des Jahres würde sich vermutlich ein etwas anderes Muster ergeben.

Es wurden teilweise auch in den Oster- und Sommerferien Fahrgäste befragt. Zu diesen Zeiten ist unter anderem ein höherer Anteil an Touristinnen und Touristen zu erwarten als während der Schulzeit.

U-Bahn-Linie: Zur Zeit der Umfrage war die Wiener U-Bahn auf fünf Linien unterwegs. U1, U2, U3, U4 und U6. Fahrgäste wurden entlang jeder Linie in beide Richtungen befragt, sowohl in der U-Bahn (jeder Wagon), als auch auf den Bahnsteigen. Nur so kann Repräsentativität für das gesamte U-Bahn-Netz gewährleistet werden. Wie Tabelle 5-3 in Kapitel 5.1 zeigt, unterscheiden sich die Einsteigerzahlen der verschiedenen U-Bahn-Linien nicht besonders stark. Das bedeutet, die Fahrgäste sind im Nachtbetrieb auf den Linien relativ gleich verteilt. Auf eine Gewichtung der Ergebnisse nach U-Bahn-Linien wurde in dieser Arbeit verzichtet.

U-Bahn-Station: Die einzelnen U-Bahn-Stationen weisen in vielerlei Hinsicht Unterschiede auf. Um eine repräsentative Erhebung zu ermöglichen, wurde zwischen verschiedenen Stationstypen unterschieden bzw. verschiedene Merkmale beachtet:

- Endstation vs. Nicht-Endstation
- bedeutende oder belebte Station vs. weniger bedeutende Station
- Umsteigemöglichkeiten zu anderen U-Bahn-Linien, S-Bahnen, Straßenbahnen, (Nacht)bussen, etc.

Auch die genaue Position in den einzelnen Stationen könnte Auswirkung auf die Stichprobe haben und wurde daher regelmäßig gewechselt. So könnte etwa die potenzielle Gefahr vermieden werden, dass überdurchschnittlich viele Personen, die in den vorderen Teil der U-Bahn einsteigen, das gleiche Ziel haben.

4.1.5 Rechtliches

Von der Wiener Linien GmbH wurde auf Anfrage ein Gestattungsvertrag ausgestellt, welcher von dem Befrager unterzeichnet und von der Geschäftsführung gegengezeichnet wurde. Dieser Vertrag erlaubte es dem Befrager, im Rahmen seiner Masterarbeit eine Nutzerbefragung in Verkehrsbauwerken der Wiener Linien durchzuführen und ist in Kapitel 9.7 angehängt. „Die Befragung darf tagsüber jedenfalls nur vor den Fahrkartentwertern, nachts auch in den Fahrzeugen stattfinden“, heißt es in den Vertragsbedingungen. In einer Beilage des Vertrags sind außerdem die Namen der Personen festgehalten, die die offizielle Erlaubnis haben, bei der Befragung unterstützend mitzuwirken.

4.2 Fahrgastzählung

Da die Wiener Linien automatisch erhobene Fahrgast- bzw. Einsteigerzahlen des Nachtbetriebs zur Verfügung gestellt haben, zielte diese Zählung weniger auf Gesamtzahlen sondern vielmehr auf Alter und Geschlecht der Fahrgäste ab. Dies sind Merkmale, die von den Infrarotsensoren in den U-Bahnen nicht erkannt werden, für diese Arbeit jedoch äußerst relevant sind. Für die Gewichtung und Hochrechnung der Befragungsergebnisse spielt der Anteil an männlichen bzw. weiblichen Fahrgästen eine ebenso wichtige Rolle wie die Altersklassen.

Ähnlich der Nutzerbefragung wurde die Zählung in möglichst vielen verschiedenen U-Bahn-Stationen zu verschiedensten Zeiten durchgeführt, um einen möglichst repräsentativen Gesamtüberblick zu erhalten. Meist wurden über einen Zeitraum von 30 Minuten alle Personen vermerkt, die eine bestimmte Treppe oder Rolltreppe benutzen.

Auf einer Strichliste wurden das Geschlecht sowie das ungefähre Alter der Personen festgehalten. Das Alter wurde in vier Gruppen eingeteilt.

Die Vorlage der Strichliste, die für die Fahrgastzählung verwendet wurde, ist in Kapitel 9.4 angehängt.

4.3 Auswertung der gewonnenen Daten

Alle mittels Fragebogen gesammelten Daten wurden mithilfe des Kalkulationsprogramms *Microsoft Excel* tabellarisch aufbereitet. Anschließend wurden die Daten auf Fehler geprüft und soweit als möglich bereinigt bzw. von fehlerhaften Befragungen befreit. Auch die Bildung der Nutzergruppen und der zugehörigen Gewichtungsfaktoren konnte in *Excel* durchgeführt werden. Für die Gewichtung der Ergebnisse sowie für diverse statistische Berechnungen und Analysen wurden die Daten in das Statistikprogramm SPSS überführt. Mittels SPSS konnten die Ergebnisse auch grafisch dargestellt werden.

4.4 Nutzergruppen und Gewichtung

Die Fahrgastzählung diente in erster Linie dazu, ein besseres Gesamtbild von der Alters- und Geschlechterverteilung der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen zu erhalten. Die gesammelten Daten konnten mit denen der Nutzerbefragung verglichen werden. Wie vermutet, wurden Abweichungen in Hinblick auf Geschlechterverteilung und Altersstruktur deutlich. Schließlich wurden im Zuge der Fahrgastzählung wesentlich mehr Personen notiert als im Zuge der Nutzerbefragung. Außerdem ließ bereits der Vergleich zwischen TeilnehmerInnen und AblehnerInnen der Befragung auf eine verzerrte Struktur der Befragtengruppe schließen. Während die Gruppe der AblehnerInnen stark männerdominiert ist (siehe Kapitel 4.1.3), sind in der Befragtengruppe mehr weibliche Personen vertreten. Folge dessen war zu erwarten, dass – verglichen mit der Fahrgastzählung – Männer in der Befragtengruppe verhältnismäßig unter- bzw. Frauen überrepräsentiert sind.

Um die Befragungsergebnisse zu gewichten, wurden sechs Nutzergruppen in Hinblick auf Geschlecht und Alter gebildet: Zwei Geschlechtergruppen und drei Altersgruppen. Zwar wurde im Rahmen der Fahrgastzählung zwischen vier verschiedenen Altersgruppen unterschieden (vgl. Kapitel 5.1), jedoch zeigte sich, dass unter den Befragten nur ein Mann in die Kategorie *40 Jahre und älter* fallen würde. Keine einzige weibliche Teilnehmerin war älter als 39 Jahre. Dies resultiert aus der Tatsache, dass viele Personen im Alter über 30 Jahren eine Teilnahme an der Befragung ablehnten (vgl. Kapitel 4.1.3.). Daher musste die Altersgruppe *40 Jahre und älter* mit der Altersgruppe *30-39 Jahre* zu der Nutzergruppe *30 Jahre und älter* zusammengefasst werden. Somit ergeben sich schlussendlich drei Nutzergruppen, die sich auf das Alter beziehen. Diese teilen sich jeweils wiederum auf beide Geschlechter auf.

Die Frage, warum eher ältere Personen die Teilnahme an der Befragung verweigerten, lässt sich nicht klar beantworten. Neben Zufallsfaktoren spielt vermutlich der Altersunterschied zwischen Befragter und angesprochener Person eine Rolle. Je kleiner der Altersunterschied war, desto höher schien in der Regel die Teilnahmebereitschaft zu sein. Außerdem konnte beobachtet werden, dass vor allem jüngere Personen oft in Gruppen unterwegs sind. Möglicherweise sind Personen, die von anderen begleitet werden, weniger scheu und aufgeschlossener gegenüber Fremden.

Sowohl die Ergebnisse der Nutzerbefragung als auch die der Fahrgastzählung wurden nun in die sechs vordefinierten Nutzergruppen unterteilt. Um eine gewichtete Verteilung der Befragungsergebnisse zu erhalten, wurden in einem weiteren Schritt Gewichtungsfaktoren berechnet. Dies geschah durch eine Gegenüberstellung der Nutzergruppen der Fahrgastzählung und denen der Nutzerbefragung. Siehe dazu Tabelle 4-2.

Tabelle 4-2: Nutzergruppen der Fahrgastzählung und der Nutzerbefragung

FAHRGASTZÄHLUNG				NUTZERBEFRAGUNG			
<u>Personen</u>	männlich	weiblich	gesamt	<u>Personen</u>	männlich	weiblich	gesamt
<20 Jahre	29	24	53	<20 Jahre	5	8	13
20-30 Jahre	160	107	267	20-30 Jahre	62	70	132
>30 Jahre	75	35	110	>30 Jahre	6	3	9
gesamt	225	140	430	gesamt	73	81	154

<u>Anteil (%)</u>	männlich	weiblich	gesamt	<u>Anteil (%)</u>	männlich	weiblich	gesamt
<20 Jahre	6,74	5,58	12,33	<20 Jahre	3,25	5,19	8,44
20-30 Jahre	37,21	24,88	62,09	20-30 Jahre	40,26	45,45	85,71
>30 Jahre	17,44	8,14	25,58	>30 Jahre	3,90	1,95	5,84
gesamt	61,40	38,60	100,00	gesamt	47,40	52,60	100,00

Um für die sechs Nutzergruppen der Nutzerbefragung die entsprechenden Gewichtungsfaktoren zu erhalten, wurden die einzelnen prozentuellen Anteile der Fahrgastzählung durch die Vergleichswerte der Nutzerbefragung dividiert. Die Ergebnisse sind in der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle 4-3: Gewichtungsfaktoren der Nutzergruppen

	männlich	weiblich	gesamt
unter 20 Jahre	2,08	1,07	1,46
20-29 Jahre	0,96	0,56	0,74
30 Jahre und älter	3,36	3,13	3,28
gesamt	1,30	0,73	

5. Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Fahrgastzählung

Die Zählungen der Fahrgäste fanden zu zwölf verschiedenen Zeitpunkten im Jahr 2016 in zwölf verschiedenen U-Bahn-Stationen statt (siehe Tabelle 5-1).

Tabelle 5-1: Zeitpunkte und Orte der Fahrgastzählungen

Datum, Uhrzeit	Station
26.03., 04:15 Uhr	U6 Thaliastraße
10.04., 01:30 Uhr	U3 Enkplatz
10.04., 03:15 Uhr	U4 Hütteldorf
24.04., 02:30 Uhr	U1 Schwedenplatz
15.05., 03:00 Uhr	U2 Praterstern
26.05., 01:00 Uhr	U4 Schottenring
25.06., 02:45 Uhr	U1 Leopoldau
02.07., 01:30 Uhr	U6 Floridsdorf
02.07., 02:15 Uhr	U6 Neue Donau
23.07., 01:00 Uhr	U3 Volkstheater
23.07., 01:30 Uhr	U2 Schottentor
31.07., 04:00 Uhr	U1 Karlsplatz

Insgesamt wurden bei den Zählungen 430 Personen notiert, davon waren 264 männlich und 166 weiblich. 53 der Personen wurden auf unter 20 Jahre geschätzt, 267 auf 20 bis 30 Jahre und 72 Personen auf 30 bis 40 Jahre. Bei 38 Personen wurde das Alter auf über 40 Jahre geschätzt. Die mit Abstand am stärksten vertretene Nutzergruppe stellen mit 160 gezählten Personen (37 Prozent) Männer zwischen 20 und 30 Jahren dar, gefolgt von Frauen der gleichen Altersgruppe (25 Prozent). In Tabelle 5-2 sind die Endergebnisse zusammengefasst.

Tabelle 5-2: Ergebnisse der eigens durchgeführten Fahrgastzählung

Personen	männlich	weiblich	gesamt
unter 20 Jahre	29	24	53
20-29 Jahre	160	107	267
30-39 Jahre	49	23	72
über 40 Jahre	26	12	38
gesamt	264	166	430

Anteil (%)	männlich	weiblich	gesamt
unter 20 Jahre	6,74	5,58	12,33
20-29 Jahre	37,21	24,88	62,09
30-39 Jahre	11,40	5,35	16,74
über 40 Jahre	6,05	2,79	8,84
gesamt	61,40	38,60	100,00

Bei jeder der gezählten Personen ging man davon aus, dass sie die Nacht-U-Bahn nutzte, da sie sich zu einem Zeitpunkt zwischen 01:00 und 04:30 Uhr auf einem Bahnsteig der Wiener U-Bahn aufhielt.

5.2 Ergebnisse der Nutzerbefragung

Die vorliegenden Ergebnisse wurden aus den mittels Nutzerbefragung eigens erhobenen Daten generiert und mit den entsprechenden Faktoren gewichtet (vgl. Kapitel 4.4). Sie basieren auf den 154 gültigen Fragebögen, die im Zuge der Befragung von Fahrgästen der Nacht-U-Bahn beantwortet wurden.

In diesem Kapitel werden die Antworten auf die den Teilnehmern gestellten Fragen zusammengefasst und die Ergebnisse näher erläutert. Teilweise werden die Ergebnisse zusätzlich in grafischer Form dargestellt.

5.2.1 Details zur Befragung

In der Kopfzeile eines jeden Fragebogens (siehe Anhang S.87) wurden wichtige Informationen zu den äußeren Umständen der Befragung festgehalten. Neben Datum, Uhrzeit und Wetterlage wurden der Aufenthaltsort sowie die Anzahl der männlichen und weiblichen Begleitpersonen der befragten Person notiert. Außerdem war ein eigenes Feld für die Fragebogennummer vorgesehen, die soweit möglich in chronologischer Reihenfolge vergeben wurde, um einen besseren Überblick zu schaffen. Da die Befragung anonym durchgeführt wurde, war diese Nummer außerdem das einzige eindeutige Erkennungsmerkmal eines jeden Fragebogens und daher vor allem für die Digitalisierung der Daten relevant.

Von großem Wert für die Statistik war die Anzahl der Begleitpersonen. Die 154 UmfrageteilnehmerInnen wurden von insgesamt 137 männlichen und 92 weiblichen Personen begleitet. Dies deutet darauf hin, dass die Mehrheit der Fahrgäste der Nacht-U-Bahn – anders als das eigentliche Ergebnis der Befragung vermuten lässt – männlichen Geschlechts ist. Auch in der *Liste der Ablehner* (vgl. Kapitel 4.1.3) und in den Ergebnissen der Fahrgastzählung (vgl. Kapitel 5.1) sind Männer deutlich stärker vertreten als Frauen.

Als Aufenthaltsort wurde in jedem Fall die U-Bahn-Station notiert, bei der die befragte Person angesprochen wurde. Zusätzlich dazu wurden U-Bahn-Linie und Fahrtrichtung auf dem Fragebogen festgehalten. Die Verteilung der Befragungen bzw. der Befragten auf die verschiedenen U-Bahn-Linien ist in der nachstehenden Tabelle ersichtlich, wo auch ein Vergleich mit den von den Wiener Linien zur Verfügung gestellten Einsteigerzahlen angestellt wird.

Tabelle 5-3: Anzahl der befragten Personen verteilt auf U-Bahn-Linien. Quellen: Eigene Befragung, 2016, Wiener Linien, 2016

	Anzahl der Befragten	Verteilung auf U-Bahn-Linien in Prozent	Einsteiger im Nachtbetrieb 2015	Verteilung auf U-Bahn-Linien in Prozent
U1	21	14,4 % ▼	1.599.816	24,4 %
U2	28	19,2 % ▲	1.041.450	15,9 %
U3	17	11,6 % ▼	1.529.374	23,3 %
U4	21	14,4 % ▼	1.209.981	18,5 %
U6	59	40,4 % ▲	1.172.926	17,9 %
Gesamt	146	100,0 %	6.553.547	100,0 %

▼...unterrepräsentiert ▲...überrepräsentiert

Den acht befragten Personen, die den Fragebogen zu einem späteren Zeitpunkt online durchgeführt haben, wurde keine U-Bahnlinie zugewiesen. Daher ergibt sich hier eine Gesamtzahl von 146 Befragten.

Vergleicht man die Zahlen der Befragten mit den absoluten Einsteigerzahlen des Nachtbetriebs hinsichtlich ihrer Verteilung auf die fünf U-Bahn-Linien, so lässt sich erkennen, dass vor allem die Linie U3 in der Befragung deutlich unterrepräsentiert und die Linie U6 deutlich überrepräsentiert ist. Da jedoch Teile der Befragten ihre U-Bahn-Fahrt ohnehin mit anderen Verkehrsmitteln kombinierten, wurde eine Gewichtung der Ergebnisse nach U-Bahn-Linien als nicht notwendig empfunden.

5.2.2 Allgemeine Informationen zu den Nutzern

Der Fragebogen enthielt Fragen nach dem Alter und dem Geschlecht der befragten Person. Das Durchschnittsalter der Befragten beträgt gewichtet 25 Jahre.

An der Befragung haben insgesamt 154 Personen, darunter 73 männliche und 81 weibliche teilgenommen. Unter Berücksichtigung der geschlechter- und altersspezifischen Gewichtung ergibt sich eine Anzahl von etwa 95 Männern und 59 Frauen.

1. Wo wohnen Sie?

Mit der ersten Frage wurde der derzeitige Wohnort der Befragten im Groben eruiert, um vor allem Personen, die in Wien wohnen, von den restlichen unterscheiden zu können.

89,4 Prozent der Befragten gaben an, in Wien wohnhaft zu sein (vgl. Abbildung 5-1).

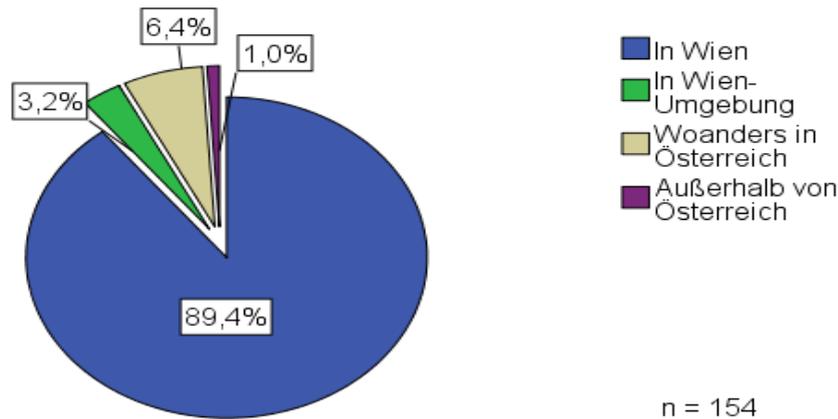


Abbildung 5-1: Anteile der WienerInnen und Nicht-WienerInnen an den Nacht-U-Bahn-NutzerInnen [%]
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Die betroffenen Personen wurden in einem weiteren Schritt nach ihrem Wohnbezirk bzw. ihrer Postleitzahl gefragt. Die Verteilung auf die verschiedenen Wiener Gemeindebezirke ist in Abbildung 5-2 ersichtlich und hängt selbstverständlich stark davon ab, an welchen Orten die Befragungen durchgeführt wurden.

Auffällig ist jedenfalls, dass der 2., 8. und 9. Bezirk als Wohnbezirke der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen im Vergleich zu ihren Bevölkerungszahlen stark überrepräsentiert sind. Dies hat vermutlich den Grund, dass genau in diesen Bezirken ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Bevölkerung im Alter von 19 bis 39 Jahren ist (39), was wiederum auf den Großteil der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen zutrifft. Der 8. und 9. Bezirk liegen außerdem an der U-Bahnlinie U6, auf der die meisten Befragungen durchgeführt wurden (vgl. Tabelle 5-3). Auch die Bewohner des 19. Bezirks, welcher ebenfalls an der Linie U6 liegt, sind hier – verglichen mit der Einwohnerzahl des Bezirks – deutlich stärker vertreten als man erwarten würde.

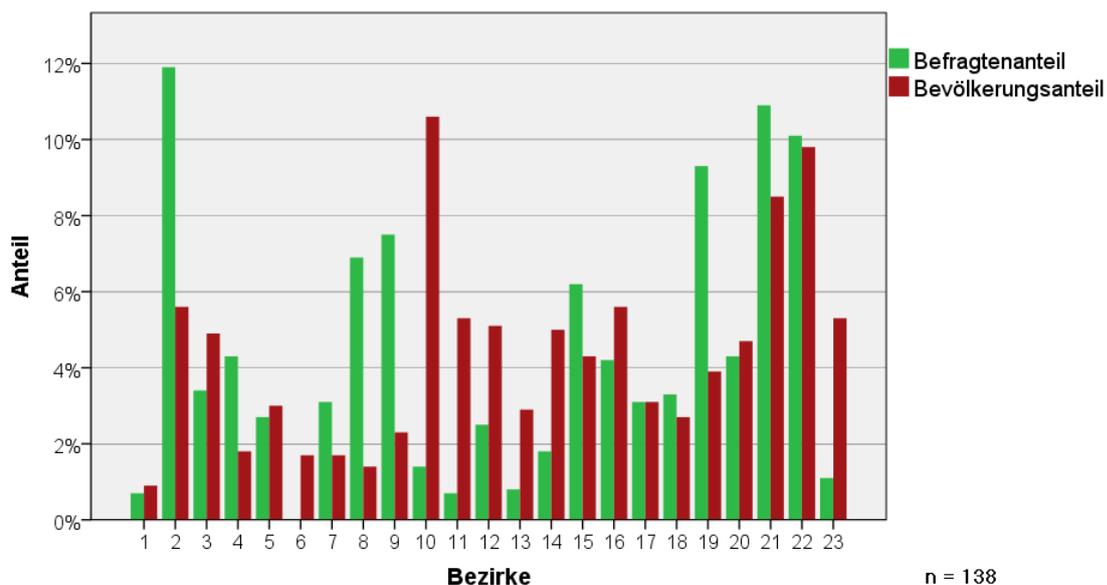


Abbildung 5-2: Verteilung der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen nach Wohnbezirken verglichen mit den tatsächlichen Bevölkerungsanteilen der Wiener Gemeindebezirke. Quellen: Eigene Befragung, 2016; (40)

Favoriten, der 10. Wiener Gemeindebezirk, welcher bevölkerungsmäßig der größte ist, ist hier verhältnismäßig sehr schwach vertreten. Dies könnte damit zusammenhängen, dass auf der U-Bahn-Linie U1 zu wenige Befragungen stattgefunden haben (vgl. Tabelle 5-3). Ein anderer Grund dafür könnte sein, dass dieser Randbezirk im Süden Wiens schlechter an das U-Bahn-Netz angebunden ist als die meisten anderen Bezirke. Daher könnte es möglich sein, dass die Bewohner von Favoriten eher zu anderen Verkehrsmitteln tendieren als zur Nacht-U-Bahn. Eine Verlängerung der U-Bahn-Linie U1 im Bezirk Favoriten ist seit dem Frühjahr 2012 in Bau. Die U-Bahnlinie wird dort um 5 Stationen bzw. 4,6 Kilometer erweitert, die Fertigstellung ist für September 2017 geplant (41).

Auch der 11. und 23. Bezirk sind in der Befragung als Wohnbezirke deutlich unterrepräsentiert. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Randbezirke im Süden der Stadt. Der eine grenzt östlich an den 10. Bezirk, der andere westlich. Der Anteil der Einwohner im Alter von 19 bis 39 Jahren liegt in diesen beiden Bezirken unter dem Durchschnitt (39), was für einen geringeren Anteil an Nacht-U-Bahn-Nutzern spricht.

Frage 3 – Sind Sie berufstätig?

Da berufstätige Personen im Normalfall mehr Geld zur Verfügung haben als Arbeitslose oder Personen in Ausbildung, wurde auch diese Frage jeder einzelnen Teilnehmerin und jedem Teilnehmer gestellt. Es wurde hier in jedem Fall genau eine Antwortmöglichkeit angekreuzt. War eine Person sowohl berufstätig als auch in Ausbildung, so hatte der Beruf höhere Priorität bei der Beantwortung der Frage. Personen, die für unter 15 Wochenstunden beschäftigt sind, zählen hier allerdings nicht als berufstätig.

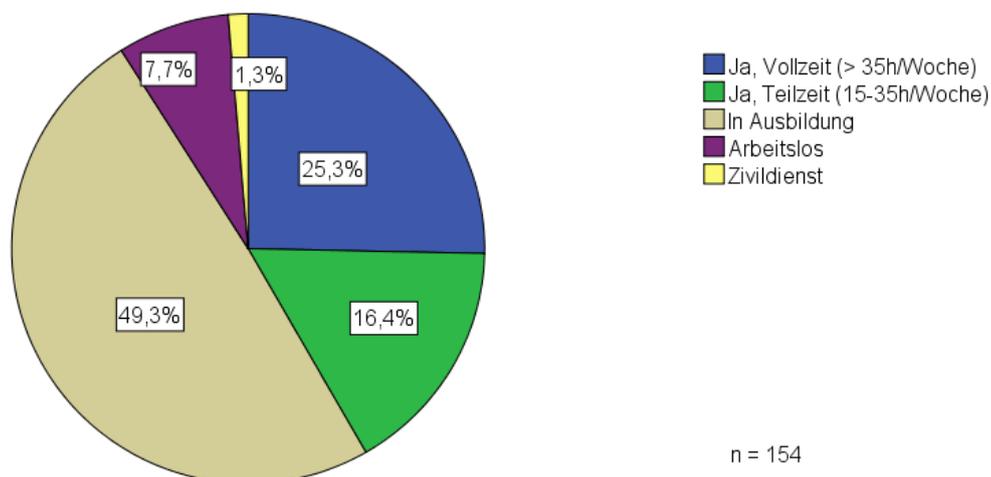


Abbildung 5-3: Anteil der Berufstätigen an den Nacht-U-Bahn-NutzerInnen [%]. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Die Antwortmöglichkeiten *Haushalt*, *Pension* und *Sonstiges* wurden von keiner der befragten Personen genannt. Das offene Textfeld *Sonstiges* wurde von einer Person benutzt, um *Zivildienst* anzugeben. Knapp die Hälfte der Befragten befindet sich in Ausbildung und arbeitet jedenfalls weniger als 15 Stunden pro Woche. Insgesamt gaben 41,5 Prozent an,

Teil- oder Vollzeit beschäftigt zu sein. 7,7 Prozent waren laut eigener Angabe zum Zeitpunkt der Befragung arbeitslos (vgl. Abbildung 5-3).

5.2.3 Verfügbarkeit von Kraftfahrzeugen

Frage 4 – Haben Sie an Wochenenden nachts ein eigenes Kraftfahrzeug zur Verfügung?

Über 70 Prozent verneinen diese Frage. Die betroffenen Personen konnten *Frage 5* überspringen. 5,6 Prozent antworteten mit *Ja, beschränkt* und 20,8 Prozent sagten *Ja, immer*.

Frage 5 – Um welches Fahrzeug handelt es sich hierbei?

Auf diese Frage konnten mehrere Antworten gegeben werden. Knapp 30 Prozent der Befragten wurde diese Frage gestellt. Davon gaben fast 90 Prozent an, einen eigenen PKW an Wochenenden zumindest teilweise zur Verfügung zu haben. Zwei verfügen zusätzlich über ein Motorrad oder Moped. Zwei der Befragten wählten die Antwort *Sonstiges*. In diese Kategorie fallen alle anderen Kraftfahrzeuge wie etwa Lastkraftwagen.

Frage 6 – Haben Sie einen PKW-Führerschein?

Knapp 73 Prozent der Befragten (n = 153) besitzen einen PKW-Führerschein, 27 Prozent besitzen keinen.

Frage 7 – Sind Sie bei einem Carsharing-Anbieter in Wien registriert?

Diese Frage wurde jeder Person gestellt, die in Besitz eines PKW-Führscheins ist (n = 112). 27 Prozent davon antworteten mit *Ja*, der Rest verneinte.

Fast 85 Prozent der Personen, die mit *Ja* antworteten (n = 30), sind bei *Car2Go*, alle anderen bei *DriveNow* registriert. Eine Person gab an, bei *Zipcar* registriert zu sein. Es war möglich, mehrere Antworten zu wählen.

Frage 8 – Wie häufig haben Sie in den letzten 4 Wochen ein Fahrzeug eines Carsharing-Anbieters benutzt?

Mehr als drei Viertel der Personen, die bei einem oder mehreren Carsharing-Anbietern registriert sind (n = 30), gaben an, in den letzten vier Wochen gar kein Carsharing-Angebot genutzt zu haben. Die ohnehin schon sehr geringe Anzahl an betroffenen Personen schrumpft somit auf die Größe von sieben Prozent. Demzufolge liefern alle weiteren Beobachtungen zum Thema *Carsharing* Ergebnisse, denen keine hohe Aussagekraft zugeschrieben werden darf.

5.2.4 Angaben zum aktuellen Weg

Frage 9 – Beschreiben Sie bitte den gesamten Weg, den Sie gerade zurücklegen; beginnend vom Ausgangsort bis zum Zielort.

Die Beschreibung des aktuellen Weges der Befragten hatte den Zweck, folgende Informationen zu liefern:

- Quellort (Bezirk)
- Gehminuten bis zum ersten Verkehrsmittel
- Alle benutzten und noch zu benutzenden Verkehrsmittel
- Gehminuten zum Zielort
- Zielort (Bezirk)

Aus den gesammelten Daten lassen sich zahlreiche Ergebnisse ableiten und Zusammenhänge bilden, um weitere Informationen zu erhalten. Auf diese Frage wird daher im Interpretationsteil in Kapitel 7 noch einmal näher eingegangen.

Wie sich an den Mittelwerten in Tabelle 5-4 erkennen lässt, dauerten die Fußwege der Befragten vom Ausgangspunkt bis zum ersten Verkehrsmittel im Schnitt 5,6 Minuten und vom letzten Verkehrsmittel bis zum endgültigen Ziel 7,2 Minuten.

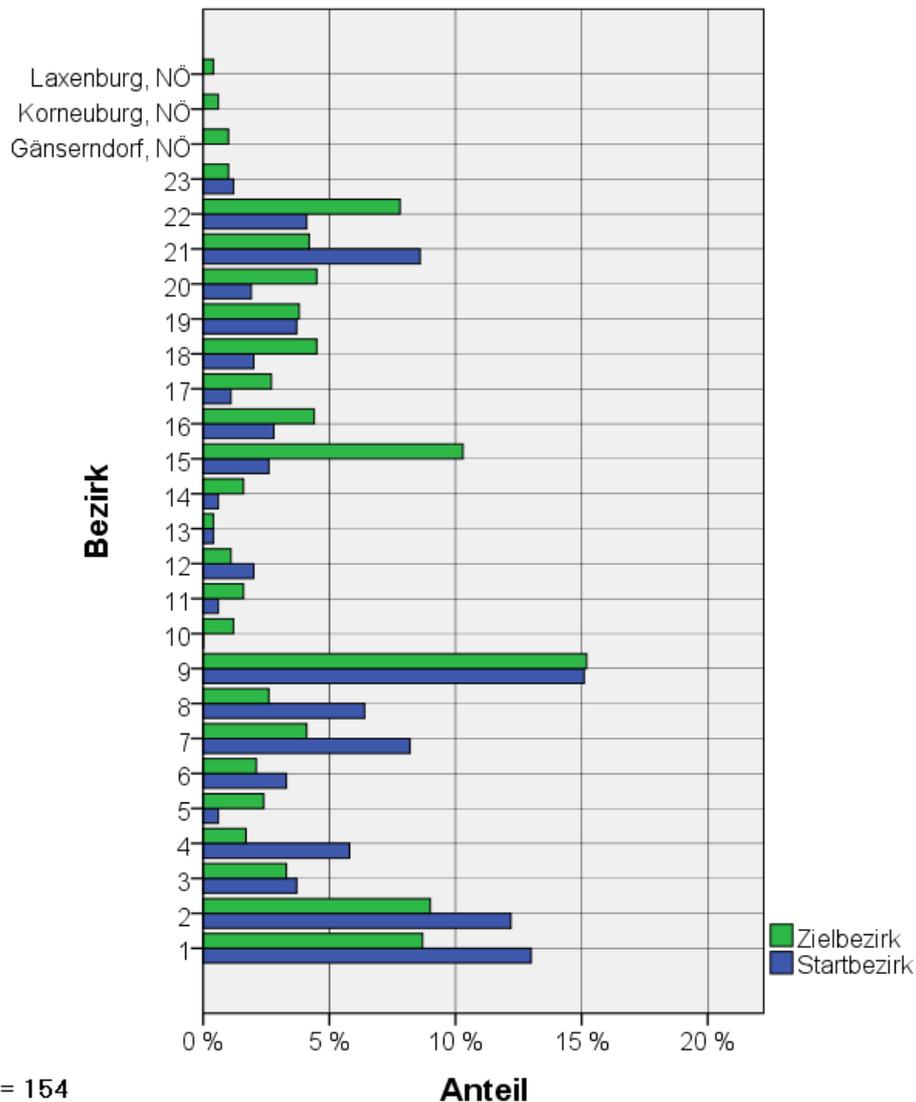
*Tabelle 5-4: Mittelwert, Standardabweichung und Varianz der Dauer der Fußwege der Befragten [min.]
Quelle: Eigene Befragung, 2016*

	Gehminuten bis zum 1. Verkehrsmittel	Gehminuten vom letzten Verkehrsmittel bis zum Zielort
	n = 154	n = 151
Mittelwert	5,6	7,2
Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,4
Standardabweichung	3,5	5,0
Varianz	12,5	25,3

Zeitpunkt und Ort der Befragung haben natürlich gewissen Einfluss auf die Ergebnisse in Hinblick auf die Wege der Befragten. Der Ort, an dem der dokumentierte Weg einer befragten Person startete oder enden wird, hängt damit zusammen, wann und vor allem wo die Befragung durchgeführt wurde.

In Abbildung 5-4 sind die Quell- und Zielorte der festgehaltenen Wege nach Bezirken geordnet dargestellt. Vergleicht man die Anteile der Start- und Zielbezirke miteinander, lassen sich zahlreiche Gemeinsamkeiten und nur wenige nennenswerte Unterschiede feststellen.

Vergleicht man hingegen dieses Diagramm mit dem Diagramm der Wohnbezirke (Abbildung 5-2) aus *Frage 2*, werden neben vielen Gemeinsamkeiten auch einige erhebliche Unterschiede deutlich. Während beispielsweise weniger als ein Prozent der befragten WienerInnen den ersten Wiener Gemeindebezirk als ihren Wohnbezirk angab, lagen in diesem Bezirk der Quellort von 13 Prozent und der Zielort von fast neun Prozent der Befragten.



n = 154

Abbildung 5-4: Quell- und Zielort der Wege der Befragten nach Bezirken. Quelle: Eigene Befragung, 2016

1,3 Prozent der befragten Personen nutzten vier Verkehrsmittel auf ihrem Weg, wobei beispielsweise zwei verschiedene U-Bahn-Linien als zwei Verkehrsmittel zählen. In anderen Worten, es wurde dreimal das Fahrzeug gewechselt.

Knapp zehn Prozent der Befragten nahmen drei Verkehrsmittel in Anspruch.

Rund 38 Prozent gaben an, zwei Verkehrsmittel auf ihrem aktuellen Weg zu nutzen bzw. genutzt zu haben.

Rund die Hälfte der Befragten nutzte laut eigener Angabe nur ein Fahrzeug, sprich einen Zug der U-Bahn-Linie, auf der die Befragung durchgeführt wurde (vgl. Abbildung 5-5).

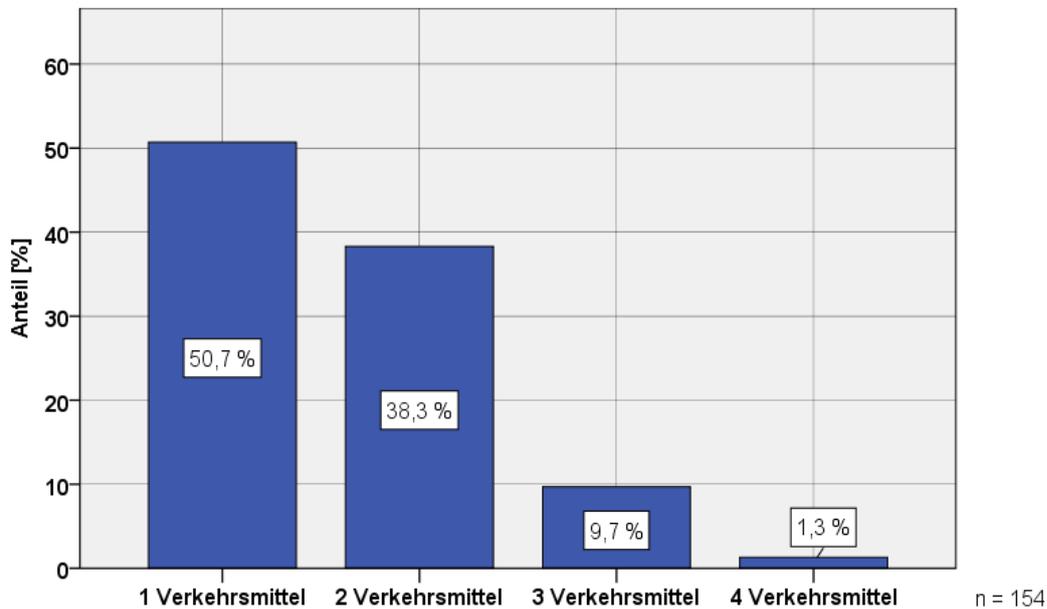


Abbildung 5-5: Anteile der Nacht-U-BahnnutzerInnen nach Anzahl der genutzten Verkehrsmittel auf ihrem Weg
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Der Interpretationsteil (Kapitel 7) dieser Arbeit beschäftigt sich unter anderem mit den Kombinationen der verschiedenen Verkehrsmittel auf den festgehaltenen Wegen.

Frage 10 – Zu welchem Zweck waren Sie am Ausgangsort?

Diese Frage ist mit *Frage 11* gekoppelt, da sich aus Quellzweck und Zielzweck der Wegezweck ergibt, welcher für diese Untersuchung relevant ist.

Frage 11 – Zu welchem Zweck fahren Sie an den Zielort?

Sowohl als Quell- als auch als Zielzweck standen die drei Daseinsgrundfunktionen *Arbeit*, *Freizeit* und *Wohnen* zur Auswahl. Das offene Textfeld *Sonstiges* wurde in keinem der vorliegenden Fälle benutzt, da wie bereits erwartet keine sonstigen Zwecke wie etwa *Ausbildung* oder *Versorgung* genannt wurden.

Tabelle 5-5 gibt einen Überblick über die Kombinationen aller Zwecke und ihre Anteile im Rahmen der Befragung. Zur besseren Orientierung wurden den Zwecken verschiedene Farben zugewiesen. Aus Kombinationen von Quell- und Zielzwecken ergeben sich die Wegezwecke, die in der Tabelle ebenfalls mit entsprechenden Farben gekennzeichnet sind.

Tabelle 5-5: Anteile der Wegezwecke der Befragten anhand einer Quellzweck-Zielzweck-Matrix
 Quelle: Eigene Befragung, 2016

		Zielzweck			Gesamt
		Arbeit	Wohnen	Freizeit	
Quellzweck	Arbeit	-	5,4%	1,0%	6,4%
	Wohnen	0,6%	-	13,2%	13,8%
	Freizeit	0,4%	54,3%	25,1%	79,8%
Gesamt		1,0%	59,7%	39,3%	100,0%
					n = 154

Wurde der Zweck *Arbeit* in dieser Analyse als Zielzweck genannt, so handelt es sich in jedem Fall um Berufsverkehr bzw. um den Wegezweck *Arbeit*. Davon betroffen ist ein Anteil von nur einem Prozent. Wurde *Arbeit* als Quellzweck genannt und der Zielzweck lautete *Wohnen*, handelt es sich ebenfalls um den Wegezweck *Arbeit*. Davon betroffen sind 5,4 Prozent, was insgesamt einen Anteil von 6,4 Prozent für den Wegezweck *Arbeit* ergibt. Wege, die sowohl den Quell- als auch den Zielzweck *Arbeit* haben, in anderen Worten Geschäfts- oder Dienstreiseverkehr, wurden im Zuge dieser Befragung keine dokumentiert.

Mit dem Begriff *Wohnen* ist nicht zwingend der Aufenthalt im Eigenheim gemeint. Vielmehr gilt hier der Ort, an dem die befragte Person vorhatte zu nächtigen. Dies kann beispielsweise auch ein Hotelzimmer oder die Wohnung des Partners oder der Partnerin sein. Wenn *Wohnen* sowohl den Quell- als auch den Zielzweck eines Weges darstellen würde, wäre diesem Weg der Wegezweck *Wohnen* zuzuschreiben. Dies trifft jedoch auf keinen der vorliegenden Fälle zu.

Allen übrigen Wegen wird in diesem Verfahren der Wegezweck *Freizeit* zugeordnet. Dies sind folglich alle Wege, für die als Zielzweck *Freizeit* oder als Quellzweck *Freizeit* und als Zielzweck *Wohnen* angegeben wurde.

93,6 Prozent aller dokumentierten Wege sind Freizeitwege. Rund ein Viertel aller Wege sind reine Freizeitwege, sprich Wege, für die *Freizeit* sowohl als Quell- als auch als Zielzweck angegeben wurde.

Zusammenfassend zeigt Abbildung 5-6 die Anteile der verschiedenen Wegezwecke.

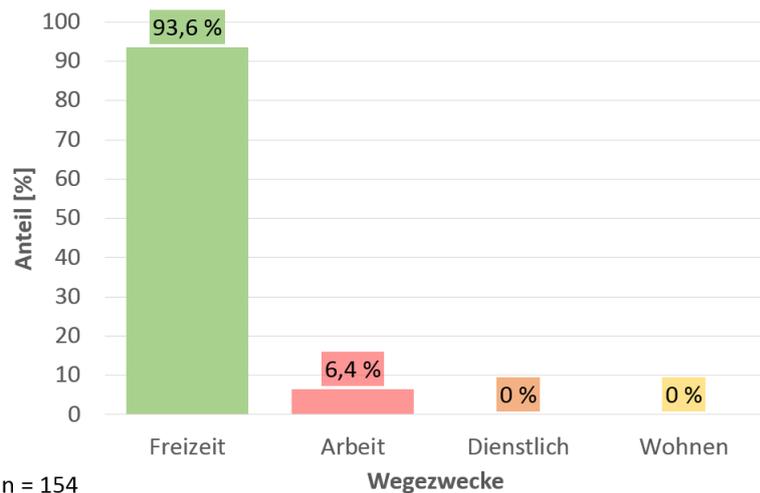


Abbildung 5-6: Anteile der Wegezwecke aller dokumentierten Wege. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Frage 12 – Würden Sie diesen Weg um diese Zeit auch zurücklegen, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe?

Mehr als die Hälfte der Befragten würde nach eigener Angabe den aktuellen Weg auch dann zurücklegen, wenn keine U-Bahn zur Verfügung stehen würde. Ein Viertel würde den Weg früher zurücklegen, 6,5 Prozent später. 12,7 Prozent geben an, dass sie diesen Weg vermutlich gar nicht zurückgelegt hätten, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe (vgl. Abbildung 5-7). Für diese Personen nimmt man an, dass sie entweder zuhause geblieben wären oder einen anderen Weg zurückgelegt bzw. ein anderes Ziel gewählt hätten als das aktuelle.

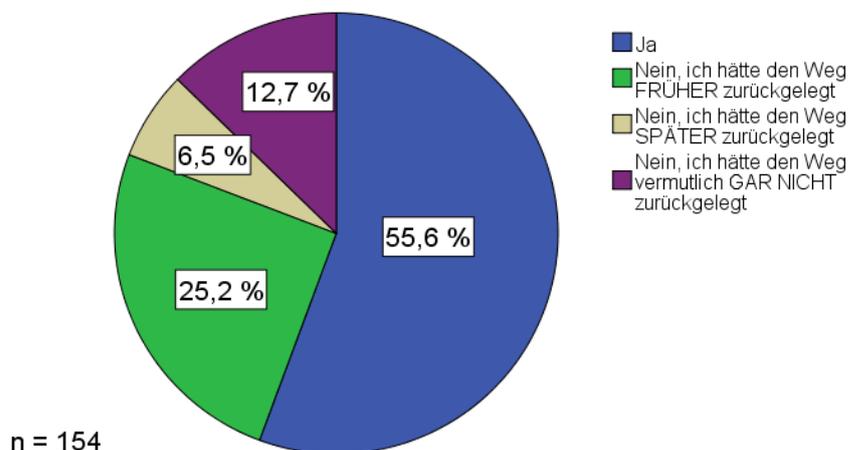


Abbildung 5-7: Anteile der genannten Antworten auf Frage 12 [%]. Quelle: Eigene Befragung, 2016

5.2.5 Nutzungshäufigkeiten und Alternativen zur Nacht-U-Bahn

Frage 13 – Wie würden Sie diesen Weg vermutlich zurücklegen? (max. 3 Antworten möglich)

Alle Personen, die ihren Weg ohne Nacht-U-Bahn früher, später oder zur gleichen Zeit durchgeführt hätten, wurden nach den Verkehrsmitteln gefragt, die sie anstelle der U-Bahn verwenden würden. Es waren ein bis drei Antworten zu nennen.

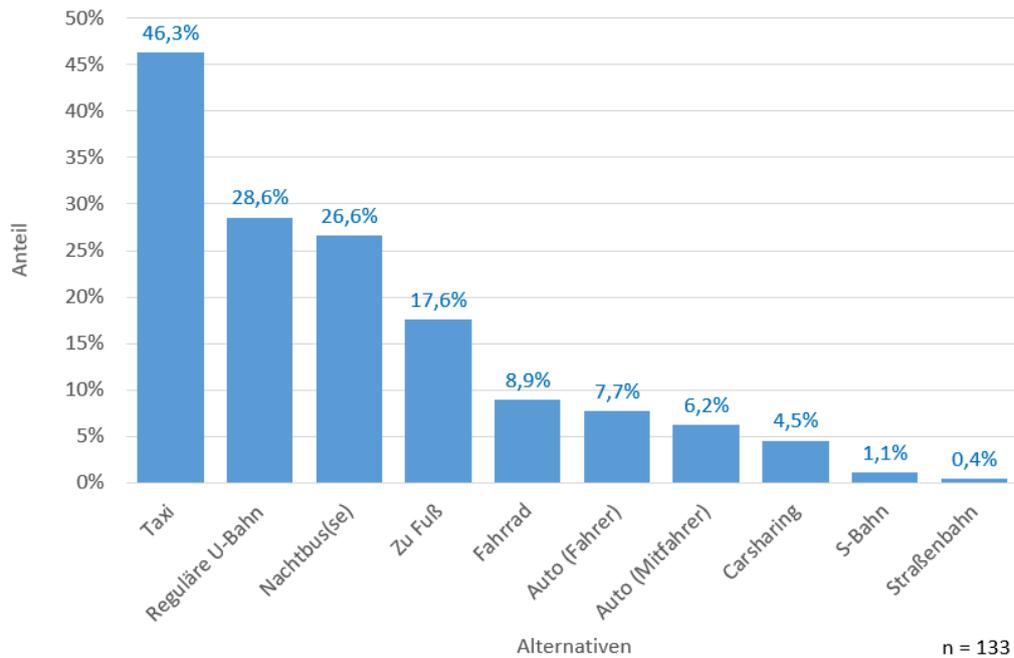


Abbildung 5-8: Alternativen, die anstelle der Nacht-U-Bahn für die NutzerInnen in Frage kämen. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Wie Abbildung 5-8 zeigt, nannten 46,3 Prozent der Befragten das Taxi als Alternative zur Nacht-U-Bahn. Dies ist die am häufigsten genannte Antwort. 28,6 Prozent gaben an, dass sie zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt die reguläre U-Bahn genutzt hätten. An dritter Stelle steht mit 26,6 Prozent der Nachtbus. 17,6 Prozent würden zumindest teilweise die U-Bahn-Fahrt durch einen Fußmarsch ersetzen und 8,9 Prozent wären mit dem Fahrrad gefahren. Nur 7,7 Prozent würden vermutlich selbst einen PKW lenken und nur 6,2 Prozent konnten sich vorstellen, als Mitfahrer eines Privatautos ihren momentanen Weg zurückzulegen. 4,5 Prozent der Befragten nannten Carsharing als Antwort.

Frage 14 – In wie vielen Nächten der letzten 4 Wochen haben Sie die Nacht-U-Bahn genutzt?

Die nachstehende Grafik verdeutlicht, dass der Großteil der männlichen Befragten (etwa zwei Drittel) in den letzten vier Wochen die Nacht-U-Bahn in zwei bis sechs Nächten genutzt hat. Mehr als ein Drittel der weiblichen Befragten gab hingegen an, nur in dieser Nacht die Nacht-U-Bahn genutzt zu haben. 22,4 Prozent der Männer und 13,6 Prozent der Frauen haben laut eigener Angabe im besagten Zeitraum die Nacht-U-Bahn in mehr als sechs Nächten genutzt.

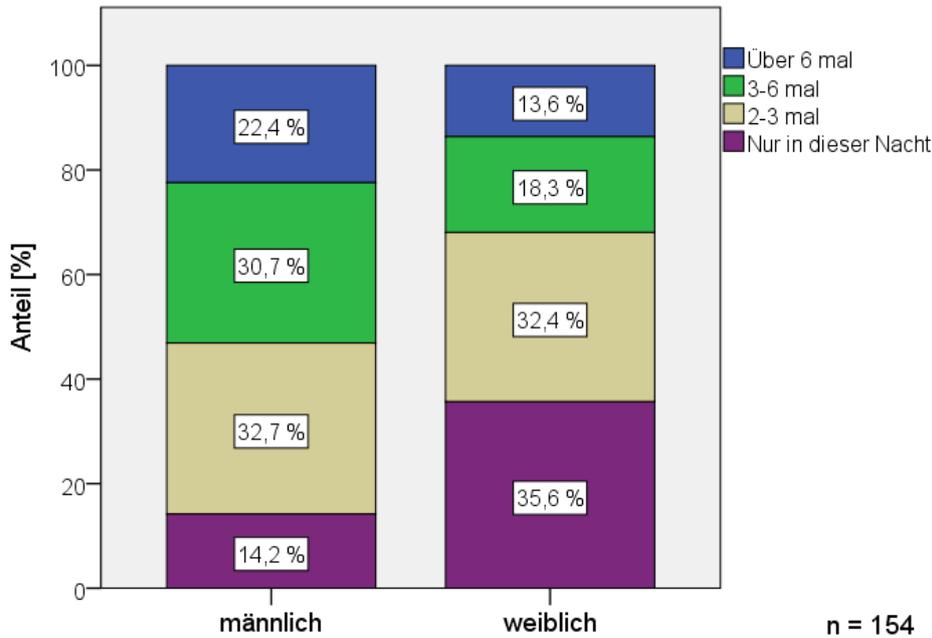


Abbildung 5-9: Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen nach Geschlecht [%]
 Quelle: Eigene Befragung, 2016

Die Ergebnisse dieser Frage sind ein Hinweis darauf, dass Männer die Nacht-U-Bahn häufiger nutzen als Frauen. Dies stimmt mit der Tatsache überein, dass sich spätnachts in der U-Bahn insgesamt mehr Männer aufhalten als Frauen. Dies hat sich vor allem in der eigens durchgeführten Fahrgastzählung gezeigt (vgl. Kapitel 5.1).

Wie viele Fahrten von den Befragten getätigt bzw. wie viele Wege zurückgelegt wurden, lässt sich aus diesen Antworten nicht ablesen. Es kann nicht erwartet werden, dass die Personen solche genauen Angaben über einen Zeitraum von vier Wochen machen können.

Frage 15 – Kam es in dieser Zeit auch vor, dass Sie ein anderes Verkehrsmittel der Nacht-U-Bahn vorgezogen haben?

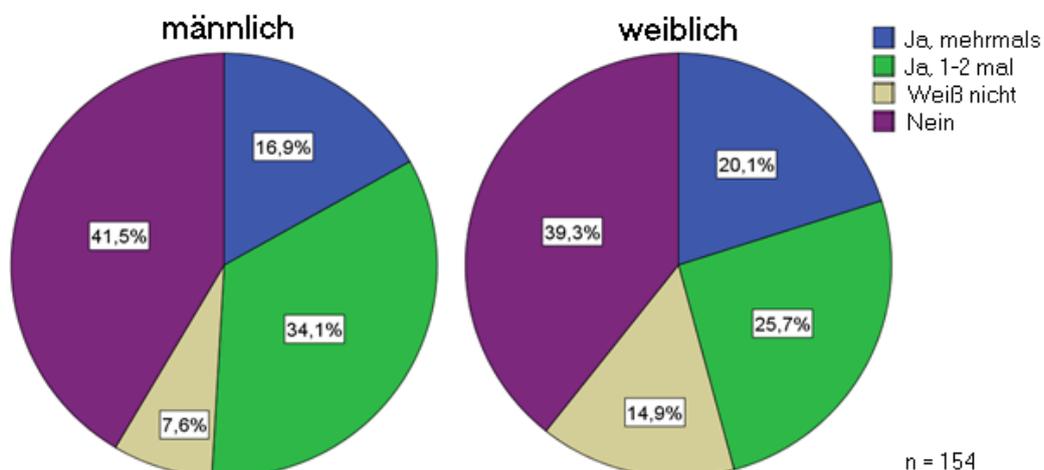


Abbildung 5-10: Nutzungshäufigkeit der Alternativen zur Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen im Geschlechtervergleich
 Quelle: Eigene Befragung, 2016

Wie die beiden Diagramme in Abbildung 5-10 zeigen, haben Männer und Frauen ähnlich auf diese Frage geantwortet. Überraschenderweise gaben in beiden Geschlechtergruppen rund 40 Prozent an, in den letzten vier Wochen kein Verkehrsmittel der Nacht-U-Bahn vorgezogen zu haben. Dieser außerordentlich hohe Wert spricht für die Treue der Nacht-U-Bahn-Nutzer und lässt darauf schließen, dass die meisten Personen, die prinzipiell die Nacht-U-Bahn nutzten, diese den anderen Verkehrsmitteln vorziehen.

Wurde mit *Weiß nicht* oder *Nein* geantwortet, so konnte *Frage 16* übersprungen werden.

Frage 16 – Welche(s) Verkehrsmittel war(en) das?

Alle Personen, die angaben, innerhalb der letzten vier Wochen andere Verkehrsmittel der Nacht-U-Bahn vorgezogen zu haben (n = 79), wurden gefragt, um welche Verkehrsmittel es sich dabei handelte. Es standen sechs vorgegebene Antwortmöglichkeiten und ein offenes Textfeld zur Auswahl. Es war mindestens eine Antwort zu wählen.

Wie sich im nachstehenden Diagramm erkennen lässt, nannten über zwei Drittel der Befragten das Taxi als Alternative zur Nacht-U-Bahn. Dies ist die mit großem Abstand am häufigsten genannte Antwort. 24,4 Prozent gaben an, mit einem Privatauto mitgefahren zu sein, anstatt die Nacht-U-Bahn zu nutzen. 22,6 Prozent waren selbst Lenker eines privaten PKW. Zehn Prozent nannten das Fahrrad als Antwort, welches somit an vierter Stelle steht. Ob es sich dabei um ein privates Fahrrad oder ein Leihrad (z. B. *Citybike Wien*) handelte, wurde nicht näher erfragt. 7,4 Prozent nannten Carsharing. Die Antwortmöglichkeit *Dienstwagen* wurde von keiner einzigen befragten Person gewählt.

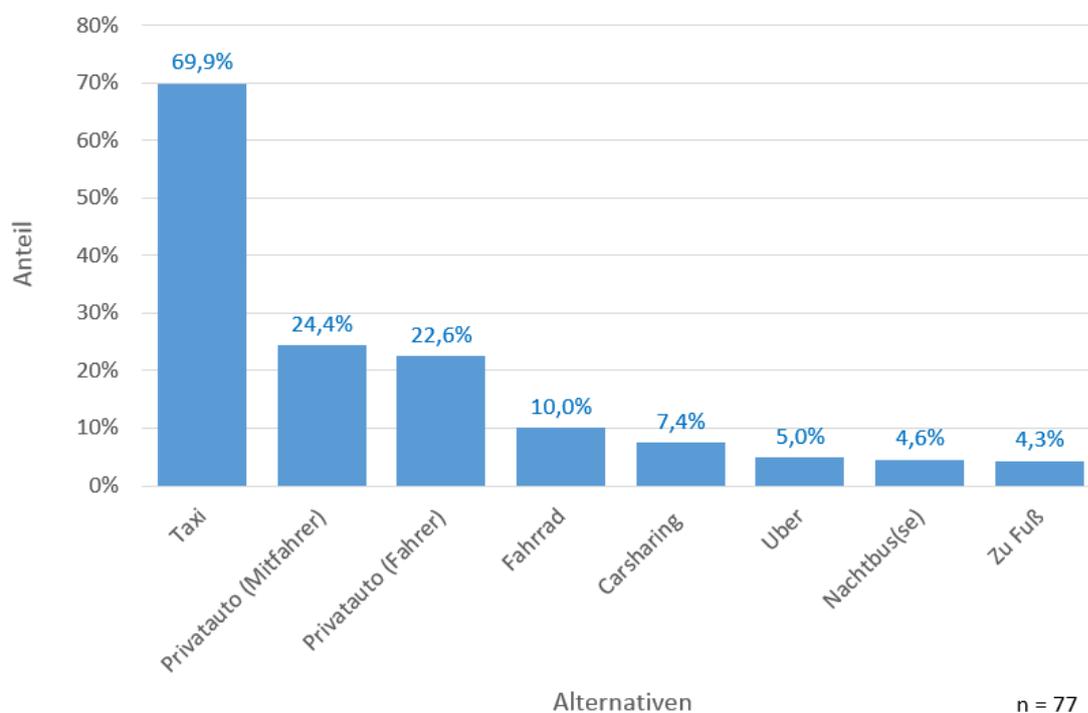


Abbildung 5-11: Anzahl der genannten Verkehrsmittel, die der Nacht-U-Bahn vorgezogen wurden
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Das offene Textfeld erwies sich in diesem Fall als besonders hilfreich. In fünf Prozent der Fälle wurde dort der Fahrdienst *Uber* vermerkt und für 4,6 Prozent wurde *Nachtbus* niedergeschrieben. 4,3 Prozent der Befragten gaben in dem offenen Textfeld bekannt, zu Fuß gegangen zu sein, anstatt die Nacht-U-Bahn zu nutzen. Da die Frage grundsätzlich auf Verkehrsmittel bezogen war, gab es für den Fußweg keine eigene Antwortmöglichkeit auf dem Fragebogen. Dennoch ist dies eine interessante und wertvolle Antwort, zumal sie von mehreren Personen genannt wurde.

Frage 17 – Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen die U-Bahn zu regulären Betriebszeiten genutzt?

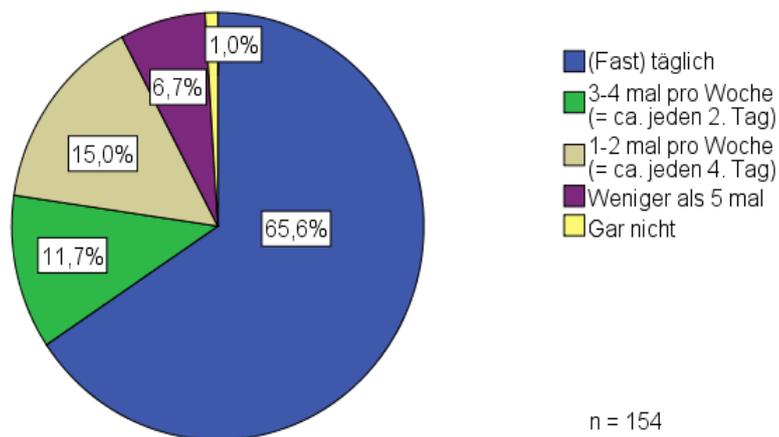


Abbildung 5-12: Nutzungshäufigkeit der U-Bahn zu regulären Betriebszeiten in den letzten vier Wochen
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Wie Abbildung 5-12 zeigt, nutzten 99 Prozent der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen in den letzten vier Wochen die U-Bahn auch zu regulären Betriebszeiten, knapp zwei Drittel (fast) täglich.

Frage 18 – An wie vielen der letzten 5 Werktage waren Sie zwischen 1 und 5 Uhr morgens in Wien unterwegs? (Fußwege ausgenommen)

Anhand dieser und der nachfolgenden Frage soll herausgefunden werden, welches Verkehrsmittel die Nacht-U-Bahn-NutzerInnen zu Zeiten wählen, an denen keine U-Bahn verkehrt. Dafür wurden zuerst alle NutzerInnen ausselektiert, die zu diesen Zeiten in der vergangenen Woche mit keinerlei Verkehrsmitteln in Wien unterwegs waren.

Fußwege waren ausgenommen, da nicht angenommen wird, dass die U-Bahn im Normalfall als Ersatz für einen Fußmarsch dienen könnte.

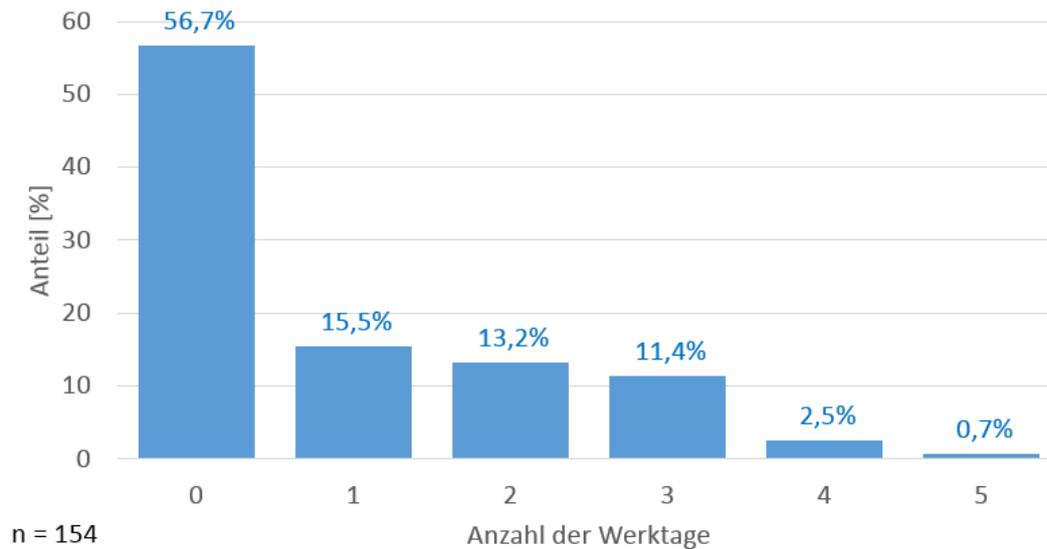


Abbildung 5-13: Anzahl der Nächte, in denen die Befragten werktags unterwegs waren [%]
Quelle: Eigene Befragung, 2016

56,7 Prozent der Befragten gaben an, an keinem der letzten fünf Werkzeuge zwischen 01:00 und 05:00 Uhr morgens mit einem Fahrzeug in Wien unterwegs gewesen zu sein (vgl. Abbildung 5-13) und scheiden somit für *Frage 19* aus. Nur knapp 28 Prozent gaben an, in zwei oder mehr Nächten unterwegs gewesen zu sein. Demgemäß zeigt sich, dass es unter den Nacht-U-Bahn-Nutzern eher nicht die Regel ist, auch an Werktagen spätnachts in Wien unterwegs zu sein.

Frage 19 – Wie haben Sie diese(n) Weg(e) zurückgelegt?

Diese Frage wurde schließlich jenen Personen gestellt, die zumindest an einem der letzten fünf Werkzeuge während der Betriebspause der U-Bahn mit einem Fahrzeug in Wien unterwegs waren (n = 62).

Abbildung 5-14 zeigt, dass das am häufigsten genannte Verkehrsmittel der Nachtbus ist. Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, zumindest einmal in den vergangenen Werktagen mit dem Nachtbus unterwegs gewesen zu sein. Über 40 Prozent nannten das Taxi. An dritter Stelle steht überrschenderweise das Fahrrad. Dabei lässt sich allerdings nicht feststellen, ob es sich um eine nächtliche Spazierfahrt oder einen Weg mit bestimmtem Ziel handelte. Überraschend selten (jeweils etwa zehn Prozent) fielen die Antworten *Privatauto (Fahrer)* und *Privatauto (Mitfahrer)*. *Carsharing-Fahrzeug* wurde von knapp vier Prozent genannt, *Dienstwagen* von 1,4 Prozent. Fünf Prozent der befragten Personen vermerkten den Fahrdienst *Uber* im offenen Textfeld.

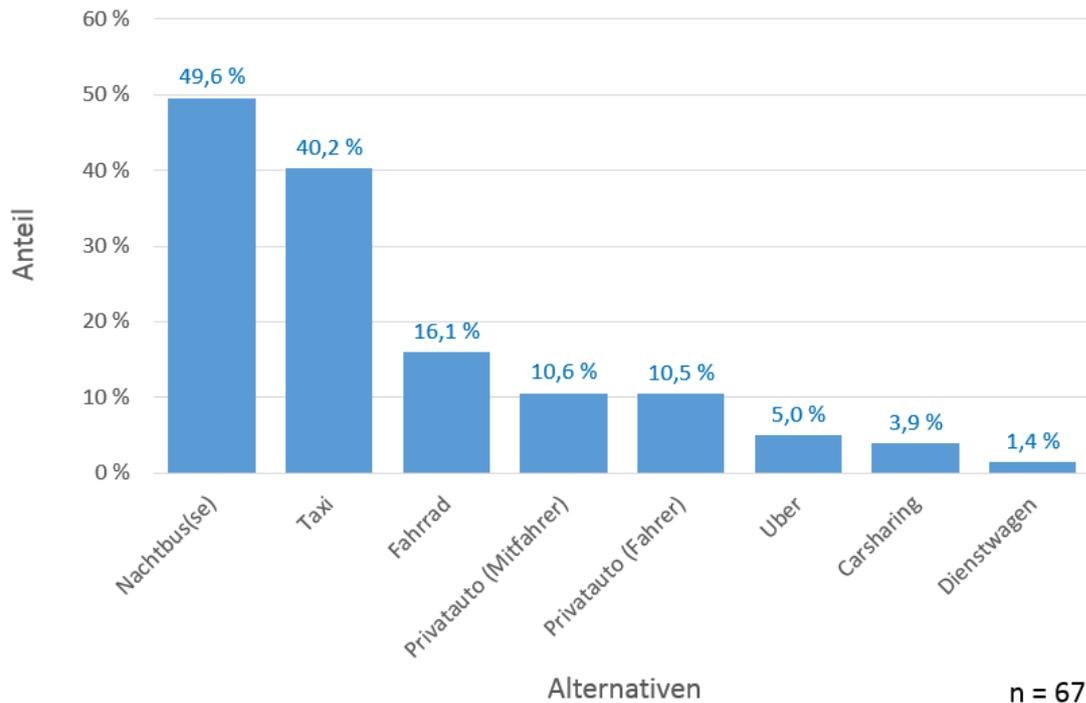


Abbildung 5-14: Häufigkeiten der genannten Verkehrsmittel, die während der Betriebspause der U-Bahn benutzt wurden
Quelle: Eigene Befragung, 2016

5.2.6 ÖPNV-spezifische Nutzermerkmale

Frage 2 – Ist die von Ihrem Wohnort aus nächstgelegene U-Bahn-Station zu Fuß erreichbar?

Diese Frage wurde sinnvollerweise nur Personen gestellt, die in Wien wohnhaft sind. Wurde mit *Ja* geantwortet, waren die Gehminuten zur nächsten U-Bahn-Station anzugeben. Wurde hierzu eine Zeitspanne von über 30 Minuten genannt, wurde die Antwort nachträglich von *Ja* auf *Nein* geändert, da eine Zeitspanne von 30 Minuten als maximal zumutbare Gehzeit festgelegt wurde.

Von den 138 befragten Wienerinnen und Wienern gaben knapp 87 Prozent an, die von Ihrem Wohnort aus nächstgelegene U-Bahn-Station in maximal 30 Minuten zu Fuß erreichen zu können. Diese Personen wurden nach der Zeitdauer gefragt, die Sie für diesen Fußweg benötigen.

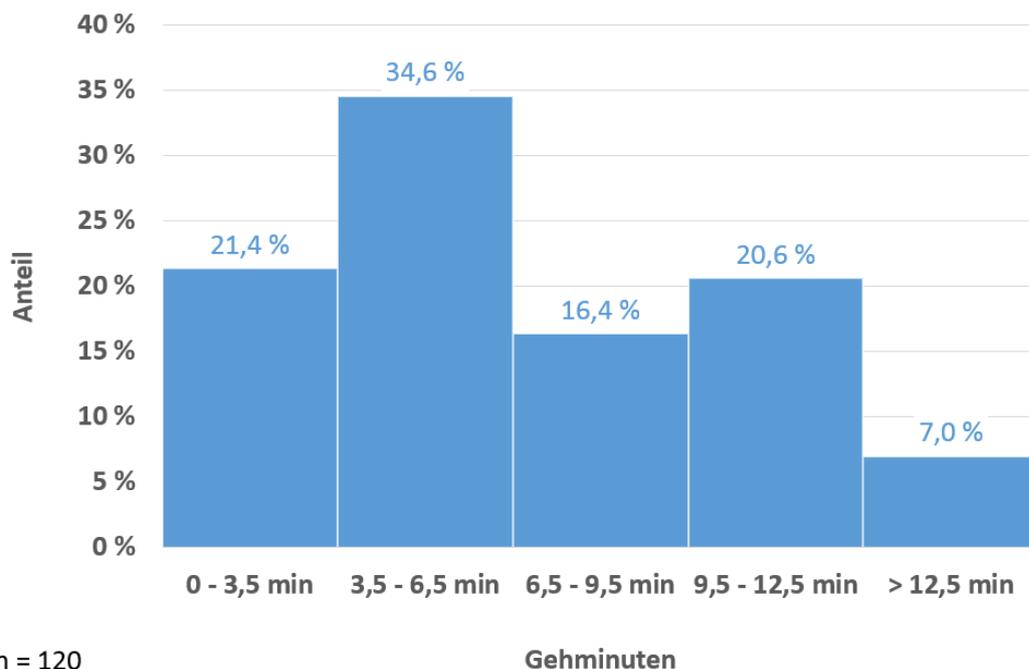


Abbildung 5-15: Abstand des Wohnorts der Befragten zur nächsten U-Bahn-Station gemessen an den Gehminuten
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Wie sich in Abbildung 5-15 erkennen lässt, gaben die meisten Befragten (über ein Drittel) eine Dauer von 3,5 bis 6,5 Minuten als Wegzeit an. Rund ein Fünftel der Befragten braucht laut eigener Angabe weniger als 3,5 Minuten vom Wohnort zur nächstgelegenen U-Bahn-Station. Ein weiteres Fünftel gab an, 9,5 bis 12,5 Minuten für diesen Weg zu brauchen. Mehr als 12,5 Minuten benötigen verhältnismäßig nur sehr wenige der Befragten. Der Mittelwert beträgt 6,9 Minuten. Das bedeutet, die Nacht-U-Bahn-NutzerInnen, die die Wiener U-Bahn von ihrem Wohnort aus zu Fuß erreichen können, benötigen dafür im Schnitt knapp sieben Minuten. Dies ist für grundsätzlich ein erwartungstreu Ergebnis.

Frage 20 – Mit welchem Ticket sind Sie gerade unterwegs?

Wie es für ÖPNV-Betreiber üblich ist, bieten die Wiener Linien ihren Kunden verschiedene Tarife bzw. Tickets zu unterschiedlichen Preisen an. Fahrgäste, die häufig oder gar täglich die öffentlichen Verkehrsmittel in Wien nutzen, werden klarerweise eher zum Kauf einer Monats- oder Jahreskarte tendieren als Fahrgäste, die nur selten bzw. unregelmäßig das Angebot der Wiener Linien nutzen. Für Zweitgenannte sind Ticket-Typen wie etwa Wochenkarte, Kurzzeitnetzkarte oder Einzelfahrschein die geeignetere Wahl. Darüber hinaus werden für Kinder, Jugendliche und Studierende sowie für Senioren ermäßigte Tickets angeboten (28).

Die Anzahl der jährlich verkauften Jahreskarten hat sich seit dem Jahr 2011 fast verdoppelt. Vor allem der Verkauf der Jahreskarte zum Vollpreis erlebte in den vergangenen fünf Jahren einen enormen Boom. Der Grund dafür ist zweifelsohne die Senkung deren Preises von 449 auf 365 Euro im Mai 2012 (42).

Allen UmfrageteilnehmerInnen wurde die Frage nach ihrem aktuellen Fahrausweis gestellt. Es war exakt eine Antwortmöglichkeit zu wählen. Im nachstehenden Diagramm sind die Ergebnisse nach ihrer Häufigkeit sortiert dargestellt.

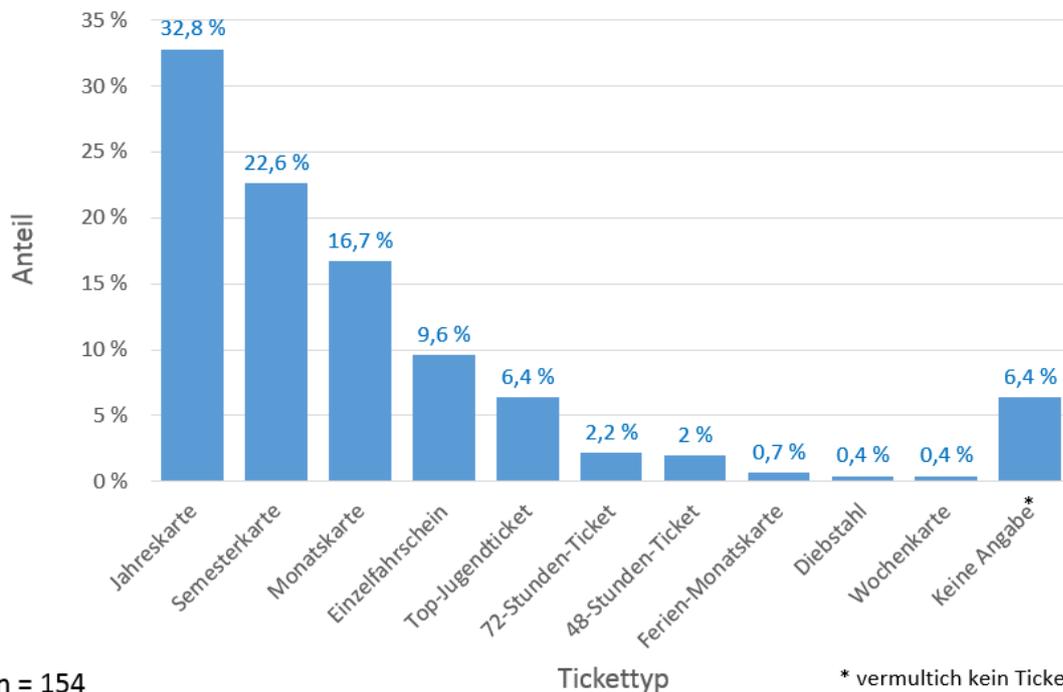


Abbildung 5-16: Häufigkeiten der Arten der Tickets der Befragten [%]
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Erwartungsgemäß war die häufigste Antwort *Jahreskarte*. Knapp ein Drittel der Befragten gab an, mit einer Jahreskarte der Wiener Linien unterwegs zu sein.

An zweiter Stelle steht die *Semesterkarte*, die von über einem Fünftel der Befragten genannt wurde. Zu dieser Kategorie kann auch die Antwort *Ferien-Monatskarte* gezählt werden, da diese die Semesterkarte zu Ferienzeiten ersetzt. (Ein kleiner Teil der Befragung fand während der Sommerferien statt.)

Der dritthäufigste Fahrausweis unter den Befragten war die *Monatskarte* mit einem Anteil von 16,7 Prozent.

Von 9,6 Prozent wurde der *Einzelfahrschein* und 6,4 Prozent das *Top-Jugendticket* genannt. Für Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung keinen gültigen Ausweis bei sich hatten, war die Antwortmöglichkeit *Keine Angabe* vorgesehen, welche von über sechs Prozent gewählt wurde. Diese abweichende Formulierung sollte den Betroffenen die Scheu nehmen, auf diese Frage ehrlich zu antworten. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass einige sogenannte SchwarzfahrerInnen aus Angst vor Konsequenzen eine Falschaussage zu dieser Frage machten.

Zeitkarten waren unter den Nutzern der Nacht-U-Bahn äußerst schwach vertreten, das 24-Stunden-Ticket wurde von keiner einzigen Person genannt.

Frage 21 – Verfügen Sie über eine Mobile-App, um Ihren Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Wien zu planen?

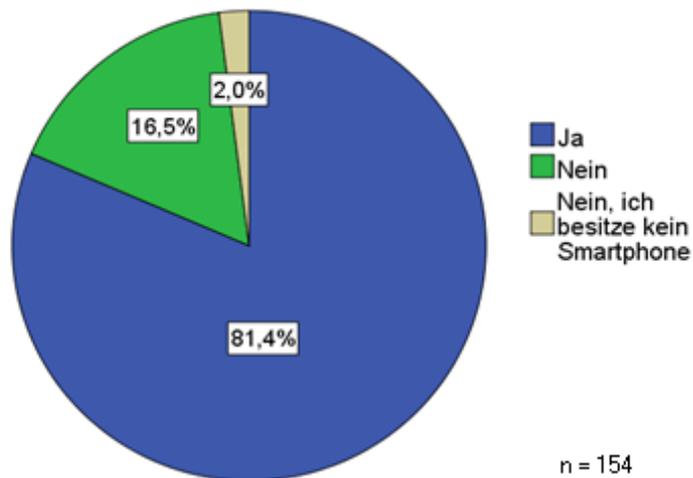


Abbildung 5-17: Anteil der Personen, die über eine ÖPNV-spezifische Mobile-App verfügen. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Über 80 Prozent gaben an, über solch eine App zu verfügen. Diese Personen wurden in einem weiteren Schritt nach dem Namen dieser App gefragt. Mehrere Antworten waren zulässig. Mehr als drei Viertel nannten die Mobile-App *qando* der Wiener Linien als Antwort. Ein Drittel nannte *Scotty*, eine vergleichbare Applikation der ÖBB. Rund drei Prozent nannten die App *AnachB* vom Verkehrsverbund Ost-Region. Andere genannte Namen waren *wiennetz.at*, *Öffi* und *Maps*.

Frage 22 – Was sind Ihre persönlichen Hauptgründe, die Nacht-U-Bahn zu nutzen? (max. 3 Antworten möglich)

Diese Frage wurde vorerst offen gestellt. Das bedeutet, sie wurde ohne die auf dem Fragebogen vorhandenen Antwortmöglichkeiten vorgelesen, vorausgesetzt, der oder die Befragte hat den Fragebogen nicht selbst ausgefüllt. Jede erhaltene Antwort bzw. jeder genannte Grund wurden darauf geprüft, ob er zu einer der gegebenen Antwortmöglichkeiten passte. War dies der Fall, so wurde die zugehörige Antwortmöglichkeit angekreuzt, war dies nicht der Fall, wurde der Grund in dem offenen Textfeld *Anderes* notiert. Erhielt man keine selbstständige Antwort von der befragten Person, so wurden die Antwortmöglichkeiten vorgelesen. Es waren mindestens einer und maximal drei Gründe zu nennen.

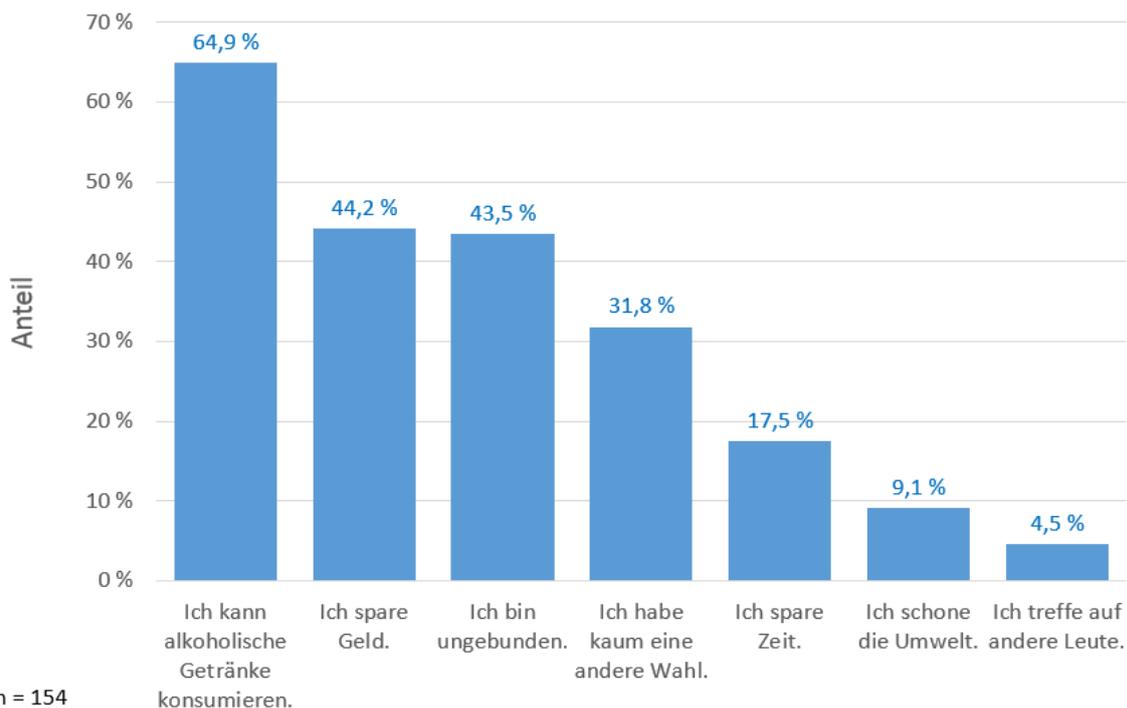


Abbildung 5-18: Anteile der genannten Gründe für die Nutzung der Nacht-U-Bahn an allen Betrachtern
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Der Grund, alkoholische Getränke konsumieren zu können, wurde von knapp zwei Drittel der Befragten genannt. Dieser war der mit Abstand meistgenannte Grund. In 5,2 Prozent der vorliegenden Fälle war es der einzige Grund, der genannt wurde. Am zweithäufigsten wurde der Grund genannt, Geld zu sparen, dicht gefolgt von dem Grund, ungebunden zu sein. Knapp ein Drittel gab an, kaum eine andere Wahl zu haben, als die Nacht-U-Bahn zu nutzen. Deutlich weniger Personen, nämlich 17,5 Prozent, nannten den Grund, Zeit zu sparen. Dies ist nicht verwunderlich, bedenkt man, dass man in den meisten Fällen nachts mit dem Auto schneller an sein Ziel gelangt als mit der U-Bahn. Rund neun Prozent der Befragten nannten die Schonung der Umwelt als Motiv zur Nutzung der Nacht-U-Bahn. Lediglich 4,5 Prozent gaben an, aus dem Grund die U-Bahn zu nutzen, dass sie auf andere Leute treffen.

In rund zwei Prozent der Fälle wurde das offene Textfeld in Anspruch genommen. Die darin vermerkten Antworten lauteten *Gruppenzwang*, *Freunde* und *einfach*. Die ersten beiden lassen sich in gewisser Weise zusammenfassen. Diese Personen haben offenbar die Nacht-U-Bahn genutzt, weil ihre Begleitpersonen dies wünschten oder auch, um mit ihrer gesamten Gruppe gemeinsam unterwegs sein zu können.

Die hohe Verkehrssicherheit der U-Bahn war nicht als eigene Antwortmöglichkeit gegeben. Allerdings wurde dieser Aspekt auch von keiner Person als Grund genannt, die Nacht-U-Bahn zu nutzen. Vermutlich handelt es sich hierbei um einen Vorteil der U-Bahn gegenüber dem Straßenverkehr, welcher von den meisten ihrer NutzerInnen nicht sonderlich wertgeschätzt oder erst gar nicht wahrgenommen wird.

Frage 23 – Inwieweit treffen folgende Aussagen zu?

Gegeben waren fünf Aussagen zum Thema *Nacht-U-Bahn*, welche den Befragten vorgelesen wurden. Diese mussten auf einer Skala von 1 bis 4 bewerten, wie stark sie sich mit der Aussage identifizieren können, wobei 1 für *Trifft nicht zu* und 4 für *Trifft voll zu* stand.

Tabelle 5-6: Zustimmungsgrad zu gegebenen Aussagen - Mittelwerte der Ergebnisse der Skala von 1 bis 4
Quelle: Eigene Befragung, 2016

	Ich nutze die Nacht-U-Bahn auch wenn ich alleine unterwegs bin.	Ich bin mit dem Service der Nacht-U-Bahn zufrieden.	In der Nacht-U-Bahn fühle ich mich sicher.	Auf Grund des Nachtbetriebs der U-Bahn bin ich oft später unterwegs.	Dank der Nacht-U-Bahn bin ich häufiger in Wien unterwegs.
	n = 154	n = 154	n = 154	n = 154	n = 154
Mittelwert	3,49	3,28	2,98	2,80	2,77
Standardfehler des Mittelwertes	0,08	0,07	0,07	0,09	0,09
Standardabweichung	0,99	0,84	0,91	1,10	1,13
Varianz	0,98	0,71	0,83	1,21	1,29

1...Trifft nicht zu, 2...Trifft eher nicht zu, 3...Trifft eher zu, 4...Trifft voll zu

Die Mittelwerte, die in Tabelle 5-6 in absteigender Reihenfolge sortiert sind, geben ein Bild davon, welchen Aussagen mehr und welchen weniger Zustimmung geschenkt wurde. Für die Aussage „*Wenn ich alleine unterwegs bin, meide ich die Nacht-U-Bahn*“ gilt: Je niedriger der Grad der Zustimmung, desto positiver das Ergebnis. Um die Ergebnisse jedoch besser vergleichen zu können, wurde diese Aussage umformuliert und lautet nun „*Ich nutze die Nacht-U-Bahn auch wenn ich alleine unterwegs bin*“. Die Skala wurde für diese Aussage umgedreht, sodass der Wert von 1 nun für den Wert von 4 steht.

Die Befragten stimmten der Aussage „*Ich nutze die Nacht-U-Bahn auch wenn ich alleine unterwegs bin*“ mit einem Mittelwert von knapp 3,5 am ehesten zu. Die Aussage „*Ich bin mit dem Service der Nacht-U-Bahn zufrieden*“ liegt mit einem Mittelwert von knapp 3,3 an zweiter Stelle. Dies spricht für eine hohe Nutzerzufriedenheit und stellt ein durchaus erfreuliches Ergebnis dar.

5.2.7 Sicherheitsgefühl der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen

Zwei der in *Frage 23* angegebenen Aussagen hatten den Zweck, Ergebnisse zum Thema Sicherheit zu liefern. Die Antworten wurden geschlechtsspezifisch ausgewertet und sind in Abbildung 5-19 und Abbildung 5-20 graphisch aufbereitet.

Abbildung 5-19 zeigt, wie männliche gegenüber weiblichen Befragten auf die Aussage „*Ich nutze die Nacht-U-Bahn auch wenn ich alleine unterwegs bin*“ reagiert haben. Bei beiden Geschlechtern wurde am häufigsten *Trifft nicht zu* geantwortet. Dennoch wird hier ein großer Geschlechterunterschied deutlich. Während 86 Prozent aller Männer auf der Skala 1 und lediglich drei Prozent 4 wählten, entschieden sich knapp 60 Prozent der Frauen für 1 und immerhin 18 Prozent für 4. Die Tatsache, dass fast jede fünfte Frau angab, die Nacht-U-Bahn nicht ohne Begleitung zu nutzen, lässt darauf schließen, dass das persönliche

Sicherheitsgefühl vieler weiblicher Fahrgäste nicht ausreichend hoch ist. Auch Kundenbefragungen der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) haben ergeben, dass Frauen eher zu Kriminalitätsfurcht in den öffentlichen Verkehrsmitteln neigen als Männer. Siehe dazu Kapitel 3.2.

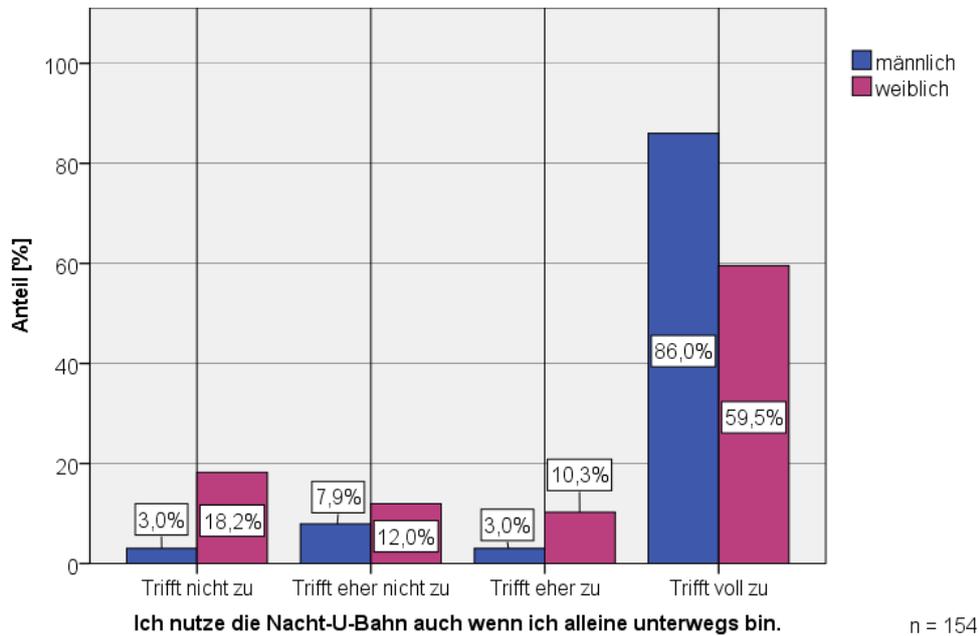


Abbildung 5-19: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob die Nacht-U-Bahn auch ohne Begleitung genutzt wird
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Die dritte der fünf Aussagen sprach den Aspekt des Sicherheitsgefühls direkt an. „In der Nacht-U-Bahn fühle ich mich sicher“ lautete diese.

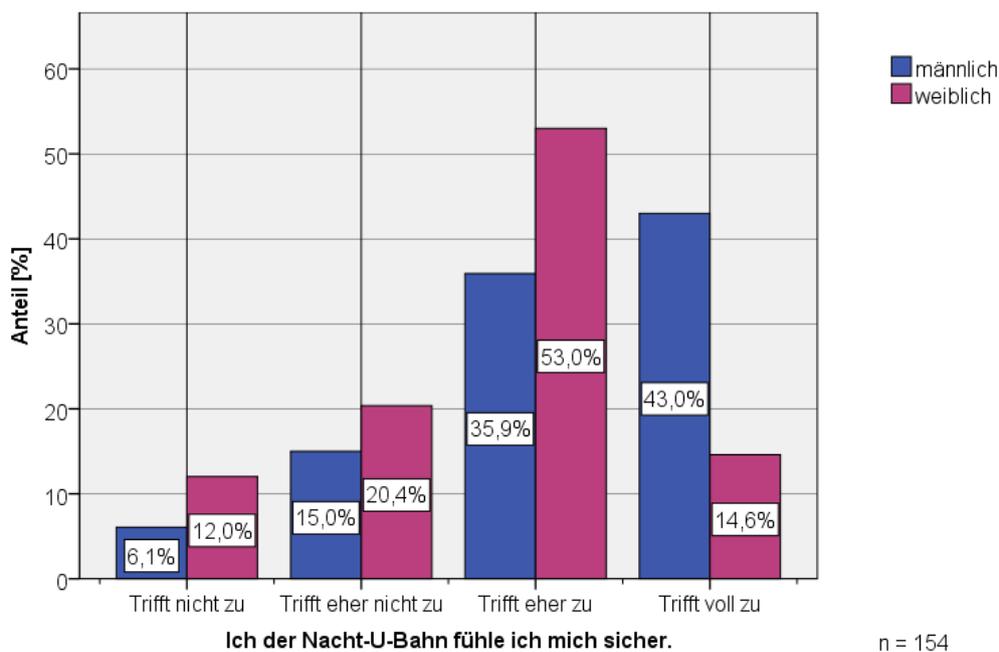


Abbildung 5-20: Geschlechtervergleich bezüglich Sicherheitsgefühl in der Nacht-U-Bahn
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Ein Drittel der Frauen und ein Fünftel der Männer entschieden sich für die erste Hälfte der Skala und stimmten demnach der Aussage wenig oder gar nicht zu. 43 Prozent der männlichen Befragten vergaben die Punktezahl 4 auf der Skala von 1 bis 4, die meisten weiblichen Befragten (53 Prozent) vergaben die Punktezahl 3. Nur 15 Prozent der Frauen stimmten dieser Aussage voll zu.

5.2.8 Auswirkungen der Nacht-U-Bahn auf die Ausgangszeiten

Bei den Aussagen „Auf Grund der Nacht-U-Bahn bin ich häufiger in Wien unterwegs.“ und „Auf Grund des Nachtbetriebs der U-Bahn bin ich oft später unterwegs.“ liegt in beiden Fällen der Mittelwert auf der Skala bei rund 2,8, also im Mittelfeld (vgl. Tabelle 5-6). Jedoch sind die Antworten, vor allem für das männliche Geschlecht, sehr ungleichmäßig verteilt, wie Abbildung 5-21 und Abbildung 5-22 zeigen.

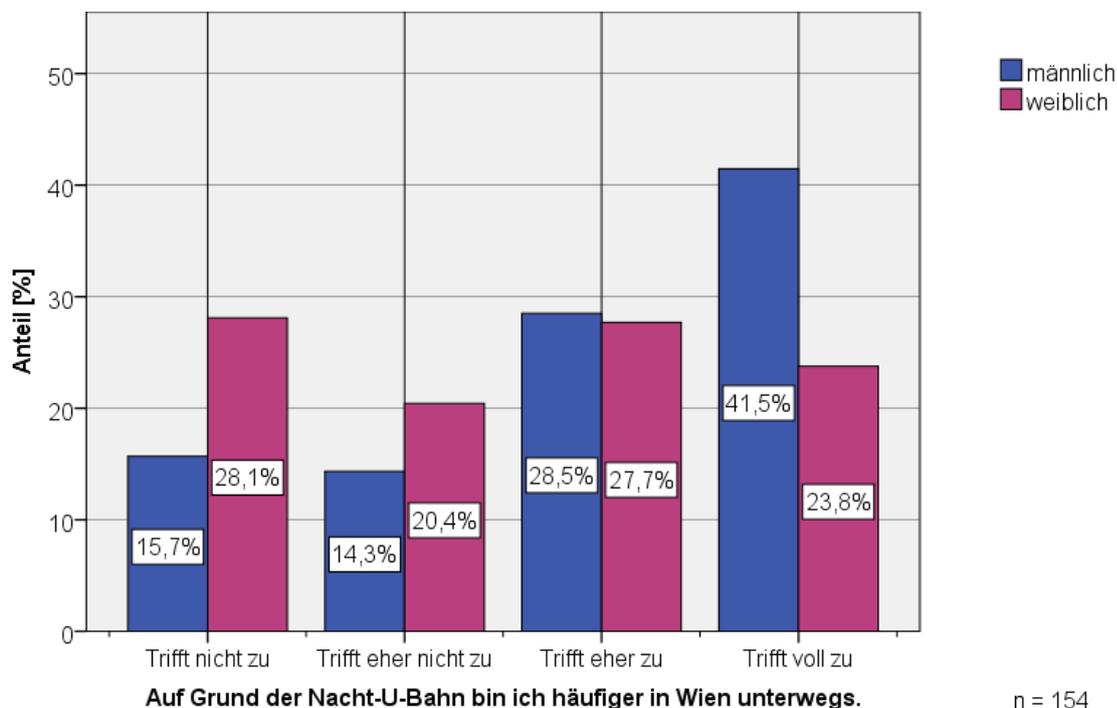


Abbildung 5-21: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob die Nacht-U-Bahn das Verkehrsaufkommen erhöht
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Vergleicht man die Ergebnisse beider Aussagen, so lässt sich unschwer erkennen, dass diese, sogar wenn die beiden Geschlechtergruppen separat betrachtet werden, bemerkenswert ähnlich ausfallen.

Auffällig ist außerdem, dass für beide Aussagen rund doppelt so viele Männer die Höchstpunktezahl 4 vergeben haben wie Frauen. Die Mindestpunktezahl 1 hingegen haben deutlich mehr Frauen vergeben, für die letzte Aussage (Abbildung 5-22) sogar fast dreimal so viele Frauen wie Männer. Mit diesen relativ stark ausgeprägten Geschlechterunterschieden war im Vorfeld nicht zu rechnen.

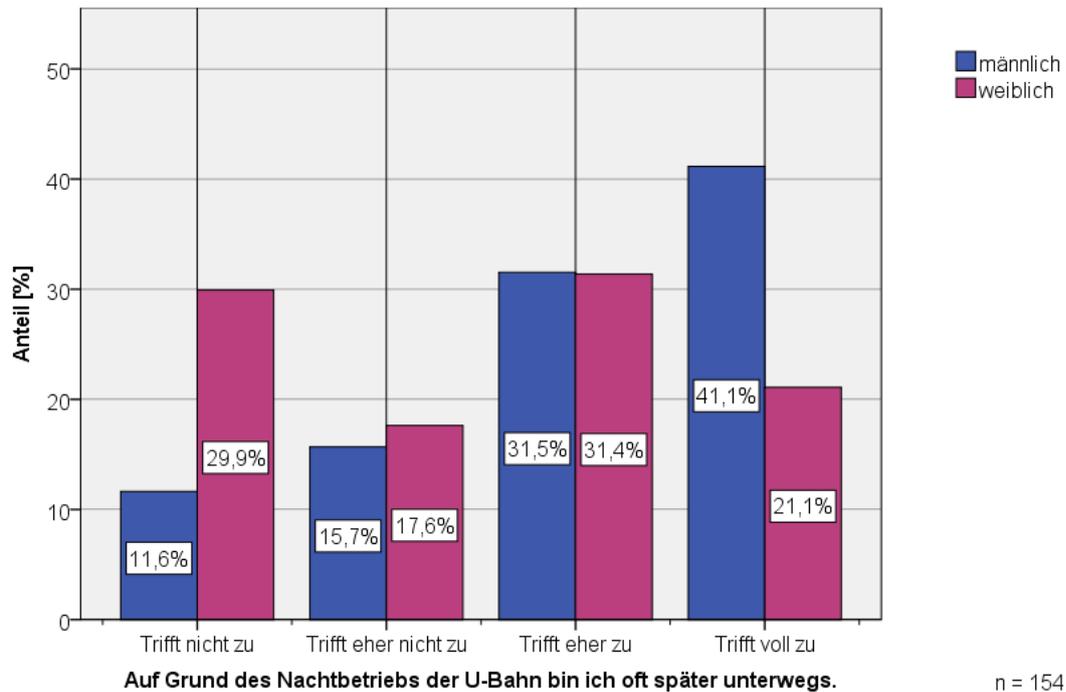


Abbildung 5-22: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob sich durch die Nacht-U-Bahn die Ausgangszeiten nach hinten verschieben. Quelle: Eigene Befragung, 2016

5.2.9 Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge, Kritik

Ein optionales freies Textfeld am Ende des Fragebogens bot jedem Teilnehmer und jeder Teilnehmerin die Möglichkeit, einen Kommentar zum Thema *Nacht-U-Bahn* zu hinterlassen.

Die Kommentare konnten nach näherer Untersuchung in sechs verschiedene Kategorien zusammengefasst werden:

(1) Dichtere Intervalle

3,1 Prozent der befragten Personen gaben an, dass ihnen persönlich die Intervalle der Nacht-U-Bahn zu groß und somit die Wartezeiten zu lang sind. Zwei davon sahen jedoch ein, dass eine Verkürzung der Intervalle wahrscheinlich eher nicht rentabel wäre.

(2) Nachtbetrieb auch werktags

2,2 Prozent aller Befragten gaben an, den Nachtbetrieb der U-Bahn auch werktags nutzen zu wollen. Manche Personen fügten hinzu, dass werktags zumindest einmal pro Stunde die Nacht-U-Bahn verkehren sollte.

Zu diesem Punkt sei angemerkt, dass sich vor Werktagen der Nachtbetrieb der U-Bahn keinesfalls rentieren würde und dieser auf Grund des flächendeckenden Nachtbusnetzes auch nicht notwendig ist.

(3) Sicherheit

Weniger als ein Prozent äußerte hier den Wunsch nach mehr Sicherheit in der Nacht-U-Bahn.

(4) *Fahrplanabstimmung*

0,6 Prozent bemängelten, dass die Fahrzeiten der U-Bahnen nicht aufeinander abgestimmt sind. Als Beispiel wurden die Linien U6 und U3 in der Station *Westbahnhof* genannt.

(5) *qando (Smartphone-App)*

Von 0,6 Prozent wurde die Mobile-App *qando* als benutzerunfreundlich bezeichnet.

(6) *Digitale Anzeige*

Von 0,4 Prozent wurde der Wunsch geäußert, dass öfter die Wartedauer bis zur nächsten U-Bahn auf den digitalen Anzeigetafeln angezeigt wird. Dies ist manchmal aus unbekanntem Gründen nicht der Fall.

In der nachstehenden Abbildung ist die prozentuale Häufigkeit der Nennungen nach Kategorien in absteigender Sortierung graphisch aufbereitet.

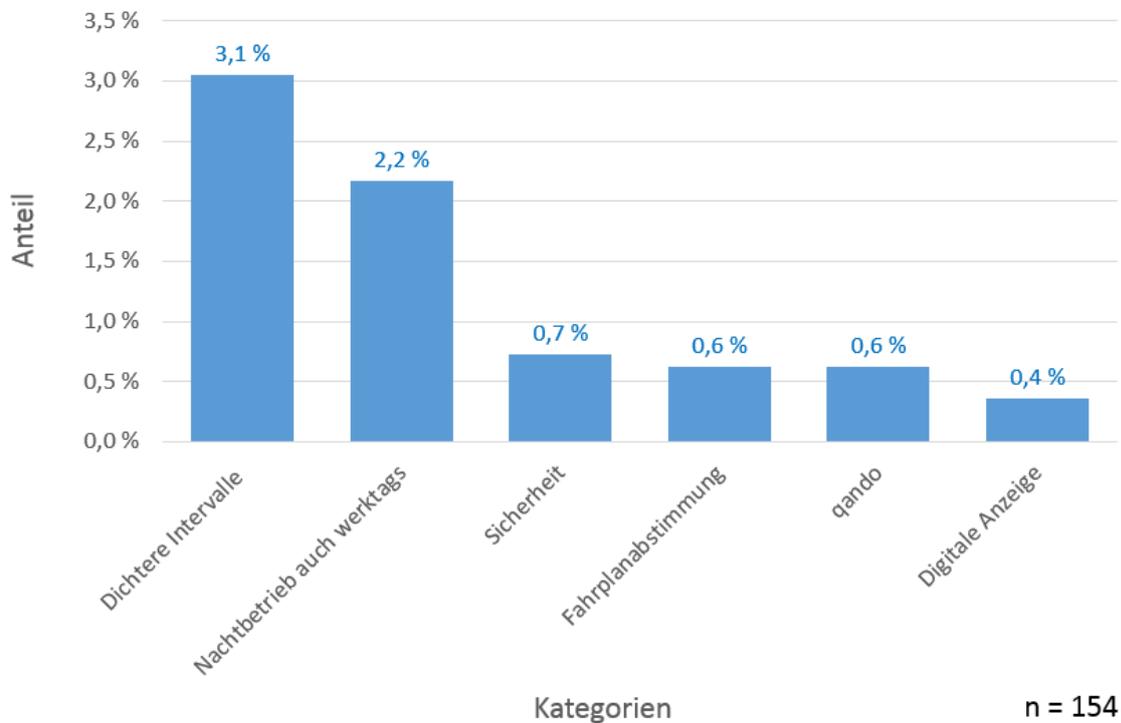


Abbildung 5-23: Kommentare zum Thema „Nacht-U-Bahn“ in Kategorien zusammengefasst [%]
Quelle: Eigene Befragung, 2016

6. Kritische Reflexion

Bedauerlicherweise wurde zu spät bemerkt, dass einige der Fragen am Fragebogen nicht optimal formuliert wurden. Es wäre zum Beispiel bei *Frage 21* sinnvoller gewesen, zu erfragen, ob bzw. mit welchen Mitteln der aktuelle Weg geplant wurde, anstatt lediglich nach der Verfügbarkeit einer Mobile-App zu fragen. Auch die Frage nach der Häufigkeit bzw. Regelmäßigkeit der Nutzung einer solchen App fehlte hier.

Im Laufe der Nutzerbefragung kamen teilweise Zweifel auf, ob gewisse Antworten als glaubwürdig genug befunden werden können. Beispielsweise war für *Frage 22* vorgesehen, die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten vorerst nicht laut vorzulesen, um die Befragten nicht zu beeinflussen. Da jedoch einige Personen den Fragebogen online oder auch vor Ort selbst ausfüllten und andere Blick auf die Antworten hatten, war diese Taktik nicht auf alle Befragten anwendbar. Auch den Personen, die sich mit der Beantwortung der Frage schwer taten, wurden schließlich die Antwortmöglichkeiten vorgelesen. Es wird vermutet, dass die Befragten, die die Antwortmöglichkeiten kannten, anders antworteten als sie es sonst getan hätten.

Diese Problematik hätte sich allerdings – vor allem auf Grund des Online-Fragebogens – kaum vermeiden lassen. Eine Möglichkeit wäre gewesen, bei *Frage 22* auf vorgegebene Antworten völlig zu verzichten.

Es fiel jedenfalls auf, dass kaum eine Person die Schonung der Umwelt von selbst als Grund für die Nutzung der Nacht-U-Bahn nannte. Diese Antwort wurde eher von Personen gewählt, die die vorgefertigten Antwortmöglichkeiten zu hören oder sehen bekamen oder überhaupt den Fragebogen selbst ausfüllten. Es wird vermutet, dass diese Antwort vor allem aus dem Grund gewählt wurde, um ein moralbewusstes Bild von sich zu vermitteln. Ist das der Fall, könnte dies die Ergebnisse verzerren und Auswirkungen auf die Hypothesenprüfung haben. Da allerdings die Hypothese „*Ein Motiv zur Nutzung ist der Umweltschutz*“ ohnehin verworfen wurde (siehe Kapitel 7), stellt dies kein ernsthaftes Problem dar.

Eventuell wäre es bei *Frage 22* auch vernünftiger gewesen, nicht nach allgemeinen Gründen sondern nach den aktuellen, situationsbezogenen Gründen zu fragen, die Nacht-U-Bahn zu nutzen. Vermutlich hätte man auf diese Frage auch die Antwort erhalten, dass sich gerade eine U-Bahn-Station in der Nähe befand und sich daher die Nacht-U-Bahn als bequeme Alternative anbot. Wahrscheinlich hätten auch mehr Personen geantwortet, von ihren Begleitpersonen überredet worden zu sein.

7. Interpretation der Ergebnisse

Abschließend werden die bereits in Kapitel 1.5 formulierten Hypothesen überprüft, um schlussendlich verifiziert oder falsifiziert zu werden. Im Rahmen dessen werden ausgewählte Ergebnisse der Nutzerbefragung, die als besonders relevant erachtet werden, näher betrachtet, interpretiert und diskutiert.

Hyp. A: Die individuelle Nutzungshäufigkeit hängt mit der individuellen Erreichbarkeit der Stationen zusammen.

Diese Hypothese konnte nicht bestätigt werden und wird daher abgelehnt. Die Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn wurde anhand von *Frage 14* des Fragebogens (siehe Kapitel 5.2.5) festgestellt. Es werden für diese Hypothese alle befragten Personen betrachtet, die in Wien wohnhaft sind und angeben, die von ihrem Wohnort aus nächstgelegene U-Bahnstation zu Fuß erreichen zu können ($n = 123$). Die Vermutung ist folgende: Je näher eine Nutzerin oder ein Nutzer der Nacht-U-Bahn an einer U-Bahn-Station wohnt, desto häufiger nutzt sie oder er die Nacht-U-Bahn. Nun soll überprüft werden, ob ein negativer Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variable *Gehminuten (Distanz zur U-Bahn-Station)* und der abhängigen Variable *Nutzungshäufigkeit* besteht. Bestätigt sich unsere Annahme, so müsste eine höhere Anzahl an Gehminuten eine niedrigere Nutzungshäufigkeit bewirken und umgekehrt. Um die aufgestellte Hypothese auf ihren Wahrheitsgehalt zu prüfen, werden eine bivariate Korrelation nach Pearson (siehe Tabelle 7-1) und eine bivariate, nicht-parametrische Korrelation nach Spearman (siehe Tabelle 7-2) angewandt.

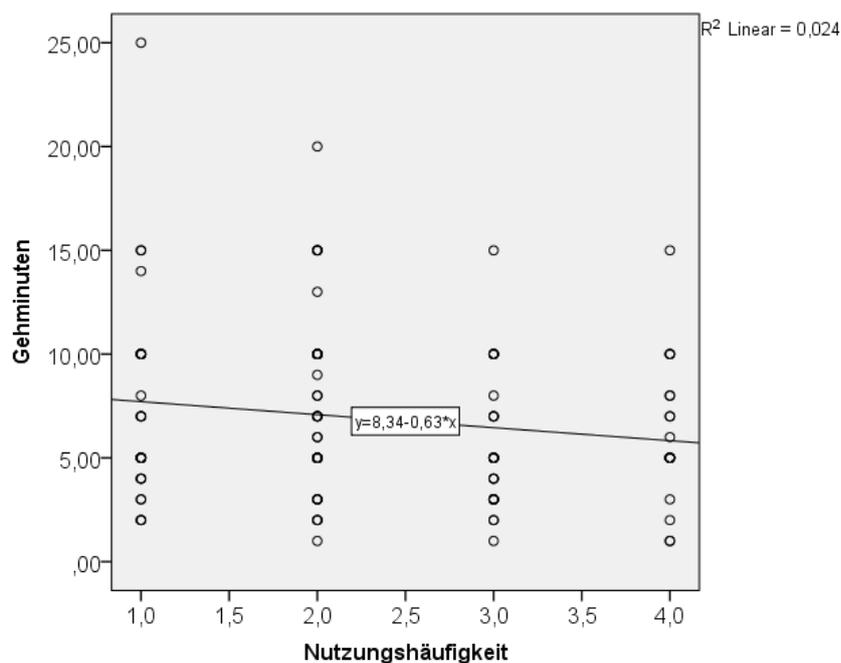


Abbildung 7-1: Streudiagramm zum Zusammenhang zwischen Gehminuten und Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Das Streudiagramm (siehe Abbildung 7-1) zeigt bereits, dass der Trend weder in eine positive noch in eine deutlich negative Richtung verläuft. Das äußerst niedrige Bestimmtheitsmaß ($R^2 = 0,024$) weist außerdem darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit eines linearen Zusammenhangs der beiden Variablen sehr gering ist.

*Tabelle 7-1: Pearson-Korrelation zum Gehminuten-Nutzungshäufigkeit-Verhältnis
Quelle: Eigene Befragung, 2016*

	Korrelation nach Pearson	Gehminuten	Nutzungshäufigkeit
Gehminuten	Korrelationskoeffizient	1	-0,156
	Signifikanz (2-seitig)	n = 123	0,086 n = 123
Nutzungshäufigkeit	Korrelationskoeffizient	-0,156	1
	Signifikanz (2-seitig)	0,086 n = 123	n = 123

Die Ergebnisse der beiden durchgeführten Korrelationen unterscheiden sich nicht auffällig stark voneinander.

*Tabelle 7-2: Spearman-Korrelation zum Gehminuten-Nutzungshäufigkeit-Verhältnis
Quelle: Eigene Befragung, 2016*

	Korrelation nach Spearman	Gehminuten	Nutzungshäufigkeit
Gehminuten	Korrelationskoeffizient	1	-0,122
	Signifikanz (2-seitig)	n = 123	0,181 n = 123
Nutzungshäufigkeit	Korrelationskoeffizient	-0,122	1
	Signifikanz (2-seitig)	0,181 n = 123	n = 123

Der Zusammenhang ist mit Werten von -0,156 und -0,122 in beiden Verfahren nur leicht negativ, die zwei Variablen korrelieren daher nur sehr schwach miteinander. Außerdem ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Korrelation nur durch Zufall entstanden ist, äußerst hoch, da die vorliegenden Ergebnisse mit Signifikanzwerten von 0,086 und 0,151 bei einem Signifikanzniveau von fünf Prozent nicht signifikant sind.

Die Entfernung des Wohnortes zur U-Bahn-Station scheint sich also nicht auf die individuelle Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn auszuwirken. Es ist davon auszugehen, dass zahlreiche andere Faktoren die Nutzungshäufigkeit beeinflussen.

Hyp. B: Regelmäßige U-Bahn-NutzerInnen besitzen eine Smartphone-App, um ihren Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu planen.

Diese Behauptung bezieht sich nicht nur auf Nacht-U-Bahn-NutzerInnen, sondern auf Fahrgäste der Wiener U-Bahn im Allgemeinen. Als regelmäßige NutzerInnen können jedenfalls alle befragten Personen angesehen werden, die in Besitz einer Jahreskarte, eines Studententickets (Semesterticket bzw. Ferien-Monatskarte) oder eines Top-Jugendtickets der Wiener Linien sind und die U-Bahn in den letzten vier Wochen zumindest fünfmal genutzt haben (n = 93). Von diesen Personen antworteten fast 94 Prozent, dass sie über eine solche

App verfügen, womit sich die Hypothese auf jeden Fall bestätigt. Nur rund sechs Prozent der regelmäßigen U-Bahn-NutzerInnen verneinten, über solch eine App zu verfügen. Davon gab etwa ein Fünftel an, kein Smartphone zu besitzen. Diese Personen haben somit erst gar nicht die Möglichkeit, eine Mobile-App zu nutzen.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass ebenso die Mehrheit der unregelmäßigen U-Bahn-NutzerInnen angab, eine App solcher Art zu besitzen. Auch wenn der Anteil bei weitem nicht so hoch ist wie der bei den regelmäßigen U-Bahn-Nutzern, so antworteten doch immerhin zwei Drittel der unregelmäßigen NutzerInnen mit *Ja*.

Hyp. C: Männliche Fahrgäste fühlen sich in der Nacht-U-Bahn sicherer als weibliche.

Diese Hypothese konnte bestätigt werden. Wie erwartet, zeigen die Ergebnisse von *Frage 23*, dass Männer ihr persönliches Sicherheitsgefühl in der Nacht-U-Bahn höher einstufen als Frauen dies tun (vgl. Kapitel 5.2.7).

Es besteht allerdings die Vermutung, dass einige männliche Befragte aus Stolz die höchste Punktezahl für ihr Sicherheitsgefühl vergaben. Frauen könnten in diesem Punkt möglicherweise ehrlicher geantwortet haben. Einige befragte Frauen haben auch explizit auf Probleme hingewiesen, wenn auch viele dieser Probleme anderer Natur sind als die der männlichen Fahrgäste. Während Frauen sich erfahrungsgemäß eher vor sexueller Belästigung und Raub fürchten, werden Männer eher Opfer von körperlicher Gewalt. Die Tatsache, dass mehr Frauen als Männer die Nacht-U-Bahn meiden, wenn sie alleine unterwegs sind (vgl. Kapitel 5.2.7), lässt ebenfalls darauf schließen, dass sich mehr Frauen in der Nacht-U-Bahn unwohl fühlen als Männer.

Insgesamt bleibt jedoch zu sagen, dass im Durchschnitt die Angaben zum persönlichen Sicherheitsgefühl sowohl bei Männern als auch bei Frauen zufriedenstellend sind.

Verbesserungsbedarf im Bereich Sicherheit scheint im Nachtbetrieb der U-Bahn aus Sicht der Fahrgäste nicht dringend notwendig zu sein.

Hyp. D: Ein Motiv zur Nutzung ist der Umweltschutz.

Diese Hypothese hat sich im Zuge der Befragung nicht bestätigt und wird daher abgelehnt. Weniger als zehn Prozent der Befragten nannten die Schonung der Umwelt als einen ihrer Hauptgründe, die Nacht-U-Bahn zu nutzen. Außerdem wurde beobachtet, dass fast ausschließlich jene Personen, welche die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten sahen oder hörten, die Antwort „*Ich schone die Umwelt*“ wählten (siehe dazu auch Kapitel 6).

Zwar scheint der Umweltaspekt für einige NutzerInnen eine Rolle zu spielen, andere Gründe für die Nutzung wie etwa Geldersparnis oder Alkoholkonsum überwiegen jedoch deutlich.

Hyp. E: Vollzeitbeschäftigte WienerInnen nutzen die Nacht-U-Bahn seltener als andere WienerInnen.

Auch diese Hypothese kann falsifiziert werden. Der Grund zu dieser Annahme lag in der Vermutung, dass vollzeitbeschäftigte Personen ein höheres Einkommen bzw. mehr Geld zur Verfügung haben als Personen, die weniger oder gar nicht berufstätig sind. Es hätte folglich

sein können, dass sich Vollzeitbeschäftigte eher ein Taxi leisten und die Nacht-U-Bahn daher seltener verwenden. Denkbar wäre natürlich auch, dass vollzeitbeschäftigte Personen generell weniger Wege spätnachts zurücklegen, etwa weil sie meist älter sind oder weil sie ganz einfach nicht die Zeit dafür haben.

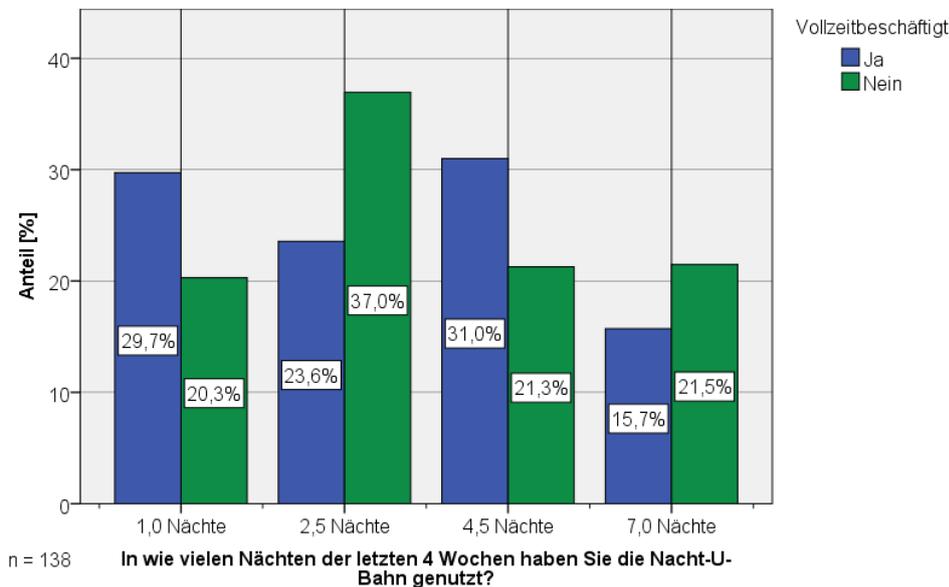


Abbildung 7-2: Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn von WienerInnen in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Wie Abbildung 7-2 jedoch beweist, ist der Anteil an Personen, die die Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen dreimal oder öfter genutzt haben, in der Gruppe der Vollzeitbeschäftigten mit 46,7 Prozent sogar etwas höher als der Anteil in der Vergleichsgruppe, welcher bei 42,8 Prozent liegt. Zwar liegt der Mittelwert der nicht Vollzeitbeschäftigten leicht über dem der Vollzeitbeschäftigten, jedoch ist der Unterschied zu gering, berücksichtigt man die Standardfehler der Mittelwerte (vgl. Tabelle 7-3). Vollzeitbeschäftigte WienerInnen nutzten die Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen im Schnitt an 3,4 Tagen, nicht vollzeitbeschäftigte an 3,6 Tagen. Die Hypothese hat sich nicht bewahrheitet.

Tabelle 7-3: Mittelwerte der Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn von WienerInnen in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Vollzeitbeschäftigte WienerInnen	n = 38	Mittelwert	3,381
		Standardfehler des Mittelwertes	0,341
Nicht vollzeitbeschäftigte WienerInnen	n = 100	Mittelwert	3,588
		Standardfehler des Mittelwertes	0,213

Hyp. F: Die Mehrheit der NutzerInnen ist zwischen 20 und 30 Jahre alt.

Diese Hypothese hat sich eindeutig bestätigt. Fast zwei Drittel der Befragten fallen in die Altersklasse 20-29 Jahre (vgl. Abbildung 7-3).

Das Durchschnittsalter der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen liegt den gewichteten Befragungsergebnissen zufolge bei 25 Jahren.

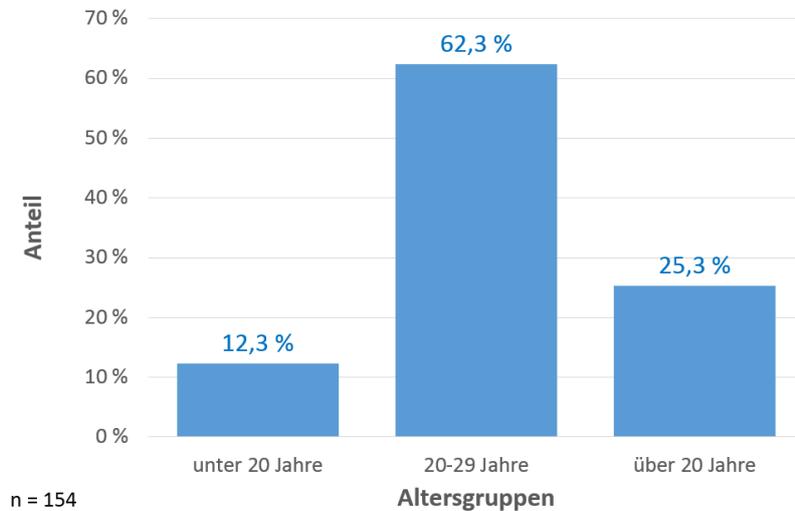


Abbildung 7-3: Anzahl der Befragten nach Altersgruppen. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Hyp. G: Carsharing-User und Personen, die über ein eigenes Kfz verfügen, nutzen die Nacht-U-Bahn seltener als Personen, die kein Kfz nutzen.

Als Carsharing-User gelten hier alle Befragten, die in den letzten vier Wochen Gebrauch von einem Carsharing-Fahrzeug gemacht haben (n = 11, vgl. Kapitel 5.2.3, Frage 8). Mit Personen, die über ein eigenes Kfz verfügen, sind alle Befragten gemeint, die an Wochenenden nachts zumindest beschränkt ein eigenes Kraftfahrzeug zur Verfügung haben (n = 41, vgl. Kapitel 5.2.3, Frage 4). Auf 29 Prozent der Befragten trifft mindestens eines der beiden Kriterien zu. Sie bilden daher die Gruppe der Kfz-NutzerInnen, alle anderen Personen die Gruppe der Kfz-NichtnutzerInnen.

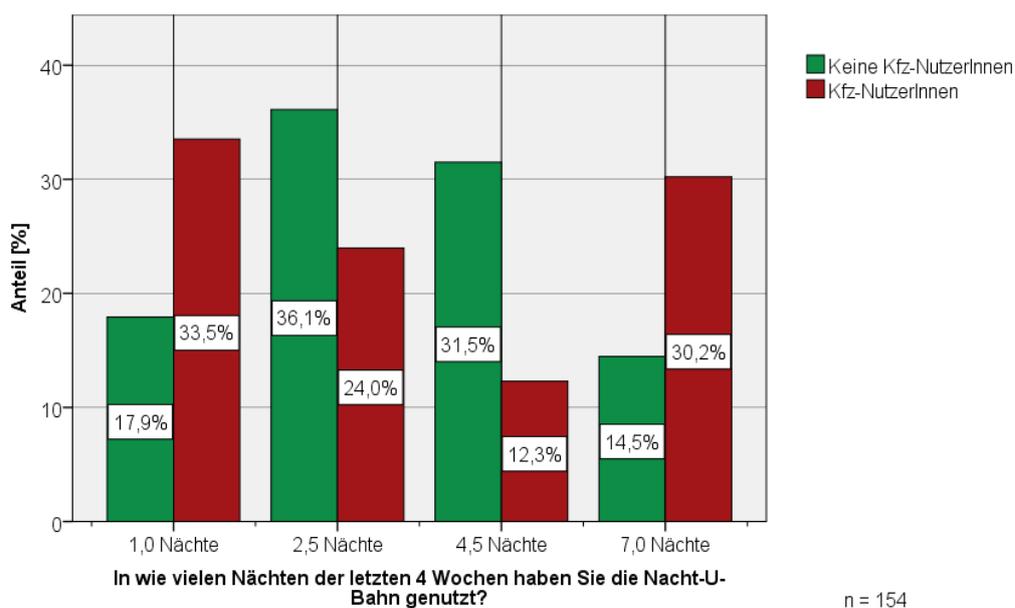


Abbildung 7-4: Unterschiede zwischen Kfz-NutzerInnen und Kfz-NichtnutzerInnen bzgl. Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Abbildung 7-4 zeigt, dass die beiden Gruppen zwar Unterschiede aufweisen, sich im Schnitt jedoch sehr ähnlich verhalten. 42,5 Prozent der Kfz-NutzerInnen haben die Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen mindestens dreimal genutzt. In der Gruppe der Kfz-NichtnutzerInnen trifft dies auf 46 Prozent zu. Vergleicht man in Tabelle 7-4 die Mittelwerte der beiden Gruppen, sieht man, dass die durchschnittliche Nutzungshäufigkeit in etwa gleich groß ist.

Tabelle 7-4: Mittelwerte der Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung der NutzerInnen. Quelle: Eigene Befragung, 2016

Keine Kfz-NutzerInnen	n = 109	Mittelwert	3,512
		Standardfehler des Mittelwertes	0,181
Kfz-NutzerInnen	n = 45	Mittelwert	3,603
		Standardfehler des Mittelwertes	0,375

Der Mittelwert der Kfz-NutzerInnen ist sogar etwas höher als der der Kfz-NichtnutzerInnen, jedoch sind die Werte der Standardfehler größer als der Unterschied der beiden Mittelwerte.

Die Verfügbarkeit eines Kraftfahrzeugs scheint bei den Nacht-U-Bahn-Nutzern keinen Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn zu haben. Die Hypothese wird abgelehnt.

Hyp. H: Bei der Mehrheit der Wege mit der Nacht-U-Bahn wird kein zusätzliches Verkehrsmittel benutzt.

Diese Hypothese kann auf jeden Fall verifiziert werden. Die Ergebnisse von *Frage 9* haben gezeigt, dass 50,6 Prozent der Befragten nur ein einziges Verkehrsmittel auf ihrem aktuellen Weg genutzt haben oder in Aussicht hatten zu nutzen (vgl. Kapitel 5.2.4). Da die Befragungen ausschließlich während des Nachtbetriebs im U-Bahn-Bereich durchgeführt wurden, steht fest, dass es sich bei diesem Verkehrsmittel in jedem Fall um die Nacht-U-Bahn handelte. Dazu kommen noch zahlreiche weitere Personen, die zwar mehrere Verkehrsmittel, jedoch ausschließlich U-Bahn-Linien angaben. Das bedeutet, dass weit mehr als die Hälfte der Befragten nur die Nacht-U-Bahn und kein anderes Verkehrsmittel auf ihrem Weg genutzt hat.

Es wäre durchaus interessant herauszufinden, ob dies auch tagsüber auf die Fahrgäste der U-Bahn zutrifft.

Die Tatsache, dass auf jedem dokumentierten Weg zumindest eine U-Bahn-Linie genannt wurde, gewährleistet, dass alle anderen genannten Verkehrsmittel mit der U-Bahn kombiniert wurden. Die Häufigkeiten der genannten Verkehrsmittel (siehe dazu Abbildung 7-5) liefern daher ein ungefähres Abbild davon, welche Verkehrsmittel am häufigsten mit der Nacht-U-Bahn kombiniert werden.

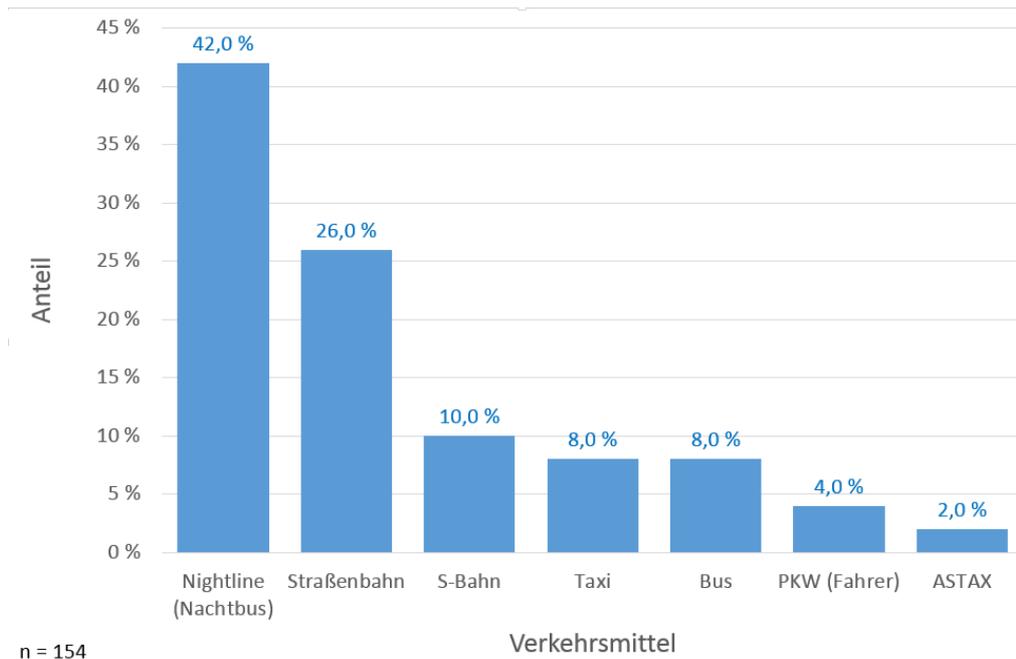


Abbildung 7-5: Anzahl der Verkehrsmittel, die von den Befragten mit der Nacht-U-Bahn kombiniert wurden
Quelle: Eigene Befragung, 2016

Obwohl während des Nachtbetriebs der U-Bahn das Angebot des Nachtbusverkehrs deutlich geringer ist als in den Nächten vor Werktagen, wurde *Nightline (Nachtbus)* mit fast 43 Prozent aller Nennungen am häufigsten protokolliert. Zu Zeiten des Nacht-U-Bahn-Betriebs haben Nachtbusse vor allem den Zweck, die Fahrgäste von den Endstationen der U-Bahn weiter in Richtung stadtauswärts, also in die weniger dicht besiedelten Gebiete zu befördern. Selbiges gilt auch für das ASTAX, welches zwei Prozent aller Nennungen darstellt. Überraschend hoch ist mit 26 Prozent der Anteil des Verkehrsmittels Straßenbahn. Diese hat prinzipiell während des Nachtbetriebs der U-Bahn Betriebspause. Offenbar wurde sie aber auf einigen Wegen vor oder nach dem Nacht-U-Bahn-Betrieb genutzt. Dies gilt auch für den gewöhnlichen Autobus, welcher allerdings nur acht Prozent der Nennungen ausmacht. Einen Anteil von zehn Prozent stellt die S-Bahn dar, welche ebenfalls zwischen ungefähr 01:00 Uhr und 04:30 Uhr kaum oder gar nicht in Wien verkehrt. Äußerst selten wurde der PKW genannt. Nur vier Prozent der Nennungen besagen, dass die befragte Person selbst einen PKW auf einem Abschnitt ihres aktuellen Weges gefahren hat. Keine einzige Person gab an, MitfahrerIn eines PKW auf einem Abschnitt ihres Weges zu sein oder gewesen zu sein. Die geringe Anzahl der PKW-SelbstfahrerInnen lässt sich eventuell dadurch erklären, dass in vielen Fällen der Konsum von Alkohol der Hauptgrund ist, die Nacht-U-Bahn überhaupt zu nutzen (vgl. Kapitel 5.2.65.2.6, Frage 22). Ist eine Person alkoholisiert, kann bzw. darf sie klarerweise auch nicht auf Teilstrecken ihres Weges einen PKW in Betrieb nehmen. Außerdem scheitert es wohl häufig an der Verfügbarkeit eines PKW. Ist jedoch ein PKW verfügbar und sitzt man bereits am Steuer eines solchen, so fährt man erfahrungsgemäß meist nicht nur bis zur nächsten U-Bahn-Station, sondern gleich direkt zum Zielort. Schließlich ist das Parken nachts in ganz Wien gebührenfrei und das Verkehrsaufkommen auf

den Straßen verhältnismäßig gering.

Ein wenig verwunderlich ist die Tatsache, dass sich offenbar niemand der Befragten mit einem PKW zu einer Station des ÖPNV fahren hat lassen. Auch hier lässt sich vermuten, dass die meisten Personen in solchen Fällen gleich direkt ans Ziel gebracht werden.

Auch kein einziges Carsharing-Fahrzeug wurde auf den 154 festgehaltenen Wegen genutzt. Dies lässt sich wohl am einfachsten dadurch erklären, dass nur sieben Prozent der Befragten in den vergangenen vier Wochen überhaupt ein Carsharing-Fahrzeug genutzt haben (vgl. Kapitel 5.2.3, *Frage 8*).

Das Taxi stellt einen Anteil von lediglich acht Prozent dar. Die Idee, ein Taxi nur bis zur nächsten U-Bahn-Station oder von einer Station bis zum Zielort zu nehmen, scheint von den Wiener Nacht-U-Bahn-Nutzern kaum umgesetzt zu werden. Es sei jedoch angemerkt, dass sich der Wohnort von 90 Prozent der Befragten in Reichweite einer U-Bahnstation befindet, so dass der Weg dorthin auch zu Fuß zu bewältigen ist. Siehe dazu *Frage 2* in Kapitel 5.2.6. Auch Bars, Clubs oder ähnliche Orte, an denen spätnächtliche Freizeitaktivitäten angeboten werden, befinden sich in vielen Fällen in unmittelbarer Nähe einer U-Bahn-Station. Zumindest lässt sich davon ausgehen, dass diese Orte von den Nacht-U-Bahn-Nutzern bevorzugt aufgesucht werden. Umgekehrt werden wohl Gäste solcher Lokalitäten eher die U-Bahn auf dem Heimweg nutzen als Personen, die weiter von dieser entfernt sind. Taxis in Wien verrechnen außerdem eine relativ hohe Grundtaxe und eine Fahrt rentiert sich umso mehr, je länger die Fahrtstrecke ist. Daher werden wohl Personen, die bereits in einem Taxi sitzen, sich im Normalfall direkt an das gewünschte Ziel und nicht nur zu einer U-Bahn-Station chauffieren lassen.

Es macht den Anschein, dass die Personen, die am Wochenende spätnachts in Wien einen Weg zurücklegen, sich entweder ganz für den ÖPNV oder ganz für den MIV entscheiden. Jedenfalls wird die Nacht-U-Bahn eher mit anderen öffentlichen Verkehrsmitteln kombiniert als mit einem Taxi, Privatauto oder Carsharing-Fahrzeug. Abgesehen davon scheint nachts die U-Bahn prinzipiell sehr wenig mit anderen Verkehrsmitteln kombiniert zu werden.

Hyp. I: Auf Grund des Nachtbetriebs verschieben sich die Ausgangszeiten nach hinten.

Knapp zwei Drittel aller Befragten stimmten eher oder voll zu, auf Grund des Nachtbetriebs der U-Bahn oft später unterwegs zu sein (vgl. Kapitel 5.2.85.1). Ob sich dadurch die Ausgangszeiten verlängern oder ganz einfach nach hinten verschieben, lässt sich anhand dieser Information leider nicht beantworten. Dafür hätte die Frage anders formuliert werden müssen.

Sollten sich jedenfalls durch die Einführung der Nacht-U-Bahn die außerhäuslichen Freizeitaktivitäten vermehrt und deren Dauer verlängert haben, könnte sich dies positiv auf die Wirtschaft auswirken. Dieser Frage nachzugehen hätte vermutlich den Rahmen der vorliegenden Arbeit gesprengt.

Hyp. J: Die Mehrheit der NutzerInnen würde ihren Weg auch zurücklegen, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe.

Diese Annahme hat sich bestätigt. 55,6 Prozent der Befragten antworteten auf *Frage 12*, dass sie ihren aktuellen Weg zur gleichen Zeit mit anderen Verkehrsmitteln zurücklegen würden, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe (vgl. Kapitel 5.2.4). Knapp 38 Prozent würden laut eigener Angabe zwar den Weg auch mit anderen Verkehrsmitteln zurücklegen, allerdings würden sie dies früher oder später tun. Nur knapp 13 Prozent gaben an, den Weg vermutlich gar nicht zurückzulegen, im Falle, dass die U-Bahn nicht die ganze Nacht verkehrt. Es wurde nicht erfragt, ob diese Personen stattdessen einen anderen Weg zurückgelegt bzw. ein anderes Ziel angesteuert hätten oder ob sie überhaupt nicht außer Haus gegangen wären.

Zusammenfassend lässt sich jedenfalls behaupten, dass jede der befragten Personen zwar den Service der Nacht-U-Bahn in Anspruch nahm, die Mehrheit ihren Weg jedoch ohnehin auf irgendeine Art und Weise zurückgelegt hätte.

8. Schlussfolgerung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, den Nachtbetrieb der Wiener U-Bahn zu analysieren, um vor allem einen Einblick in das Nutzerverhalten zu gewinnen.

Die Vermutung, dass die Personen unter den NutzerInnen, die über ein Kraftfahrzeug verfügen, die Nacht-U-Bahn seltener nutzen, hat sich nicht bestätigt. Das gleiche gilt für voll berufstätige Personen. Auch die Entfernung des Wohnorts zur nächsten U-Bahn-Station scheint die Nacht-U-Bahn-NutzerInnen hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit nicht zu beeinflussen.

Das Verkehrsmittel, das am häufigsten mit der Nacht-U-Bahn kombiniert wird, ist der Nachtbus. Die Mehrheit der Fahrgäste nutzt jedoch gar kein anderes Verkehrsmittel zusätzlich zur Nacht-U-Bahn.

Die meisten NutzerInnen der Nacht-U-Bahn würden ihren Weg auch zurücklegen, wenn die U-Bahn nicht die ganze Nacht verkehren würde. Die beliebteste Alternative zur Nacht-U-Bahn scheint das Taxi zu sein.

Als Hauptgründe für die Nutzung der Nacht-U-Bahn nennen die Fahrgäste Alkoholkonsum und Geldersparnis.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass die Mehrheit der Fahrgäste der Nacht-U-Bahn männlich und ein Großteil im Alter von 20 bis 30 Jahren ist. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich Männer, wie sich gezeigt hat, in der Nacht-U-Bahn sicherer fühlen als Frauen.

Abschließend bleibt jedoch zu sagen, dass sich sowohl die Mehrheit der männlichen als aber auch der weiblichen Fahrgäste in der Nacht-U-Bahn sicher fühlt. Außerdem erfreulich ist die Tatsache, dass die meisten Nutzerinnen und Nutzer nach eigenen Angaben mit dem Service der Nacht-U-Bahn sehr zufrieden sind.

9. Anhang

9.1 Quellenverzeichnis

1. Wien will's wissen: Volksbefragung 2010. wien.at. [Online] 2010. [Zitat vom: 15. 02 2016.] <https://www.wien.gv.at/politik/wahlen/volksbefragung/2010/>.
2. Ergebnis der Volksbefragung 2010. wien.at. [Online] 21. 02 2010. <https://www.wien.gv.at/rk/msg/2010/0221/003.html>.
3. wienerlinien.at. [Online] 2015. <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/contentView.do?pageTypeld=66526&channelld=-47186&programld=74577&contentTypeld=1001&contentld=80744>.
4. Fahrpläne U-Bahn. wienerlinien.at. [Online] 2015. [Zitat vom: 07. 07 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeld/66526/channelld/-47208>.
5. o.V. Wie kommt man nachts nach Hause. parisinfo.com. [Online] [Zitat vom: 16. 08 2016.] <http://de.parisinfo.com/paris-entdecken/themenfuhrer/paris-bei-nacht/handbuch-fur-nachtschwärmer/wie-kommt-man-in-nachts-nach-hause>.
6. TfL. The Night Tube. tfl.gov.uk. [Online] [Zitat vom: 02. 08 2016.] <https://tfl.gov.uk/campaign/tube-improvements/what-we-are-doing/night-tube>.
7. o.V. Mit der U-Bahn durch die Nacht. Wiener Linien Unternehmensblog. [Online] 14. 06 2016. [Zitat vom: 10. 08 2016.] <http://blog.wienerlinien.at/erfolgreich-durch-die-nacht/>.
8. —. Wie finanziert sich der Öffentliche Verkehr in Wien? wien.at. [Online] 13. 04 2015. [Zitat vom: 16. 08 2016.] <https://wien1x1.at/site/wie-finanziert-sich-der-oeffentliche-verkehr-in-wien/>.
9. Aufgaben und Ziele. wienerlinien.at. [Online] Wiener Linien. [Zitat vom: 05. 09 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/programView.do/pageTypeld/66528/programld/67071/channelld/-47395>.
10. o.V. Wiener Linien: Neues Nachtnetz mit der 24-Stunden-U-Bahn. wien.at. [Online] 29. 07 2010. [Zitat vom: 10. 08 2016.] <https://www.wien.gv.at/rk/msg/2010/07/29006.html>.
11. astax. wienerlinien.at. [Online] 10. 12 2007. [Zitat vom: 16. 08 2016.] www.wienerlinien.at/media/files/2014/astax_tag_120661.pdf.
12. Betriebsangaben 2015. wienerlinien.at. [Online] [Zitat vom: 10. 07 2016.] http://www.wienerlinien.at/media/files/2016/betriebsangaben_2015_178355.pdf.

13. Linien U2 und U5. wienerlinien.at. [Online] Wiener Linien. [Zitat vom: 14. 09 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/channelView.do?pageTypeld=66528&channelld=-48643>.
14. Automatische Fahrgastzählung. irisgmbh.de. [Online] [Zitat vom: 28. 07 2016.] <http://www.irisgmbh.de/produkte/>.
15. Schnötzing, Franz. Statistik Wiener Linien. [Befragte Person] Matthias Rieder. 04. 07 2016.
16. Anekdoten in Zahlen: Polizei-Resümee über ein Jahr Nacht-U-Bahn. Zwander, Wolfgang. Wien : Falter Verlagsgesellschaft m.b.H., 07. 09 2011, FALTER, Bd. 36/11.
17. o.V. In jeder U-Bahn ein Polizist. wienerzeitung.at. [Online] 15. 06 2010. [Zitat vom: 16. 08 2016.] http://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wien/stadtleben/43160_In-jeder-U-Bahn-ein-Polizist.html?&em_redirect_url=%2Fthemen_channel%2Fwzwn%2Fstadtleben%2F.
18. APA. Polizei zieht sich aus Nacht-U-Bahn zurück. News.at. [Online] 30. 12 2010. [Zitat vom: 16. 08 2016.] <http://www.news.at/a/polizei-nacht-u-bahn-beamte-zug-285458>.
19. —. Zwei Polizisten in jeder Nacht-U-Bahn. derstandard.at. [Online] 25. 08 2010. [Zitat vom: 18. 08 2016.] <http://derstandard.at/1282273553166/Oeffis-in-Wien-Zwei-Polizisten-in-jeder-Nacht-U-Bahn>.
20. 5 Jahre Nacht-U-Bahn: Eine Erfolgsgeschichte. wienerlinien.at. [Online] 2015. [Zitat vom: 07. 07 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/contentView.do?pageTypeld=66526&channelld=-47186&programld=74577&contentTypeld=1001&contentld=80744>.
21. Videoüberwachung in den öffentlichen Verkehrsmitteln. wienerlinien.at. [Online] 06 2015. [Zitat vom: 16. 08 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/contentView.do/pageTypeld/66526/programld/81265/contentTypeld/1001/channelld/-54743/contentld/79371>.
22. Journal21. 150 Kerzen für die Tube. journal21.ch. [Online] 01. 09 2013. [Zitat vom: 16. 08 2016.] <https://www.journal21.ch/150-kerzen-fuer-die-tube>.
23. TfL. Improving the Tube. tfl.gov.uk. [Online] [Zitat vom: 15. 08 2016.] <https://tfl.gov.uk/campaign/tube-improvements?intcmp=28904>.
24. APA. Londoner "Night Tube" fährt nun auf zwei Linien. derstandard.at. [Online] 20. 08 2016. [Zitat vom: 21. 08 2016.] <http://derstandard.at/2000043123655/Londoner-Night-Tube-faehrt-nun-rund-um-die-Uhr>.

25. O'Ceallaigh, John. Everything you need to know about the Night Tube ahead of its launch on Friday. telegraph.co.uk. [Online] 16. 08 2016. [Zitat vom: 17. 08 2016.] <http://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/united-kingdom/england/london/articles/night-tube-london-what-lines-what-times-and-what-routes/>.
26. o.V. First weekend of Night Tube has 100k users. bbc.com. [Online] BBC, 22. 08 2016. [Zitat vom: 23. 08 2016.] <http://www.bbc.com/news/uk-england-london-37152672>.
27. On Oyster. tfl.gov.uk. [Online] [Zitat vom: 16. 08 2016.] <https://tfl.gov.uk/fares-and-payments/ways-to-pay/on-oyster>.
28. Linien, Wiener. Übersicht Tickets. [Online] [Zitat vom: 16. 08 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeId/66526/channelId/46648>.
29. Volterra. TfL 90993 – Impact of the Night Tube on London’s Night-Time Economy. s.l. : Volterra Partners, 2014.
30. o.V. Meistbesuchte Städte der Welt: London auf Platz eins. forgsight.com. [Online] 15. 06 2015. [Zitat vom: 16. 08 2016.] <http://forgsight.com/meistbesuchte-staedte-der-welt-london-auf-platz-eins/>.
31. Daten und Fakten zur Hauptstadtregion. berlin-brandenburg.de. [Online] 2015. [Zitat vom: 30. 08 2016.] <https://www.berlin-brandenburg.de/metropolregion/daten-und-fakten/>.
32. Geschäftsbericht 2013. bvg.de. [Online] 04 2014. [Zitat vom: 30. 08 2016.] <https://www.bvg.de/de/?section=downloads&download=509>.
33. BVG Geschäftsbericht 2015. BVG. Berlin : BVG, 2016.
34. Zahlenspiegel 2016. BVG. Berlin : BVG, 2015.
35. Haustürservice. bvg.de. [Online] BVG. [Zitat vom: 20. 09 2016.] <http://www.bvg.de/de/Service/Service-fuer-unterwegs/Haustuerservice>.
36. Nachtbusse & Nachtlinien. Berlin.de. [Online] BerlinOnline Stadtportal GmbH & Co. KG, 31. 03 2016. [Zitat vom: 12. 07 2016.] <https://www.berlin.de/tourismus/infos/nahverkehr/1859225-1721041-nachtbusse-nachtlinien.html>.
37. Fahrkarten, Tickets & Liniennetze. Berlin.de. [Online] BerlinOnline, 08. 04 2016. [Zitat vom: 16. 09 2016.] <https://www.berlin.de/tourismus/infos/nahverkehr/1772016-1721041-fahrkarten-tickets-liniennetze.html>.
38. Sicherheitsbericht der Berliner Verkehrsbetriebe 2015. BVG. Berlin : BVG, 2015.

39. Bevölkerung nach Altersgruppen, Geschlecht und Gemeindebezirken 2016. wien.at. [Online] 2016. [Zitat vom: 26. 10 2016.] <https://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/tabellen/bevoelkerung-alter-geschl-bez.html>.
40. 2016, Bevölkerung nach Bezirken 2008 bis. Bevölkerung nach Bezirken 2008 bis 2016. wien.at. [Online] 2016. [Zitat vom: 26. 10 2016.] <https://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/tabellen/bevoelkerung-bez-zr.html>.
41. Ab 2017 fährt die U1 von Leopoldau bis Oberlaa. wienerlinien.at. [Online] Wiener Linien. [Zitat vom: 14. 09 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeld/66528/channelId/-46618>.
42. Wiener Öffi-Jahreskarte für 365 Euro ab Mai 2012. derstandard.at. [Online] 11. 10 2011. [Zitat vom: 01. 09 2016.] <http://derstandard.at/1317019887152/Tarifreform-Wiener-Linien-Wiener-Oeffi-Jahreskarte-fuer-365-Euro-ab-Mai-2012>.
43. Knoflacher, Hermann. Zurück zur Mobilität - Anstöße zum Umdenken. Wien : Verlag Carl Ueberreuter, 2013.
44. Zemlin, Benjamin. Das Entscheidungsverhalten bei der Verkehrsmittelwahl. Köln : Josef Eul Verlag, 2005.
45. Knapp, Frank D. Determinanten der Verkehrsmittelwahl. Berlin : Duncker & Humblot , 1998 .
46. Hell, Walter, Schellhorn, Kai und Albrighton, Frank. Freizeitverkehr. Berlin, München, Birmingham : Institut für Mobilitätsforschung - Eine Forschungseinrichtung der BMW Group, 2000.
47. Biesinger, Gabi. tagesschau.de. [Online] 06. 08 2015. <https://www.tagesschau.de/ausland/u-bahn-london-101.html>.
48. SPIEGEL ONLINE. [Online] 22. 06 2015. <http://www.spiegel.de/reise/staedte/night-tube-london-veroeffentlicht-nacht-fahrplan-fuer-u-bahn-a-1040103.html>.
49. Rittner, Marianne. U-Bahnen fahren am Wochenende die ganze Nacht durch. berlin1.de. [Online] 27. 02 2014. [Zitat vom: 24. 08 2016.] <http://www.berlin1.de/service/und-abreise/u-bahnen-fahren-am-wochenende-die-ganze-nacht-durch-2014884>.
50. BerlinOnline. Nachtbusse & Nachtlinien. Berlin.de. [Online] 31. 03 2016. [Zitat vom: 20. 08 2016.] <https://www.berlin.de/tourismus/infos/nahverkehr/1859225-1721041-nachtbusse-nachtlinien.html>.

51. Pressemitteilung: Berliner Bevölkerungszahl lag Ende des Jahres 2015 bei über 3,5 Millionen. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. [Online] 21. 07 2016. [Zitat vom: 26. 08 2016.] <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/pms/2016/16-07-21b.pdf>.
52. Wien in Zahlen 2015. wien.gv.at. [Online] 07 2015. [Zitat vom: 30. 08 2016.] <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/wieninzahlen.pdf>.
53. Geschäftsbericht 2014. bvg.de. [Online] 04 2015. [Zitat vom: 30. 08 2016.] http://unternehmen.bvg.de/images/content/unternehmen/medien/BVG_Geschaeftsbericht_2014_neu.pdf.
54. Betriebsangaben 2014. wienerlinien.at. [Online] [Zitat vom: 10. 07 2016.] https://www.wienerlinien.at/media/files/2015/betriebsangaben_2014_151135.pdf.
55. Betriebsangaben 2013. wienerlinien.at. [Online] [Zitat vom: 10. 07 2016.]
56. Der ökologische Fußabdruck im Verkehr. wienerlinien.at. [Online] [Zitat vom: 01. 09 2016.] https://www.wienerlinien.at/media/files/2014/wl_oekologischer_fussabdruck_54089.pdf
57. Jakob, Lederer und Kral Ulrich, Brunner Paul H. Vom Ökologischen Fußabdruck zum Ressourcen- und Umweltmanagement am Beispiel der Wiener Linien (ÖFRU). Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft. Wien : Wiener Linien GmbH & Co KG, 2010. S. 4, Endbericht Arbeitspaket 1.
58. Neuer Rekord: 715.000 Jahreskarten im Umlauf. wienerlinien.at. [Online] Wiener Linien, 2015. [Zitat vom: 09. 13 2016.] <http://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/bvContentView.do?contentType=1001&contentId=1000024&programId=74577&channelId=-47186>.
59. Bevölkerung am 1.1.2016 nach Staatsangehörigkeit bzw. Geburtsland und Gemeinden. Statistik Austria. [Online] 01. 01 2016. [Zitat vom: 10. 01 2016.] http://www.statistik.at/web_de/nomenu/suchergebnisse/index.html.

9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Nachtfahrplan eines ausgewählten ASTAX als Beispiel. Quelle: Wiener Linien	14
Abbildung 2-2: Liniennetz der Wiener Nightline an Wochenenden. Quelle: Wiener Linien, 19.03.2015	15
Abbildung 2-3: Liniennetz der Wiener Nightline an Werktagen. Quelle: Wiener Linien, 19.03.2015	16
Abbildung 2-4: Beispiel zweier zeitlich aufeinander abgestimmter Fahrpläne. Quelle: Wiener Linien	18
Abbildung 3-1: Logo der Night Tube. Quelle: www.citymetric.com	22
Abbildung 3-2: Liniennetz der Night Tube. Quelle: TfL, 2014	24
Abbildung 3-3: Nachfrage ÖPNV London 2000-2011. Quelle: TfL, 2014	25
Abbildung 3-4: Nachfrage nach Nachbussen auf Strecken parallel zu Night-Tube-Linien. Quelle: TfL, 2014	26
Abbildung 3-5: Prognose für Ausstiege - Night Tube London. Quelle: TfL, 2014	27
Abbildung 3-6: Geschätzte Zeitersparnis - Night Tube vs. Nachtbus. Quelle: Volterra, 2014	28
Abbildung 3-7: Nächtliche Betriebszeiten der BVG. Quelle: BVG	30
Abbildung 3-8: Legende des Berliner Nachtnetzplans – Knotenpunkte im Nachtverkehr der BVG. Quelle: BVG	32
Abbildung 3-9: Persönliches Sicherheitsgefühl der Fahrgäste der Berliner U-Bahn. Quelle: (38)	32
Abbildung 5-1: Anteile der WienerInnen und Nicht-WienerInnen an den Nacht-U-Bahn-NutzerInnen [%] Quelle: Eigene Befragung, 2016	43
Abbildung 5-2: Verteilung der Nacht-U-Bahn-NutzerInnen nach Wohnbezirken verglichen mit den tatsächlichen Bevölkerungsanteilen der Wiener Gemeindebezirke. Quellen: Eigene Befragung, 2016; (40)	43
Abbildung 5-3: Anteil der Berufstätigen an den Nacht-U-Bahn-NutzerInnen [%]. Quelle: Eigene Befragung, 2016	44
Abbildung 5-4: Quell- und Zielort der Wege der Befragten nach Bezirken. Quelle: Eigene Befragung, 2016	47
Abbildung 5-5: Anteile der Nacht-U-BahnnutzerInnen nach Anzahl der genutzten Verkehrsmittel auf ihrem Weg Quelle: Eigene Befragung, 2016	48
Abbildung 5-6: Anteile der Wegezwecke aller dokumentierten Wege. Quelle: Eigene Befragung, 2016	50
Abbildung 5-7: Anteile der genannten Antworten auf Frage 12 [%]. Quelle: Eigene Befragung, 2016	50
Abbildung 5-8: Alternativen, die anstelle der Nacht-U-Bahn für die NutzerInnen in Frage kämen. Quelle: Eigene Befragung, 2016	51
Abbildung 5-9: Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen nach Geschlecht [%] Quelle: Eigene Befragung, 2016	52

Abbildung 5-10: Nutzungshäufigkeit der Alternativen zur Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen im Geschlechtervergleich Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	52
Abbildung 5-11: Anzahl der genannten Verkehrsmittel, die der Nacht-U-Bahn vorgezogen wurden Quelle: Eigene Befragung, 2016	53
Abbildung 5-12: Nutzungshäufigkeit der U-Bahn zu regulären Betriebszeiten in den letzten vier Wochen Quelle: Eigene Befragung, 2016	54
Abbildung 5-13: Anzahl der Nächte, in denen die Befragten werktags unterwegs waren [%] Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	55
Abbildung 5-14: Häufigkeiten der genannten Verkehrsmittel, die während der Betriebspause der U-Bahn benutzt wurden Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	56
Abbildung 5-15: Abstand des Wohnorts der Befragten zur nächsten U-Bahn-Station gemessen an den Gehminuten Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	57
Abbildung 5-16: Häufigkeiten der Arten der Tickets der Befragten [%] Quelle: Eigene Befragung, 2016	58
Abbildung 5-17: Anteil der Personen, die über eine ÖPNV-spezifische Mobile-App verfügen. Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	59
Abbildung 5-18: Anteile der genannten Gründe für die Nutzung der Nacht-U-Bahn an allen Betrachttern Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	60
Abbildung 5-19: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob die Nacht-U-Bahn auch ohne Begleitung genutzt wird Quelle: Eigene Befragung, 2016	62
Abbildung 5-20: Geschlechtervergleich bezüglich Sicherheitsgefühl in der Nacht-U-Bahn Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	62
Abbildung 5-21: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob die Nacht-U-Bahn das Verkehrsaufkommen erhöht Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	63
Abbildung 5-22: Geschlechterverhältnis in Hinblick auf die Frage, ob sich durch die Nacht-U-Bahn die Ausgangszeiten nach hinten verschieben. Quelle: Eigene Befragung, 2016	64
Abbildung 5-23: Kommentare zum Thema „Nacht-U-Bahn“ in Kategorien zusammengefasst [%] Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	65
Abbildung 7-1: Streudiagramm zum Zusammenhang zwischen Gehminuten und Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn Quelle: Eigene Befragung, 2016	67
Abbildung 7-2: Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn von WienerInnen in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung. Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	70
Abbildung 7-3: Anzahl der Befragten nach Altersgruppen. Quelle: Eigene Befragung, 2016 .	71
Abbildung 7-4: Unterschiede zwischen Kfz-NutzerInnen und Kfz-NichtnutzerInnen bzgl. Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn. Quelle: Eigene Befragung, 2016	71
Abbildung 7-5: Anzahl der Verkehrsmittel, die von den Befragten mit der Nacht-U-Bahn kombiniert wurden Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	73

9.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Nächtliche Intervalle der Wiener Linien. Quelle: Wiener Linien, 2015	13
Tabelle 2-2: Einsteigerzahlen der Wiener U-Bahn und Nachtbusse in den Jahren 2014 und 2015. Quelle: Wiener Linien, 04.07.2016.....	19
Tabelle 3-1: Servicedetails der Night Tube. Quelle: TfL	23
Tabelle 3-2: Business Case für die Night Tube. Quelle: TfL, 2016.....	28
Tabelle 3-3: Berlin vs. Wien –Gemeinsamkeiten und Unterschiede bzgl. Nachtverkehrsnetz	31
Tabelle 4-1: Stichprobe und Stichprobenfehler der eigenen Befragung nach Nutzergruppen	35
Tabelle 4-2: Nutzergruppen der Fahrgastzählung und der Nutzerbefragung	39
Tabelle 4-3: Gewichtungsfaktoren der Nutzergruppen	39
Tabelle 5-1: Zeitpunkte und Orte der Fahrgastzählungen	40
Tabelle 5-2: Ergebnisse der eigens durchgeführten Fahrgastzählung	40
Tabelle 5-3: Anzahl der befragten Personen verteilt auf U-Bahn-Linien. Quellen: Eigene Befragung, 2016, Wiener Linien, 2016.....	42
Tabelle 5-4: Mittelwert, Standardabweichung und Varianz der Dauer der Fußwege der Befragten [min.] Quelle: Eigene Befragung, 2016.....	46
Tabelle 5-5: Anteile der Wegezwecke der Befragten anhand einer Quellzweck-Zielzweck-Matrix Quelle: Eigene Befragung, 2016	49
Tabelle 5-6: Zustimmungsgrad zu gegebenen Aussagen - Mittelwerte der Ergebnisse der Skala von 1 bis 4 Quelle: Eigene Befragung, 2016	61
Tabelle 7-1: Pearson-Korrelation zum Gehminuten-Nutzungshäufigkeit-Verhältnis Quelle: Eigene Befragung, 2016	68
Tabelle 7-2: Spearman-Korrelation zum Gehminuten-Nutzungshäufigkeit-Verhältnis Quelle: Eigene Befragung, 2016	68
Tabelle 7-3: Mittelwerte der Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn von WienerInnen in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung. Quelle: Eigene Befragung, 2016	70
Tabelle 7-4: Mittelwerte der Nutzungshäufigkeit der Nacht-U-Bahn in den letzten vier Wochen nach Art der Beschäftigung der NutzerInnen. Quelle: Eigene Befragung, 2016	72

9.4 Liste der Fahrgastzählung

Datum: _____ Uhrzeit: _____ Station: _____

Fahrgastzählung

	Männlich	Weiblich
< 20 J.		
20-29 J.		
30-39 J.		
> 39 J.		

9.5 Liste der Ablehner

Liste der Ablehner

	Datum	Geschl. m / w		Alter	Ort	E-Mail/Telefon
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

9.6 Fragebogen

Datum _____ Station ____|_____ Richtung _____

Uhrzeit ____:____ Wetter _____ Begleitung ____m ____w Nr. ____

Hallo! Ich bin Student der Universität für Bodenkultur in Wien und analysiere im Zuge meiner Masterarbeit die Wiener Nacht-U-Bahn. Dazu würde ich Ihnen gerne ein paar Fragen stellen.
Die Befragung ist anonym und dauert nur 5-7 Minuten.

1. Wo wohnen Sie?

In Wien (PLZ: _____)

In Wien-Umgebung (weiter zu Frage 3)

Anderes: _____ (weiter zu Frage 3)

2. Ist die von Ihrem Wohnort aus nächstgelegene U-Bahn-Station zu Fuß erreichbar?

Ja, in _____ Gehminuten

Nein

3. Sind Sie berufstätig?

Ja → Vollzeit (> 35h/Woche) Teilzeit (15-35h/Woche)

Nein → Ausbildung Arbeitslos Haushalt Pension Sonstiges: _____

4. Haben Sie an Wochenenden nachts ein eigenes Kraftfahrzeug zur Verfügung?

Ja, immer Ja, beschränkt Nein (weiter zu Frage 6)

5. Um welches Fahrzeug handelt es sich hierbei?

(Mehrere Antworten möglich)

PKW (weiter zu Frage 7) Motorrad/Moped Sonstige

6. Haben Sie einen PKW-Führerschein?

Ja

Nein (weiter zu Frage 9)

7. Sind Sie bei einem Carsharing-Anbieter in Wien registriert?

Ja → Car2Go DriveNow Zipcar Flinkster Sonstiges: _____

Nein (weiter zu Frage 9)

8. Wie häufig haben Sie in den letzten 4 Wochen ein Fahrzeug eines Carsharing-Anbieters benutzt?

- Mehrmals täglich
- Mehrmals pro Woche
- Weniger als 5 Mal
- Gar nicht

9. Beschreiben Sie bitte den gesamten Weg, den Sie gerade zurücklegen; beginnend vom Ausgangsort bis zum Zielort.

Start im Bezirk _____

Ca. _____ Minuten zu Fuß bis zum 1. Verkehrsmittel

1. Verkehrsmittel / Linie _____

2. Verkehrsmittel / Linie _____

3. Verkehrsmittel / Linie _____

4. Verkehrsmittel / Linie _____

Ca. _____ Minuten zu Fuß bis zum Ziel im Bezirk _____

10. Zu welchem Zweck waren Sie am Ausgangsort?

- Wohnen
- Arbeit
- Freizeit
- Sonstiges: _____

11. Zu welchem Zweck fahren Sie an den Zielort?

- Wohnen
- Arbeit
- Freizeit
- Sonstiges: _____

12. Würden Sie diesen Weg um diese Zeit auch zurücklegen, wenn es keine Nacht-U-Bahn gäbe?

- Ja
- Nein, ich würde den Weg früher zurücklegen
- Nein, ich würde den Weg später zurücklegen
- Nein, ich würde den Weg gar nicht zurücklegen (weiter zu Frage 14)

13. Wie würden Sie diesen Weg vermutlich zurücklegen?

(max. 3 Antworten möglich)

- Auto (Fahrer)
- Auto (Mitfahrer)
- Taxi
- Carsharing
- Nachtbus(se)
- Fahrrad
- Zu Fuß
- Sonstiges: _____

14. In wie vielen Nächten der letzten 4 Wochen haben Sie die Nacht-U-Bahn genutzt?

- Über 6
- 3-6
- 2-3
- Nur in dieser Nacht

15. Kam es in dieser Zeit auch vor, dass Sie ein anderes Verkehrsmittel der Nacht-U-Bahn vorgezogen haben?

- Ja, mehrmals
- Ja 1-2 mal
- Weiß nicht (weiter zu Frage 17)
- Nein (weiter zu Frage 17)

16. Welche(s) Verkehrsmittel war(en) das?

- Privatauto (Fahrer)
- Privatauto (Mitfahrer)
- Dienstwagen
- Carsharing-Fahrzeug
- Taxi
- Fahrrad
- Sonstiges: _____

17. Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen die U-Bahn zu regulären Betriebszeiten genutzt?

- (Fast) täglich
- 3-4 mal pro Woche (= ca. jeden 2. Tag)
- 1-2 mal pro Woche (= ca. jeden 4. Tag)
- Weniger als 5 mal
- Gar nicht

18. An wie vielen der letzten 5 Werktage waren Sie zwischen 1 und 5 Uhr morgens in Wien unterwegs? (Fußwege ausgenommen)

An _____ Tagen

- Gar nicht (weiter zu Frage 20)

19. Wie haben Sie diese(n) Weg(e) zurückgelegt?

- Privatauto (Fahrer)
- Taxi
- Privatauto (Mitfahrer)
- Nachtbus
- Dienstwagen
- Fahrrad
- Carsharing-Fahrzeug
- Sonstiges: _____

20. Mit welchem Ticket sind Sie gerade unterwegs?

- Jahreskarte
- Monatskarte
- Semesterkarte
- Top-Jugendticket
- Einzelfahrschein
- Keine Angabe
- Sonstiges: _____

21. Verfügen Sie über eine Mobile-App, um Ihren Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Wien zu planen?

- Ja, und zwar _____
 Nein, ich besitze kein Smartphone
 Nein

22. Was sind Ihre persönlichen Hauptgründe, die Nacht-U-Bahn zu nutzen?
(max. 3 Antworten möglich)

- Ich bin ungebunden.
 Ich kann alkoholische Getränke konsumieren.
 Ich spare Geld.
 Ich spare Zeit.
 Ich schone die Umwelt.
 Ich treffe auf andere Leute.
 Ich habe kaum eine andere Wahl.

Anderes: _____

23. Inwieweit treffen folgende Aussagen zu?

(1 = trifft nicht zu, 4 = trifft voll zu)

	1	2	3	4
Wenn ich alleine unterwegs bin, meide ich die Nacht-U-Bahn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dank der Nacht-U-Bahn bin ich häufiger in Wien unterwegs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Nacht-U-Bahn fühle ich mich sicher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mit dem Service der Nacht-U-Bahn zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf Grund des Nachtbetriebs der U-Bahn bin ich oft später unterwegs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Alter: _____

25. Geschlecht: männlich weiblich

Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge, Kritik

Vielen Dank für Ihre Mithilfe! Gute Fahrt! ©

9.7 Gestattungsvertrag



Gestattungsvertrag

abgeschlossen

zwischen der WIENER LINIEN GmbH & Co KG (UID-Nr. ATU 47055001), Erdbergstraße
202, 1031 Wien, in der Folge kurz „WL“ genannt

und

Matthias RIEDER, in der Folge kurz „GN“ genannt.

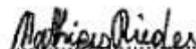
1. Die WL gestatten dem GN an den nachstehend – in der Beilage A zu dieser Vereinbarung – angeführten Örtlichkeiten (Verkehrsbauwerken) und Zeiten die Durchführung einer Befragung im Rahmen der Masterarbeit „Analyse des Nachtbetriebs der Wiener U-Bahn“. Die Befragung darf tagsüber jedenfalls nur vor den Fahrkartenerntwertern, nachts auch in den Fahrzeugen stattfinden.
2. Bei Durchführung der Umfrage ist eine Ausfertigung (Kopie) dieses Übereinkommens von den Befragern mitzuführen und auf Verlangen den ausgewiesenen Mitarbeitern der WL vorzuweisen. Ebenso ist auf Verlangen ein gültiger Lichtbildausweis von den Befragern vorzuweisen.
Die zugelassenen Befrager werden ebenfalls in der Beilage A zu dieser Vereinbarung erfasst und dürfen seitens des GN nur im Zuge einer zeitgerecht (mind. 2 Werktage (Mo. bis Fr.) davor) an die WL (Hrn. DI Nikolaus Panzera, nikolaus.panzera@wienerlinien.at) gemeldeten personellen Änderung, ausgetauscht werden.
3. Pro Station dürfen maximal 2 Befrager zeitgleich zum Einsatz kommen, wobei es im Rahmen der Befragungstätigkeit zu keiner Einschränkung der Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit des Fahrgastverkehrs/Personenverkehrs kommen darf. Insbesondere beim Zugang und Abtritt von Fahrtreppen und auch festen Stiegen ist die Befragung aus Sicherheitsgründen nicht zulässig. Eine Belästigung von Fahrgästen/Dritten ist zu unterlassen.
4. Die WL übernehmen keine Haftung für Schäden jedweder Art, die im Zusammenhang mit der Tätigkeit des GN stehen. Der GN verpflichtet sich, die WL für Ansprüche Dritter schad- und klaglos zu halten.
5. Die Gestattung der Befragung erfolgt gegen jederzeitigen Widerruf durch die WL (Hrn. DI Nikolaus Panzera, Frau Mag. Bogner).
6. Anordnungen von Bahnorganen der WL ist Folge zu leisten.
7. Als jederzeit erreichbarer und den Befragenden gegenüber weisungsbefugter

Ansprechpartner der WL wird nachstehende Person bekannt gegeben:

Name: Matthias RIEDER

8. An die unter Punkt 7. genannte Person werden auch an die WL gelangte Beschwerden weitergeleitet bzw. dürfen diese Daten an beschwerdeführende Dritte weitergeleitet werden. Der Ansprechpartner wird sich um die unverzügliche Bearbeitung der Beschwerden kümmern.
9. Diese Vereinbarung tritt mit beiderseitiger Unterfertigung in Kraft.
10. Nachträgliche Änderungen dieses Übereinkommens müssen schriftlich erfolgen.
11. Es wird einvernehmlich festgestellt, dass keine mündlichen Nebenabreden bestehen.

Wien, am 15. 3. 16


Der GN

Wien, am 23.3.2016


WL
Mag. Reinhold
OSR Dipl.-Ing. Stefan
Kaufmann
Vorsitzender der Geschäftsleitung