Technische Universität Hamburg

Institut W-8 Verkehrsplanung und Logistik

Bachelorarbeit

Eine Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebotes ioki

bei Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz

betreut von Tyll Diebold

Sarah Herzberg

[redacted]

Logistik und Mobilität (B.Sc.)

Hamburg, den 31.01.2020

Eidesstattliche Authentizitätserklärung

Hiermit versichere ich, Sarah Herzberg, geboren am [redacted], an Eides Satt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel

„Eine Untersuchung der Hemmnisse von Senioren

bei der Nutzung des On-Demand-Angebotes ioki“

Selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe, insbesondre ohne entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- und Beratungsdiensten, angefertigt und keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle wörtlichen oder sinngemäßen Entleihungen aus anderen Arbeiten sind an den betreffenden Stellen als solche kenntlich gemacht und im entsprechenden Verzeichnis aufgeführt, das gilt insbesondere auch für alle Informationen aus Internetquellen.

Des Weiteren versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit vorher nicht in dieser oder ähnlicher Form in einem anderen Prüfungsverfahren dieser oder einer anderen Fakultät bzw. Hochschule im In- oder Ausland eingereicht habe.

Ich versichere nach Eides Statt, dass ich nach bestem Wissen die reine Wahrheit gesagt und nichts verschwiegen habe.

Vor- und Nachname in Druckschrift

Ort, Datum Unterschrift

Hamburg, den 31.01.2020

Inhalt

Abbildungsverzeichnis II
Tabellenverzeichnis III
Abkürzungsverzeichnis IV
Danksagung V
1 Einleitung 1
1.1 Relevanz des Themas 3
1.2 Ziel und Hypothese 4
1.3 Vorgehensweise und Methodik 5
1.3.1 Qualitative Interviews 8
1.3.2 Qualitative Inhaltsanalyse 12
2 Thematische Einführung 16
2.1 Das On-Demand-Angebot ioki Hamburg 17
2.2 Seniorenmobilität 22
3 Durchführung der Interviews 24
3.1 Auswahl der Interviewpartner 27
3.2 Interviewdurchführung 28
4 Interviewanalyse und -auswertung 32
4.1 Qualitative Inhaltsanalyse 33
4.2 Auswertung 38
4.3 Maßnahmenvorschläge 40
5 Fazit 41
Literaturverzeichnis 42
Anhang 45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Das Bedienungsgebiet von ioki Hamburg (Schoder 2018) 1
Abbildung 2 Darstellung der Vorgehensweise der Untersuchung anhand der Struktur der Arbeit..... 5
Abbildung 3 Methoden zur Gewinnung der Datengrundlage (eigene Darstellung nach Herrmann 2008, S. 25) 6
Abbildung 4 Grundaufbau des Leitfadens für die durchzuführenden Interviews.....11
Abbildung 5 Allgemeiner Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse (eigene Darstellung nach Mayring 2015, S.62) 12
Abbildung 6 Grundlage des Ablaufmodells der zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Eigene Darstellung nach Mayring 2015, S. 70).....14
Abbildung 7 ioki Elektrofahrzeug (Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH 11.06.2019) .17
Abbildung 8 Einordnung von ioki in die Begrifflichkeiten der fahrplanfreien Mobilitätsangebote (eigene Darstellung nach Mehlert 2019, S. 9).....18
Abbildung 9 Symbol der ioki Hamburg App auf einem iPhone (links) und einem Samsung Smartphone (rechts).....19
Abbildung 10 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Alter der Befragten 28
Abbildung 11 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Vor dem Interview an die sechs befragten gestellten Fragen über die bisherige Nutzung von ioki.....29
Abbildung 12 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Anzahl des Pkw und Fahrrad Besitzes pro Haushalt.....29
Abbildung 13 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Anzahl Wege pro Tag 29
Abbildung 14 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Verkehrsmittelnutzung der sechs Befragten.....30
Abbildung 15 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Verkehrsmittelnutzung: Wie gerne wird das Verkehrsmittel genutzt.....30
Abbildung 16 Häufigkeit des Vorkommens der Kategorien nach Auswertung mit MAXQDA .36
Abbildung 17 Vergleich der ioki App-Symbole bei einem iPhone und einem Smartphone von Samsung (Stand Januar 2020).....38
Abbildung 18 Vergleich der Startseite der ioki App bei einem iPhone und einem Smartphone von Samsung (Stand Januar 2020) 38
Abbildung 19 Vergleich folgender Funktionen in der ioki App bei einem iPhone (links) und einem Smartphone von Samsung (rechts).....38
Abbildung 21 Das Innere eines ioki-Shuttles (Stand 30.12.2019) 39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kommunikationsstrategien bei problemzentrierten Leitfadeninterviews.....11
Tabelle 2 Auswahlmöglichkeiten bei der Fahrtenbuchung in der ioki Hamburg App 20
Tabelle 3 Nutzer- und Fahrtenentwicklung von ioki Hamburg in dem ersten Nutzungsjahr...20
Tabelle 4 Erste Entwicklung der Fragen für den Kurzfragebogen und den Leitfaden der qualitativen problemzentrierten leitfadengesteuerten Einzelintrviews mit den Senioren (Anhang 1) 24
Tabelle 5 Kurzfragebogen der qualitativen problemzentrierten leitfadengesteuerten Einzelintrviews mit den Senioren (Anhang 2) 25
Tabelle 6 Kategorien und Sub-Kategorien mit Definitionen für die Kodierung der Interviewtranskripte mit MAXQDA 33
Tabelle 7 Kategoriensystem gebildet aus der endgültigen Paraphrasierung und Reduktion der Transkripte 34
Tabelle 8 MAXQDA Auswertung der Häufigkeiten der vorkommenden Codes bei der Gesamtheit der Transkripte 36

Abkürzungsverzeichnis

App	Smartphone-Applikation
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
ioki	Input Output künstliche Intelligenz
MiD	Mobilität in Deutschland
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
VHH	Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH
MAAS	Mobility-as-a-service

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich bei den Personen, die mir während meines Studiums und der Erstellung dieser Arbeit helfend zur Seite standen.

Mein Dank gebührt Herrn Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz und Herrn M.Sc. Tyll Diebold für die sehr gute Betreuung. Sie waren jederzeit für mich erreichbar und halfen mir mit konstruktiver Kritik und wertvollen Antworten.

Ich bedanke mich bei allen Personen in Lurup und Osdorf, die mir mit ihrer Zeit und ihrer Offenheit geholfen haben, die Ergebnisse dieser Arbeit zu erzielen. Sie luden mich ein und gewährten mir Einblick in Ihr Leben, Ihre Erfahrungen und Gedanken. Für dieses aufgeschlossene Entgegenkommen danke ich Ihnen sehr.

Darüber hinaus bedanke ich mich bei Frau Rieschick-Dziabas und Herrn Krieger von der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH für die Unterstützung und die Beantwortung all meiner Fragen.

Abschließend bedanke ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden, die mir Stabilität und Geduld schenken und mich in dieser Zeit stets bekräftigt haben.

1 Einleitung

Bei der Entwicklung und Implementierung neuer Mobilitätskonzepte ist Kommunikation essenziell. Kaum eine andere Branche ist Kunden[1] betreffend stärker segmentiert als die der Mobilität. Für die meisten Menschen ist sie beides: eine Notwendigkeit für die Bestreitung des Alltags, als auch ein Luxusgut, um eben diesem Alltag zu entfliehen. In der schnelllebigen, sich wandelnden Welt, in der wir heute leben, kommt es schnell zu einer Vernachlässigung einzelner Personen oder gar ganzer Gruppen, wenn es um die Einführung neuer Möglichkeiten mobil zu sein geht. Neue Mobilitätskonzepte sind häufig smart, vernetzt, online. Es gibt viele Angebote, die gerade für in der Mobilität, durch Alter oder Gesundheit, eingeschränkte Menschen, attraktiv sind. Jedoch sind es zumeist eben genau diese Personengruppen, die Schwierigkeiten haben, bei solchen Neuerungen Schritt zu halten.

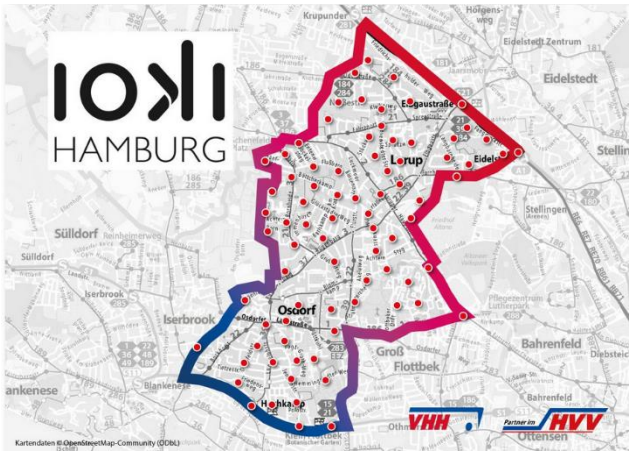

Abbildung 1 Das Bedienungsgebiet von ioki Hamburg (Schoder 2018)

Ein neues Mobilitätskonzept ist das On-Demand-Angebot „Input Output künstliche Intelligenz“, kurz ioki. Seit dem 18.07.2018 fahren die Fahrzeuge in dem ersten Testgebiet in Hamburg in den Stadtteilen Lurup und Osdorf (Abbildung 1). (Krüger und Tengeler 2018)

Erste Studien zeigen, dass die Anzahl der Nutzer des ioki Services aus der Personengruppe der Senioren sehr gering ist. (Diebold 2018)

Was ist für Senioren der Grund für die Nicht-Nutzung des Angebotes?

Ist ioki unter den Senioren in Lurup und Osdorf bekannt?

Liegt das Problem in der Zugänglichkeit oder in der Nutzung selbst?

Besteht Interesse an der Nutzung von ioki?

[1] *Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die männliche Schreibweise verwendet, wenn Personengruppen beschrieben werden, die mehrere Geschlechter einschließen. Die Gleichberechtigung der Geschlechter wird in keinem Fall angezweifelt.*

Mit der „Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebotes ioki“ wird diesen Fragen auf den Grund gegangen.

Das zu untersuchende Thema wird durch die geographische Verfügbarkeit von ioki in den Stadtteilen Lurup und Osdorf eingegrenzt. Nicht betrachtet wird der neu hinzu gekommene Stadtteil Billbrook. Dieser wird seit dem 11.11.2019 bedient und richtet sich hauptsächlich an Berufspendler (Anhang 4.2). Die zu untersuchende Personengruppe sind Senioren mit einem Alter ab 60 Jahren, die ioki bereits genutzt oder dies versucht haben. Die Senioren besitzen selbst ein Smartphone oder sind Mitnutzer der ioki App (Smartphone-Applikation) auf dem Smartphone einer anderen Person. Bei dem ersten Kontakt mit der App oder den Fahrzeugen, der Buchung oder der Fahrt traten Probleme auf, die bisher nicht überwunden oder endgültig gelöst sind.

1.1 Relevanz des Themas

Der On-Demand-Service ioki wird kaum bis gar nicht von Personen mit einem Alter von 60 Jahren und älter genutzt. (Diebold 2018)

Im On-Demand Verkehr ist es, ebenso wie in anderen Bereichen der Zukunftsmobilität, wichtig, jede Altersgruppe einzubeziehen. Mit zunehmendem demographischem Wandel wird das Thema der Zusammenführung von Senioren und neuen Technologien auch künftig relevant sein. Der Fortschritt, welcher in Bereichen wie der Verkehrswende und dem Klimawandel unabdingbar ist, kann und darf nicht unabhängig von einer so großen Bevölkerungsgruppe stattfinden.

Das Interesse, sich an neuen, klimafreundlichen Verkehrsmitteln auszuprobieren, wird bei zahlreichen Senioren durch diverse Zugangsbarrieren reduziert. (VCD e.V. 2013) Die Kommunikation mit ihnen soll dazu verhelfen, die Probleme bezüglich der Zugänglichkeit und Nutzung von ioki im Speziellen zu verstehen. Im Gesamtbild ist es eine Chance auf Informationen für die Maßnahmenentwicklung der Einbeziehung aller Personengruppen für zukünftige Projekte und Konzepte.

Senioren sind größtenteils nicht erwerbstätig, sind zeitlich flexibel und sind mit erhöhte Lebenserwartung und besserer Gesundheit vermehrt aktiv und mobil. Im Durchschnitt sind sie vermögender als jüngere und machen somit ein attraktives Segment möglicher Kunden für Mobilitätsdienstleister aus. (OECD 2019) Zugleich sind viele von ihnen aufgrund von gesundheitlichen Problemen eingeschränkt und auf Mobilitätsangebote als Alternative zu dem Fahrrad, dem eigenen Pkw oder dem zu Fuß gehen angewiesen. (infas et al. 2018b)

1.2 Ziel und Hypothese

Im Gespräch mit den Senioren der Stadtteile, der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH) und ioki sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Was sind Gründe für eine fehlende Nutzung von ioki durch Senioren?
- Welche Maßnahmen lassen sich aus diesen Erkenntnissen ableiten, um Nutzungshürden für Senioren zu reduzieren?

Das zuerst scheinbar offensichtliche Problem ist die App-Nutzung für Senioren. Lediglich 17% der Senioren in Deutschland nutzen ein Smartphone. (Baumann 2018) Für die effektive Nutzung der ioki App ist mehr als der reine Besitz eines solchen notwendig. Updates müssen geladen, mobiles Internet muss vorhanden sein, die Einstellungen müssen stimmen und das Bedienen des Telefons als auch der App selbst ist vorauszusetzen. Eine vermeintlich einfachere Alternative wird für die zurückzulegende Strecke ausgewählt. Und das ganz unabhängig von der körperlichen Fitness oder des Alters.

Bestehende Möglichkeiten für Senioren das Angebot näher gebracht zu bekommen sind zu ermitteln und zu beurteilen, Ängste und andere Hemmnisse der Senioren sind zu erforschen. Dabei wird insbesondere ein Augenmerk auf das Auffinden verborgener, larvierter Gründe gelegt.

Ebenfalls ist ein Großteil der deutschen Bevölkerung weiterhin Verfechter der Zahlung mit Bargeld. (Bruckmann et al. 2018) Obgleich diese Möglichkeit besteht, ist die Tatsache, die Bezahlung letztendlich auf dem Smartphone vorzunehmen für einige Personen, wie zu vermuten ist, abschreckend. Hinzu kommt, dass die Bezahlung nicht per Debit-, sondern per Kreditkarte vorzunehmen ist. Der Anteil der 2017 in Deutschland getätigten Zahlungen per Debitkarte beträgt 34,9 %, der Anteil per Kreditkarte lediglich 4,6 %. Die Barzahlung ist mit 47,6 % der Favorit der Deutschen. (Bruckmann et al. 2018)

Das bereits Bekannte ist für viele Menschen eine sichere und gemütliche Variante, welche oft vorzugsweise gewählt wird.

1.3 Vorgehensweise und Methodik

Das Vorgehen in dieser Arbeit baut auf den aktuellen Entwicklungen der Mobilität und der erkannten Problematik der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für Senioren dieser neuen Konzepte auf. Die Hindernisse werden ermittelt und analysiert. In Abbildung 2 ist der Zusammenhang der einzelnen Kapitel und das gemeinsame Ziel, die Hemmnisse zu erkennen und mögliche Lösungsmaßnahmen zu entwickeln, dargestellt.

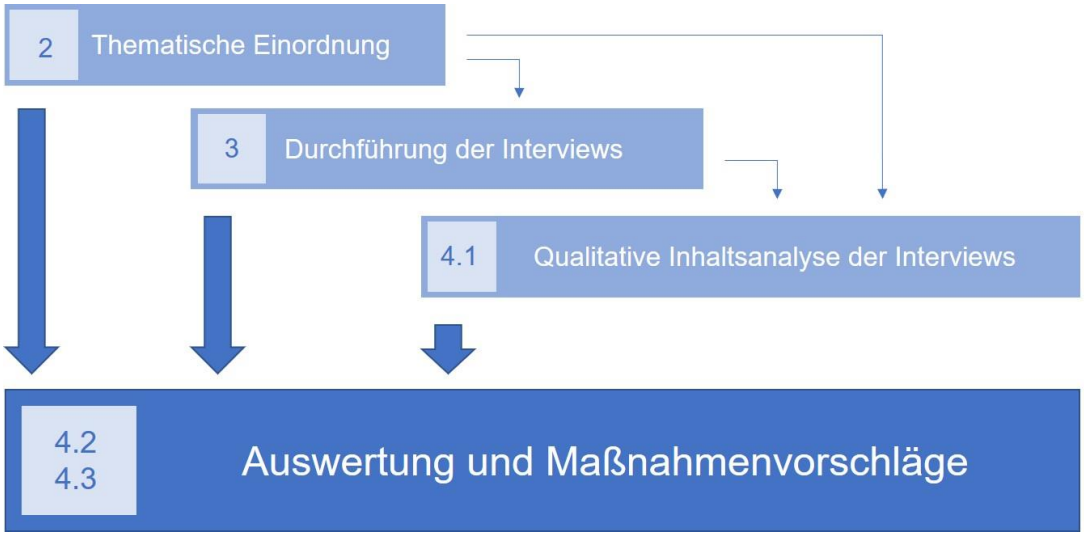

Abbildung 2 Darstellung der Vorgehensweise der Untersuchung anhand der Struktur der Arbeit

Zu Beginn wird in Kapitel 2 eine Einführung in die Thematik der neuen Mobilitätsbegrifflichkeiten, des Mobilitätskonzeptes ioki und der bisherigen als auch künftigen Seniorenmobilität gegeben. Für das detaillierte Kennenlernen von ioki und der bestehenden Maßnahmen für die Integration von Senioren werden qualitative Experteninterviews mit zwei Mitarbeitern der VHH durchgeführt.

In dem nachfolgenden Kapitel 3 wird die Durchführung qualitativer Einzelinterviews mit Senioren beschrieben. Mithilfe dieses Instruments wird die Nutzung von ioki in dieser Altersgruppe untersucht.

Die Auswahl der qualitativen Interviews als Methodik und die Entwicklung dieser ist in Kapitel 1.3.1 beschrieben.

Die durchgeführten Interviews werden in Kapitel 4 mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet und analysiert. Es folgt die Entwicklung möglicher Maßnahmen, um die herausgearbeiteten Hemmnisse zu überwinden. Die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse ist in Kapitel 1.3.2 beschrieben.

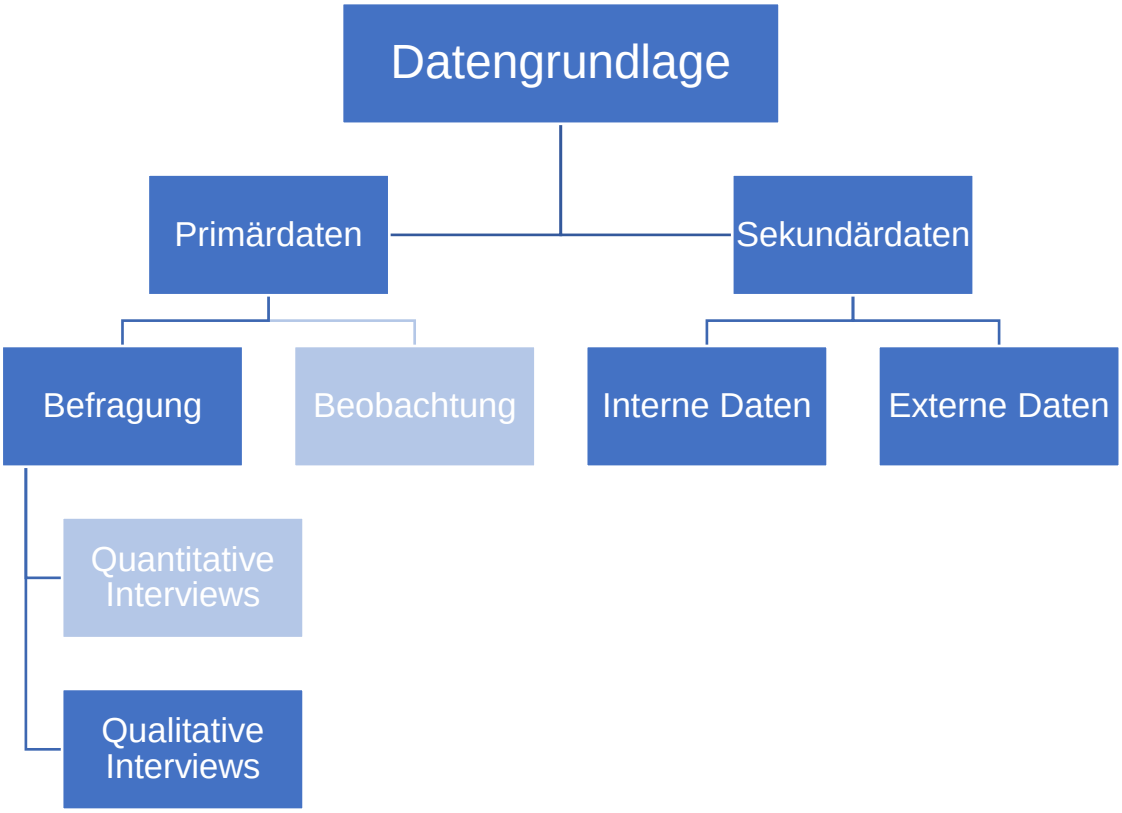

Abbildung 3 Methoden zur Gewinnung der Datengrundlage (eigene Darstellung nach Herrmann 2008, S. 25)

Die der Arbeit zugrunde liegenden Daten werden, wie in Abbildung 3 dargestellt, auf verschiedene Weisen erhoben. Als Datengrundlage und für die Einarbeitung in ein neues Themengebiet sind Sekundärdaten gut geeignet. Unternehmensexterne Daten, Studien von Universitäten oder Bundesministerien als auch bestehende Literatur zu entsprechenden Themen bieten sich als Vorbereitung für die Erhebung neuer Primärdaten an. In dieser Arbeit ist die Befragung die gewählte Methode der Primärdatenerhebung.

Es wird zwischen qualitativen und quantitativen Befragungen unterschieden, wobei die quantitative Befragung weitestgehend mit standardisierten Fragebögen durchgeführt wird. Die geringe Flexibilität grenzt die Antwortmöglichkeit der Befragten ein. Sie eignet sich somit für einen Vergleich der Antworten einer großen Anzahl von Befragten. Die qualitative Befragung hingegen ist flexibel und bietet durch offen gestaltete Gespräche Raum für vielseitige Antworten. Sie wird typischerweise angewandt, um neue Ideen zu gewinnen, bestehende Prozesse und Produkte zu testen, als auch um tief liegende Bedürfnisse von Kunden zu erkennen. (Herrmann 2008) Qualitative Daten sind vielseitiger als quantitative Daten, bei denen es sich meist um Zahlen handelt. Es können Texte, Audioaufzeichnungen, Bilder und weitere Datenformate sein, welche genau wie quantitative Daten interpretativ als auch statistisch ausgewertet werden können. (Kuckartz 2014)

Die Frage nach den Hemmnissen von Senioren bei der Nutzung von ioki beschäftigt sich mit den subjektiven Erfahrungen der befragten Personen. Das Augenmerk liegt auf den

Empfindungen und der Wahrnehmung während Abläufen, als auch mit dem Prozess einer ioki Buchung und Fahrt. Nach der Übersicht der Eignung eines Forschungsgegenstandes für qualitative Forschungen von Cornelia Helfferich (2011, S. 30f.) eignet sich das Untersuchungsthema für die Methode der qualitativen Interviews.

1.3.1 Qualitative Interviews

Unter dem Überbegriff der qualitativen Interviews befinden sich diverse Interviewvarianten. Sie sind meist narrativ, unterscheiden sich aber in Bezug auf die Art des Forschungsgegenstandes, der Beurteilungskompetenz, der Rollenverteilung während des Interviews, der Optionen für die Interviewsteuerung und dem Umgang mit eigenen Deutungen. (Helfferich 2011)

Für die durchzuführende Analyse sollen zwei Personengruppen befragt werden. Zum einen Mitarbeiter der VHH, mit Verantwortlichkeiten in den Bereichen der Kundensegmentierung, der Kundenbetreuung und -beratung sowie des Marketings. Ziel ist es, Daten über ioki zu erlangen, welche nicht auf dem Weg der Sekundärdatenerhebung mittels externer Daten in Erfahrung zu bringen sind. Dafür werden leitfadengeführte Experteninterviews durchgeführt. Die zweite Personengruppe ist die der Senioren. Mithilfe von Interviews sollen die Hemmnisse der Senioren bei der Nutzung von ioki erfasst werden. Dabei geht es um die subjektive Problemsicht der Senioren, um subjektive Theorien und die möglichst freie Erzählung dieser. Gleichzeitig ist eine Strukturierung notwendig, um die Probleme herauszuarbeiten. Die Kombination aus leitfadengeführtem und problemzentrierten Einzelinterview bietet den richtigen Rahmen und die passenden Voraussetzungen hierfür.

Die Steuerung durch einen **Leitfaden** kann für jede Interviewerhebung genutzt werden und verschiedene Strukturierungsgrade aufweisen. Der Leitfaden dient der Auflistung und Strukturierung aller relevanten Themengebiete, wobei mit einer geringen Anzahl an offenen Fragen ein Fokus auf einzelne Themen gelegt wird. Die gewählten Fragen werden in einem der befragten Personen angemessenem Sprachniveau formuliert. Durch sie soll das Interview einem Alltagsgespräch nah kommen, was mit einer passenden Kommunikationsstrategie und Steuerungsfragen unterstützt wird. (Misoch 2014) Dennoch gibt es Unterschiede zwischen einem Alltagsgespräch und dem Interview, welche durch Kommunikationsregeln definiert sind. Während persönliche Deutungen des Interviewers entfallen, formuliert die befragte Person keine unvollständigen Sätze oder greift auf Andeutungen zurück. Beide Personen verhalten sich entgegen einem Alltagsgespräch strategisch. (Helfferich 2011) Für möglichst offene Erzählungen der Befragten ist die Offenheit des Interviewers ebenso wichtig. Der Leitfaden ist kein starres Gerüst, er fasst einen Rahmen um das Untersuchungsthema, bleibt jedoch offen für neue Ideen und Informationen. Diese Offenheit ist auch auf die Handhabung des Interviews zu übertragen. Die Reihenfolge der Fragen kann durch den Verlauf der jeweiligen Gespräche variieren. Dabei ist für die Vergleichbarkeit nur wichtig, dass in jedem Interview alle Themen angesprochen werden. Vor den Interviews ist zu klären, ob mit den Fragen der Vergangenheit-

Gegenwarts-Prozess oder der Ich-Andere-Prozess analysiert werden soll. Die Bedeutungen der Aussagen sind dementsprechend unterschiedlich zu analysieren. Die Fragen müssen bewusst dem richtigen Prozess entsprechend gestellt werden. (Misoch 2014)

Die Struktur eines Leitfadens sieht wie folgt aus:

1. Informationsphase (Zielsetzung, Vertraulichkeit)
2. Warm-Up (Themeneinstieg)
3. Hauptphase
4. Abschluss (Reflexion, offene Themen?)

Die Informationsphase ist dazu da die Vertraulichkeit zwischen dem Interviewer und der befragten Person aufzubauen und die Zielsetzung für beide Seiten verständlich zu klären. Allgemeine Fragen zu dem Untersuchungsthema können geklärt werden. Mit dem Warm-Up wird dem Befragten ein seichter Einstieg in das Thema gegeben, bevor die auf das Hauptanliegen betreffenden Fragen in der Hauptphase besprochen werden. Der Abschluss umfasst eine Reflexion des Gespräches und klärt eventuell offene Fragen beider Seiten. Das intensive Interview wird auf angenehme Art und Weise beendet. (Misoch 2014)

Experteninterviews sind Teil der qualitativen Einzelinterviews, inhaltlich und methodisch aber unbestimmt. Sie beschreiben lediglich das Befragen von Personen, die z.B. durch ihre Funktion innerhalb einer Organisation oder eines Unternehmens über spezielles Wissen verfügen. Für die Untersuchung in dieser Arbeit wird bei den Experteninterviews Kontextwissen erhoben. Es handelt sich dabei um das Wissen der Experten über die Handlungen anderer Personen, was explizit und somit gut zu erheben ist. (Misoch 2014) Dieses Wissen wird – sofern es keinen triftigen Grund zu anderer Annahme gibt – als wahr angenommen. Bei Experteninterviews besteht ein starkes Interesse an dem informativen Inhalt der Antworten des Befragten. Die Inhalte der Aufzeichnung oder Mitschrift werden auf relevante Aussagen selektiv gekürzt und können in text- oder stichwortartiger Form widergegeben werden. Die Analyse der zwischensprachlichen Elemente entfällt bei der Transkription. (Helfferich 2011)

Auch bei dem Experteninterview ist ein Leitfaden eine passende Variante das natürliche Gespräch zu strukturieren und einen roten Faden beizubehalten. Vor der Erarbeitung des Leitfadens wird der Interviewpartner festgelegt. (Misoch 2014)

In diesem Fall sind es die Leiterin des Marketings der VHH und der Leiter der Hamburger Verkehrsverbund (HVV)-Mobilitätsberatung für Senioren. Die Leitfragen für die Interviews sind folgende:

Wie ist die Resonanz bei Senioren auf ioki?

Welche Maßnahmen bestehen, um die Bedürfnisse von Senioren einzubeziehen?

Welche Maßnahmen sind künftig geplant?

Die Fragen sind in dem vollständigen Leitfaden in Anhang 3.1 zu finden.

Das **problemzentrierte Leitfadeninterview** verknüpft durch die Verwendung von deduktiven und induktiven Schritten Vorwissen und im Interview neu gewonnenes Wissen miteinander. Das betrachtete Problem ist von gesellschaftlicher Relevanz und ist insoweit ausreichend erforscht, als dass es dem Interviewer möglich ist, über ausreichend Vorwissen zu verfügen. Das problemzentrierte Interview ist flexibel und prozessorientiert. Der Leitfaden wird nach jedem Interview überarbeitet und wenn nötig angepasst. Der Interviewer muss sich auf das Geschehen einlassen und darf nicht an festen Strukturen festhalten. Die Zusammensetzung und der Ablauf eines problemzentrierten Interviews mit Leitfadensteuerung bestehen aus folgenden Schritten:

1. Vorwissen
2. Kurzfragebogen
3. Auswahl der Interviewpartner
4. Entwicklung des Leitfadens
5. Einwilligungs- und Datenschutzerklärung
6. Interviewdurchführung
7. Postskriptum
8. Überarbeitung
9. Auswertung

Das Sammeln von Vorwissen, beispielsweise mittels Sekundärdaten und Experteninterviews, ist der Beginn. Auf Grundlage dessen wird ein Kurzfragebogen entwickelt, um soziodemographische Daten zu erheben und Fragen zu der Auswahl der Interviewpartner zu klären. Die daraus hervorgehenden Ergebnisse haben keine direkte Auswirkung auf die Interviews oder dessen Auswertung. Als nächster Schritt werden die Interviewpartner ausgewählt und der Leitfaden entwickelt. Das erste Interview wird durchgeführt, per Aufnahme oder Mitschrift festgehalten und mit einem im direkten Nachgang geführten Postskriptum beendet. Für die Aufnahme und Mitschrift wird eine Einwilligung des Befragten eingeholt. Das Postskriptum erfüllt den Zweck festzuhalten, was auf der Tonspur nicht zu erkennen ist. Zum Beispiel die Stimmung oder eventuelle Störungen des Gesprächs, die den Verlauf oder die Antworten beeinflussen. (Misoch 2014)

Nach dem siebten Schritt des Interviews folgt eine Überarbeitung des Fragebogens und des Leitfadens für das nächste Interview. So wird das neue Wissen in jedem Schritt mit eingebaut. Die Entwicklung der Fragen für den Leitfaden und die Kommunikation während des Interviews werden mit der erzählgenerierenden als auch der verständnisgenerierenden Kommunikationsstrategie umgesetzt, dessen Eigenschaften in Tabelle 1 beschrieben sind. (Misoch 2014)

Tabelle 1 Kommunikationsstrategien bei problemzentrierten Leitfadeninterviews

Erzählgenerierend	**Verständnisgenerierend**
Vorformulierte Einleitungsfragen *für thematischen Fokus beim freien Erzählen*	Verständnisfragen
Allgemeine Steuerungsfragen, *um Erzählprozess aufrecht zu erhalten*	*Theoretisches Wissen mit* Sondierungsfragen *einfließen lassen, bereits gegebene Antworten aufnehmen, detaillierte Antworten erhalten*
Konkrete Nachfragen, *um subjektive Problemsicht hervorzulocken*	Konfrontationsfragen *(Achtung: evtl. Rückzug des Befragten)*
Ad-hoc-Fragen: *nicht konkret, für Gesamtsicht notwendig*	Zurückspiegelung

Abbildung 4 zeigt den grundlegenden Aufbau des Leitfadens zur Durchführung der Interviews. Die zu stellenden Fragen werden auf Grundlage der Kommunikationsstrategien in Tabelle 1 entwickelt (Anhang 3.2).

Leitfaden

Warm-Up	Grundlagen und Vorwissen				
		Leitfrage	**Checkliste** *Eventuell Nachfragen*	**Konkrete Fragen**	**Steuerungsfragen**
Hauptphase	1				
	2				
	3				
Abschluss	4	Gibt es für Sie noch offene Themen, über die Sie sprechen möchten?			

Abbildung 4 Grundaufbau des Leitfadens für die durchzuführenden Interviews

1.3.2 Qualitative Inhaltsanalyse

Qualitativ erhobene Daten in Audio- und Textform werden bevorzugt mit einer Kombination aus qualitativer und quantitativer Analyse ausgewertet. Zur Generalisierung und Vergleichbarkeit, als auch um qualitativ entwickelte Kategoriensysteme statistisch zu analysieren, werden quantitative Analyseschritte genutzt. (Mayring 2015) Die quantitative Auswertung in dieser Arbeit ist in der Auswertung der begleitenden Kurzfragebögen in Kapitel 3.2 und der statistischen Auswertung der Interviews mit Senioren (Anhang 5) wiederzufinden.

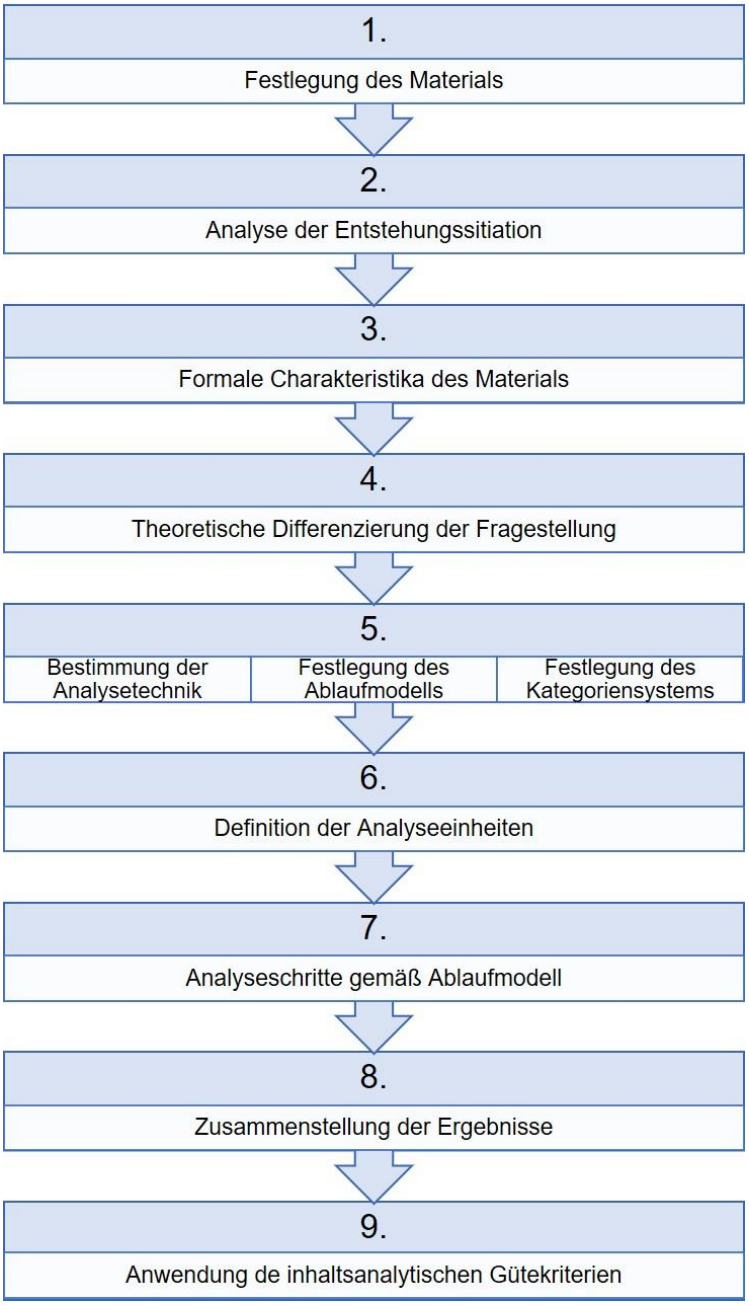

Abbildung 5 Allgemeiner Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse (eigene Darstellung nach Mayring 2015, S.62)

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wird durchgeführt, um Kommunikation, wie zum Beispiel mit Interviews erhobene Daten, zu analysieren. Der in Abbildung 5 beschrieben allgemeine Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse wird folgend mit den Auswahlen für diese Arbeit ausgeführt.

1. Die klare Definition des zu untersuchenden Materials ist notwendig. Systemgrenzen legen die Grundgesamtheit der Untersuchung fest. Überlegungen bezüglich der Repräsentativität und Ökonomie legen den Umfang der zu untersuchenden Stichprobe fest.
2. Die Situation der bei der Entstehung der Daten beteiligten Personen, als auch die konkrete Interviewsituation, werden beschrieben.
3. Das Material und dessen Form werden definiert. In Kapitel 1.3.1 ist die Verwendung der Methode qualitativer Interviews definiert. Das zu untersuchende Material ist durch die Eigenschaften dieser beeinflusst und beschrieben. Die Interviews liegen in transkribierter Form vor (Anhang 5).
4. Die Fragestellung ist in Kapitel 1 konkret definiert und mit theoretischem Hintergrundwissen in Kapitel 2 hinterlegt.
5. Die in dieser Arbeit verwendete Analysetechnik ist eine computerunterstützte Zusammenfassung mit MAXQDA. (Rädiker und Kuckartz 2019) Bei dieser Technik wird eine

   Reduktion der Transkripte auf wesentliche Inhalte und die Abstraktion dieser vorgenommen. Teil der Abstraktion ist die Anonymisierung der Transkripte. Auf diese Art entsteht ein Abbild der Grundgesamtheit der definierten Personengruppe des Untersuchungsthemas und es kann kein Rückschluss auf die Identität der befragten Personen gezogen werden.

   Das Programm MAXQDA wird zur Transkription der Audioaufnahmen der Interviews und der Kodierung dieser verwendet. Die Paraphrasen können Transkript-übergreifend den Kodierungen zugeordnet geschrieben werden. Somit sind die Reduktion und Abstraktion übersichtlich und vereinfacht. Weiterhin lassen sich unmittelbar statistische Auswertungen der Dokumente und Codes anlegen.

Das Ablaufmodell der zusammenfassenden Inhaltsanalyse auf Grundlage von Abbildung 6:

I. Die Bestimmung der Analyseeinheiten findet in Schritt 6 des Ablaufs der qualitativen Inhaltsanalyse statt.

II. Für den Inhalt irrelevante und sich gleichende Textbestandteile werden entfernt. Mittels Paraphrasierung werden die Kodiereinheiten in kurze, klare Formen umgeschrieben.

III. Die neuen Aussagen aus Schritt II werden als Kategoriensystem festgehalten.

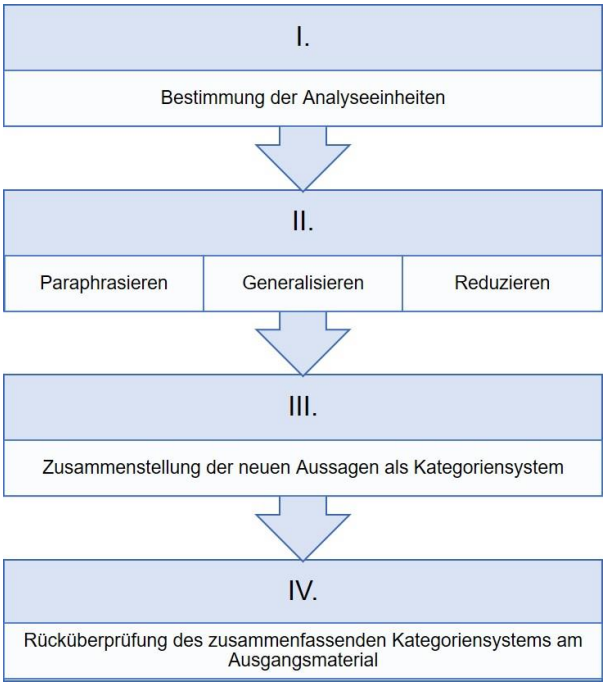

Abbildung 6 Grundlage des Ablaufmodells der zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Eigene Darstellung nach Mayring 2015, S. 70)

IV. Mit Rückblick auf das Anfangsmaterial wird das Kategoriensystem aus Schritt III auf Sinnhaftigkeit und Relevanz geprüft.

Das Kategoriensystem entsteht durch die induktive Kategorienbildung und baut auf der Zusammenfassung auf. Die Kategorien werden direkt aus dem Material der bearbeiteten Transkripte gebildet. Vorab formulierte Theorien werden dafür nicht berücksichtigt. Auf diese Weise werden die Ergebnisse möglichst Nah an dem Untersuchungsgegenstand und ohne den Einfluss der vorab getroffenen Annahmen des Forschers erarbeitet.

6. Analyseeinheiten:
   a. Die Kodiereinheit ist der kleinste Textbestandteil unter einer Kategorie. In dieser Arbeit wird er durch die Proposition definiert.

   b. Die Kontexteinheit ist der größte Textbestand unter einer Kategorie und folgend durch das gesamte Interviewmaterial der qualitativen problemzentrierten Leitfadeninterviews (Anhang 5) definiert.

c. Die Auswertungseinheit besteht aus den Einzelinterviews.

7. Die Schritte der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Ablauf in Abbildung 6 werden durchgeführt.
8. Die ausgearbeiteten Ergebnisse sind zusammen-zu-stellen und zu interpretieren. Dies wird anhand von Häufigkeitsanalysen und Valenz- und Intensitätsanalysen vorgenommen.

   Nach den Analyseschritten 1-7 folgt bei beiden Interpretationsformen die Verrechnung. Die Häufigkeiten der Kodierungen werden erfasst, verglichen und interpretiert.
9. Die vorgenommene Inhaltsanalyse wird auf die Gütekriterien der Reliabilität und Validität überprüft.

   Die Wahl der Methoden, die Regeln der Transkription und Kodierung müssen eingehalten und beschrieben sein. Die gezogenen Schlussfolgerungen müssen in den erarbeiteten Daten begründet sein. Trotz der, in einer qualitativen Inhaltsanalyse üblichen, kleinen Stichprobe sind übertragbare Daten erarbeitet. Dafür sorgt eine sorgfältige Fallauswahl der maximalen oder minimalen Kontraste der zu befragenden Personen und ein ausgedehnter Aufenthalt im Feld. (Kuckartz 2014)

2 Thematische Einführung

Um die Nutzung von ioki von Senioren beurteilen zu können ist es notwendig, Begriffe wie ioki, On-Demand Verkehr und Seniorenmobilität zu definieren und in einen Gesamtkontext einzuordnen.

Senioren sind folgend definiert als Personen mit einem Alter von 60 Jahren und älter. Untersucht werden Senioren unabhängig ihres sozialen und sozioökonomischen Status, als auch ihrer körperlichen Fitness. Es wird die Ermittlung der Hemmnisse der Gesamtheit der Senioren angestrebt, weshalb es irrelevant ist, ob die Person erwerbstätig, gebrechlich oder pflegebedürftig ist. Jeder Einzelne soll die Möglichkeit haben, Zugang zu ioki zu finden.

2.1 Das On-Demand-Angebot ioki Hamburg

Abbildung 7 ioki Elektrofahrzeug (Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH 11.06.2019)

Seit Juli 2018 fahren auf den Straßen der Hamburger Stadtteile Lurup und Osdorf die weißen Elektrofahrzeuge des britischen Herstellers LEVC mit den magenta-blauen Streifen. Ioki, ein Tochterunternehmen der Deutschen Bahn AG, ist Komplettdienstleister im Bereich neuer Mobilitätsformen. Verschiedene Teams untersuchen, wo bedarfsgerechte Mobilität sinnvoll ist und bieten individuelle Lösungen, inklusive Fahrzeug-, Routen-, und App-Konzepten, dafür an. (Deutsche Bahn AG 2020) In der ersten Zeit des Projektes waren die Fahrten vollständig in dem Preis der HVV-Karten inbegriffen. Seit April 2019 wird ein Aufpreis von einem Euro pro Fahrt bei Besitz einer gültigen HVV-Karte hinzugezogen. (Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH 11.06.2019)

Einordnung in die Mobilitätsbegrifflichkeiten

Die genaue Bezeichnung von ioki mit einem Mobilitätsbegriff erscheint auf den ersten Blick kompliziert, denn in den vergangenen Jahren erschiene eine steigende Zahl von zunehmend flexiblen Mobilitätsdienstleistungen auf dem Markt. Durch das schnelle Wachstum und die hohe Diversität sind die Begrifflichkeiten der neuen Mobilitätskonzepte in Teilen noch nicht eindeutig definiert. Die Ungenauigkeit und Überschneidung der Bedeutungen und die scheinbare Ähnlichkeit der vielen Angebote tragen dazu bei, dass die Begriffe oft falsch oder zumindest nicht eindeutig verwendet werden. Bei vielen Kunden führt das zu Verwirrung. (Koesling 2018)

Auch ioki wird, selbst bei im Rahmen den eigenen Internetauftritts, mit diversen Begrifflichkeiten beschrieben. Darunter fallen Begriffe wie Ridesharing, individueller Shuttle Service, Shuttle als Teil des öffentlichen Nahverkehrs, On-Demand-Lösung, ganzheitliches Mobilitätskonzept, bedarfsgerechte Mobilität. (ioki GmbH 2018)

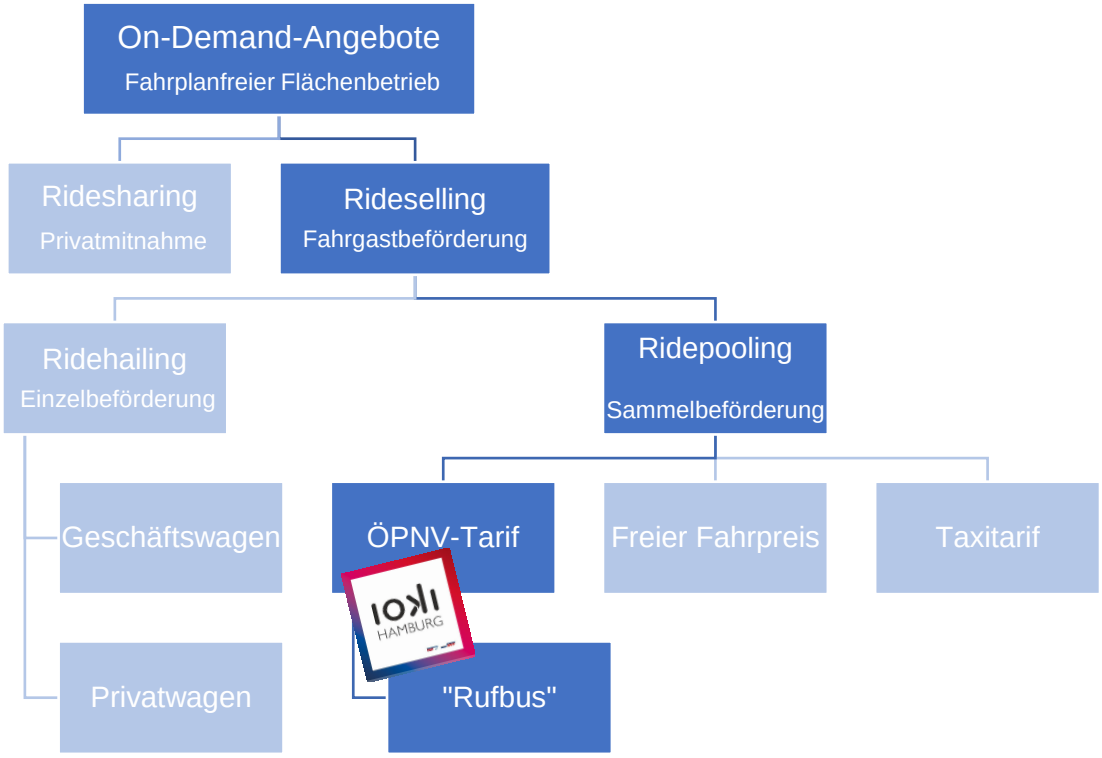

Abbildung 8 Einordnung von ioki in die Begrifflichkeiten der fahrplanfreien Mobilitätsangebote (eigene Darstellung nach Mehlert 2019, S. 9)

Die meisten der Bezeichnungen lassen sich als On-Demand-Angebot beschreiben, was für einen fahrplanfreien Flächenbetrieb der Dienstleister steht. Darunter wird zwischen Ridesharing und Rideselling unterschieden (siehe Abbildung 8). Definiert wird das Rideselling als die gewerbliche Beförderung von Fahrgästen. Die Fahrten finden durch die Anfrage des Kunden und dessen Benennung des Start- und Zielortes statt. Eine Unterteilung nach der Beförderung von Einzelpersonen oder der Sammelbeförderung führt zu der Beschreibung von ioki als Ridepooling. Beim Ridepooling werden die Fahrgäste gebündelt. Um möglichst effizient und kostengünstig – für den Kunden sowie das Unternehmen – zu sein, werden die Routen mittels Algorithmus so berechnet, dass möglichst viele Kunden auf einer Fahrt mitgenommen werden können. Gleichzeitig sollen die entstehenden Umwege so kurz wie möglich sein, um die Fahrtzeiten gering zu halten. (Koesling 2018) Dadurch ist diese Betriebsform des fahrplanfreien Flächenbetriebs mit Fahrtenbündelung nach Mehlert die anspruchsvollste.

ioki wird durch die Variante Ridepooling zu ÖPNV-Tarifen (Tarife des Öffentlichen Personen Nahverkehrs), auch „Rufbus“ genannt, beschrieben. Neben dieser Art der Fahrpreisfestlegung gibt es Ridepooling zu dem Taxitarif, „Teiltaxi“ genannt und mit freien Fahrpreisen, als „Sammelmietwagen“ bezeichnet. (Mehlert 2019)

Eine Kombination verschiedener Verkehrsmittel ist mit dem Angebot Mobility-as-a-service (MAAS) geboten. Der Service bietet dem Nutzer die Möglichkeit des orts- und zeitunabhängigen Gebrauches verschiedener Verkehrsmittel für eine Strecke. Durch die Buchung in einer gemeinsamen App, die Zahlung eines Gesamtbetrages für alle Leistungen oder die Information über verfügbare Anbindungen entsteht eine flexible und nutzerfreundliche Mobilität. (Koesling 2018) Durch die Tarifzugehörigkeit des HVV und der kombinativen Nutzungsmöglichkeit mit den Verkehrsmitteln Bus und S-Bahn und dessen Stationen, ist ioki ein MAAS-Angebot.

Nutzung

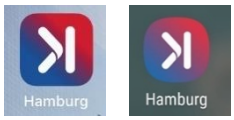

Abbildung 9 Symbol der ioki Hamburg App auf einem iPhone (links) und einem Samsung Smartphone (rechts)

Nach dem Download der ioki Hamburg App (Abbildung 9) und der Anmeldung mit Handynummer und Namen kann der Kunde den Service sofort und rund um die Uhr buchen. Die geräumigen Fahrzeuge sind barrierefrei und verfügen über sechs Sitzplätze, von denen drei Klappsitze sind. (ioki GmbH 2018)

In Tabelle 2 sind die Funktionen der App sowie verfügbare Optionen beschrieben. Start- und Zielort können eingegeben oder auf der Karte ausgewählt werden. Dabei muss mindestens einer der beiden Orte ein ioki Haltepunkt sein. Nur einer der beiden Orte kann eine Privatadresse sein. Der Zeitpunkt der Fahrt kann für sofort oder für einen in der Zukunft liegenden Termin gebucht werden. Außerdem lässt sich der Zeitpunkt der gewünschten Abfahrt oder der gewünschten Ankunft wählen. Die Anzahl der Fahrgäste kann flexibel geändert werden. Das Alter, der Besitz einer HVV-Karte, sowie ein Rollstuhl sind weitere Auswahlmöglichkeiten. Die Mitnahme von Gepäck oder einem Kinderwagen ist nicht pro Fahrgast anzugeben, sondern für die gesamte Buchung gültig. Die Bezahlung wird in den Einstellungen hinterlegt. An dieser Stelle besteht die Möglichkeit des Hinterlegens einer Kreditkarte oder der Nutzung von Apple Pay, einer im Elbe Einkaufszentrum zu kaufenden Guthabenkarte oder einer ioki Zeitkarte. Die Zeitkarte gibt es als Wochenkarte für 5€, als Monatskarte für 20€ oder als Jahreskarte für 180€. Mit der Zeitkarte entfällt der Aufpreis eines Euros pro Fahrt. Der Besitz einer HVV-Karte ist weiterhin verpflichtend und bei dem Fahrer neben dem Buchungscode bei Beginn der Fahrt vorzuzeigen. (ioki GmbH 2018) Zusätzlich kann der Aufpreis per SEPA-Überweisung im Voraus an die VHH bezahlt werden. (Hamburger Verkehrsverbund GmbH 2020)

Tabelle 2 Auswahlmöglichkeiten bei der Fahrtenbuchung in der ioki Hamburg App

Funktion	**Auswahloptionen**
Start- und Zielort	*Ioki Haltepunkt* *Privatadresse*
Zeitpunkt der Abfahrt/Ankunft	*Tag* *Uhrzeit*
Fahrgäste	*Anzahl* *Alter* *HVV-Karte* *Rollstuhl*
Kinderwagen/ Gepäck	*Ja/Nein*
Bezahlung	*Zahlungsdaten* *Guthabenkarte* *Zeitkarten*

Aktuell befahren 20 Fahrzeuge 125 Haltepunkte in Lurup und Osdorf, die in einem Abstand von weniger als 200 m zueinander eingerichtet sind. (Anhang 4.1) Die schwache ÖPNV-Abdeckung in den Stadtteilen soll dadurch ausgeglichen werden und die Entscheidung der Anwohner gegen die Fahrt mit dem eigenen Pkw fördern. Bei 20 % der Fahrgäste wurde dies bereits erreicht. (ioki GmbH 2019) Die Nutzung des flexiblen On-Demand-Angebotes ist in dem ersten Jahr seit Implementierung stark angestiegen (Tabelle 3). Bereits nach dem ersten Monat hatte ioki mit 10 Fahrzeugen 11.000 Fahrgäste. Innerhalb des zweiten Monats hat sich die Zahl der Fahrgäste, als auch der Fahrten mehr als verdoppelt. Der Anteil der über 65-jährigen Nutzer ist mit 1,1 % sehr gering. (Diebold 2018)

Tabelle 3 Nutzer- und Fahrtenentwicklung von ioki Hamburg in dem ersten Nutzungsjahr

	29.08.2018	**18.09.2018**	**15.07.2019**
	(Krüger und Tengeler 2018)	(Diebold 2018)	(Deutsche Bahn AG 15.07.2019)
Anzahl Accounts		>13.600	>34.000
Anzahl Fahrgäste	11.000	22.133	>215.000
Anzahl Fahrzeuge	10		20
Anzahl Fahrten	8.000	16.609	>160.000

Die VHH und der HVV setzen bereits Maßnahmen zwecks Einbindung von Senioren und mobilitätseingeschränkten Personen um. In diese ist die Unterstützung bei dem Kennenlernen

und der Nutzung des neuen Angebotes ioki integriert. Bestehende Maßnahmen aus den Interviews in Anhang 4 sind:

- Schulungen, Praxistrainings und Flyer zu den Themen:
    - Barrierefreiheit
    - ÖPNV-Nutzung mit Rollator
    - Mobilitätsberatung für Senioren
    - Mobil bleiben
    - Sowie Schulungen in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule und Bücherhallen zu der Smartphone-Nutzung
- Seniorengerechte Werbung in Form von:
    - Artikeln in Zeitungen und Wochenblättern
    - Flyer an HVV/VHH-Standorten und im Elbe Einkaufzentrum
    - Promotionsstände im Elbe Einkaufszentrum und auf Events wie Sommerfesten
- Telefonische Beratung
- Sicherheitstraining mit der Polizei

2.2 Seniorenmobilität

Eine geringe Geburtenrate und eine steigende Lebenserwartung sorgen für einen steigenden Anteil älterer Bevölkerungsgruppen. Die Menschen sind hierbei länger aktiv und fit, wodurch sich ihr Mobilitätsverhalten ändert. (VCD e.V. 2013)

Die Verteilung der Verkehrsmittelnutzung der Senioren hat sich in den vergangenen Jahren in Richtung des privaten Pkw verändert. 53,7 % der Wege der über 60-Jährigen werden mit dem privaten Pkw zurückgelegt, 37,6 % mit dem Fahrrad oder zu Fuß und 8,7 % mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. (infas et al. 2018b) Dabei ist die Änderung der Anforderungen an die Mobilität, die sich mit der vermehrten Aktivität in höherem Alter ergibt, eine Möglichkeit für Senioren sich in ihrer Art mobil zu sein zu verändern. Der Wunsch nach Sicherheit, Komfort, Klimaverträglichkeit, sozialen Kontakten und schönen Strecken steigt, wobei das Bedürfnis der Zeitersparnis sinkt. (VCD e.V. 2013) Zugleich ist bekannt, dass Aktivität und soziale Kontakte positive Auswirkungen auf den Gesundheitszustand haben. Dennoch bleiben viele Senioren dem eigenen Auto, oft vermeintlich gezwungenermaßen, treu. Die alternativen Mobilitätsangebote sind meist mit digitalen, internetverbundenen Anwendungen verbunden, was eine Vielzahl von Senioren zunächst abschreckt. Die Angst, digitalen Risiken ausgesetzt zu sein, ist durch häufig fehlende Kenntnisse in dem Bereich geprägt. (OECD 2019) Der Verkehrsclub Deutschland e.V. (2013, S. 3ff.) fordert deshalb Mobilität für jedes Alter. Konkrete Forderungen sind unter anderem die Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse aller Altersgruppen, Barrierefreiheit, die verantwortungsbewusste Behandlung der Fahrtüchtigkeit, die Beteiligung von Senioren in neue Planungen. Außerdem werden Forderungen an den ÖPNV gestellt, da dieser eine besonders attraktive Variante der Mobilität für Senioren sein kann. Zugangsbarrieren wie mangelnde Informationen müssen eliminiert werden, eine gute Beschilderung, niveaugleiche Einstiege, intuitiv nutzbare Ticketautomaten und persönliche Berater sind notwendig. Für bestehende und neue Mobilitätsangebote (wie z.B. Sammeltaxis) können Mobilitätszentren vor Ort, als auch Schulungen und Beratungen genutzt werden, um gezielt Informationen zu geben.

Der ÖPNV weist weiterhin die höchste Verkehrssicherheit auf. Das Thema der Verkehrsunfallrisiken bei Senioren ist bedeutsam. Dabei geht es um Unfälle mit Beteiligung von Fahrern ab 65 Jahren. Konträr der positiven Entwicklung der Gesundheit von Senioren, steigt der Anteil der über 65-jährigen Beteiligten an Verkehrsunfällen. Zu Beginn der 90er Jahre waren es 4,5 %. 2005 betrug der Anteil 9 % und 2019 bereits 14 %. (Schlag 2008) (Statista GmbH 2019) Ein Grund für die unsichere Teilnahme am Straßenverkehr ist die mit dem Alter langsamer werdende Verbindung zwischen Wahrnehmung, Kognition und Handlung, was in Gefahrensituationen verheerend sein kann. (Schlag 2008)

Darüber hinaus sind die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Mobilität wirtschaftlich zu betrachten. Durch die höhere Lebenserwartung sind die Menschen länger im Berufsleben. Das Renteneintrittsalter verschiebt sich nach hinten, der Anteil der Erwerbstätigen ab 65 Jahren steigt. Senioren sind länger mobil und durchschnittlich wohlhabender als jüngere. Die „Seniorenwirtschaft“, auch „Silbermarkt“ genannt, ist ein wachsender Markt. Durch die zunehmende Verschiebung der aktiven Lebensphase ins höhere Lebensalter müssen Mobilitätsinnovationen die spezifischen Wünsche und Bedürfnisse von Senioren adressieren. Schätzungen zufolge wird bis 2070 der Anteil der Menschen, die älter als 65 sind ca. 30 % der Bevölkerung in Deutschland betragen. (OECD 2019)

Diesen Markt hat die Automobilindustrie erkannt. Mit der Definition des Mobilitätstypen „Silver Driver“ wird ein Konsumtyp bzgl. der Mobilität beschrieben, welcher aktiv, vielseitig interessiert, mobil und konsuminteressiert ist. Laut der Unternehmensberatung Arthur D. Little beträgt der Anteil der „Silver Driver“ 24 % des Mobilitätsmarktes im Jahr 2020. (Winterhoff et al. 2009)

Ein Markt, der auch von innovativen, neuen Mobilitätskonzepten nicht vernachlässigt werden sollte, um die private Pkw-Nutzung zu reduzieren und eine klimaneutrale, nutzerorientierte Mobilität zu verwirklichen.

3 Durchführung der Interviews

Für die Auswahl der Senioren, die zu der Nutzung von ioki befragt wurden, wurde eine Stichprobe vorgenommen. Es wurde ein erster Entwurf eines Kurzfragebogens und Leitfadens für die Interviews entwickelt, mit welchem die ersten Senioren bei dem Luruper Forum am 27.11.2019 befragt wurden. In Tabelle 4 ist eine Übersicht der Fragen, die aus den ersten Überlegungen entstanden sind, zu sehen. In Form des Vorab-Test Fragebogens wurden diese bei der ersten Befragung eingesetzt. (Anhang 1)

Tabelle 4 Erste Entwicklung der Fragen für den Kurzfragebogen und den Leitfaden der qualitativen problemzentrierten leitfadengesteuerten Einzelintrviews mit den Senioren (Anhang 1)

Soziodemographische Fragen	**Fragen zur Klärung der Eignung**	**Leitfragen**
Geschlecht	Alter	Wodurch wurde ioki Ihnen bekannt
Anzahl Wege/Tag	Ist Ihnen Ioki bekannt?	Haben Sie sich bereits ein ioki bestellt? -warum nicht
Aktuelle Mobilität nach Verkehrsmittelnutzung	Haben Sie Interesse an ioki? -warum nicht	Sind Sie bereits mit ioki gefahren? -warum nicht
Vorliebe der Nutzung eines Verkehrsmittels		Was sind Ihre Verbesserungsvorschläge?
Grund für zurückgelegte Wege		

Bei der Befragung und dem Gespräch mit den Menschen während des Luruper Forums, zeigte sich ein großes Interesse an ioki in Lurup und an dem Kontakt und der Mithilfe zur Optimierung des Angebotes für Senioren und im Allgemeinen.

Mit der Auswertung des Vorab-Tests ergab sich die Notwendigkeit der Anpassung der Reihenfolge der Fragen. Die Fragen, ob ioki bekannt ist und ob Interesse besteht, sind essenziell und werden an den Anfang gestellt. Außerdem ist die Frage nach dem Besitz eines Smartphones wichtig. Die Frage nach dem Alter ist von Wichtigkeit für die Zugehörigkeit zu der Altersgruppe der zu untersuchenden Personen, wird aber bei dem ersten Kontakt aus Höflichkeit nicht gestellt. Die Frage nach der Anzahl der Wege, der aktuellen Verkehrsmittelnutzung und dem Grund der Wege (folgend Wegezweck genannt) wurde angepasst und nach den Vorgaben der Studie Mobilität in Deutschland 2017 (MiD) benannt,

um eine Auswertung und einen Vergleich zu vereinfachen. Die Fragen des Kurzfragebogens sind in der finalen Version in Tabelle 5 aufgelistet.

Tabelle 5 Kurzfragebogen der qualitativen problemzentrierten leitfadengesteuerten Einzelintrviews mit den Senioren (Anhang 2)

Vor dem Interview	**Nach dem Interview**
1.Alter	1.Geschlecht
2.Kennen Sie ioki?	2.Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?
3.Besitzen Sie ein Smartphone?	3.Besitzen Sie ein Auto? (Anzahl)
4.Haben Sie die ioki App auf Ihrem Smartphone?	4.Besitzen Sie ein Fahrrad? (Anzahl)
5.Haben Sie bereits ein ioki mit der App gebucht?	5.Wie viele Wege legen Sie durchschnittlich pro Tag zurück?
	1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8 / >8
a) Gab es dabei Probleme?	6.Was ist der Zweck Ihrer Wege?
	Einkauf
	Private Erledigungen
b) Konnten Sie die gebuchte Fahrt antreten?	Bringen und Holen von Personen
	Freizeitaktivitäten
	Nach Hause
	Rückweg vom vorherigen Weg
6.Sind Sie bereits mit einem ioki gefahren?	7.Welche Verkehrsmittel nutzen Sie regelmäßig?
	Auto (Fahrer/Mitfahrer)
a) Gab es dabei Probleme?	Taxi
	Bus, Bahn
	Fahrrad, Zu Fuß
	ioki
Kontaktdaten	8.Wie sehr stimmen Sie der Aussage zu?
	„Ich nutze folgendes Verkehrsmittel gerne.“
Interviewtermin	Auto (Fahrer/Mitfahrer)
	Taxi
	Bus, Bahn
	Fahrrad, Zu Fuß
	ioki

Die Auswahlmöglichkeiten der Fragen 5., 6., 7. und 8. nach dem Interview stammen aus der MiD 2017 oder sind an diese angelehnt. (infas et al. 2018a) Der Wegezweck in 6. erfasst zum besseren Verständnis in dem Kurzfragebogen (Anlage 2) zu einigen Punkten konkrete Beispiele. Die Verkehrsmittel in den Fragen 7. und 8. sind an die MiD 2017 angelehnt, enthalten für diese spezielle Untersuchung weiterhin die Auswahl ioki. Für diesen Fall weniger relevante Verkehrsmittel sind unter dem Punkt „Andere“ zusammengefasst. (infas et al. 2018a) In Frage 7. ist die Skala der Regelmäßigkeit folgendermaßen unterteilt: Täglich bzw. fast täglich, an 1-3 Tagen pro Woche, an 1-3 Tagen pro Monat, seltener als monatlich, nie bzw. fast nie. (infas et al. 2018a)

Die Skala der Zustimmung der Aussage in Frage 8. unterscheidet zwischen „Stimme voll zu“, „stimme zu“, „stimme nicht zu“, „stimme überhaupt nicht zu“. (infas et al. 2018a)

3.1 Auswahl der Interviewpartner

Mit dem Ziel verlässliche, auf die Grundgesamtheit übertragbare Ergebnisse zu entwickeln, ist die Auswahl einer kontrollierten Stichprobe der zu Untersuchenden Personen die richtige Wahl. (Mayring 2015) Für einen repräsentativen Umfang der Stichprobe sorgt ein ausgedehnter Aufenthalt im Feld. Nach dem ersten persönlichen Kontakt mit Senioren und Stadtteilvertretern bei dem Luruper Forum am 27.11.2019, folgten Besuche bei Seniorenaktivitäten in den Stadtteilen. Bei Aktivitäten, wie beispielsweise dem „Senioren Aktiv Café“ in Lurup, dem Seniorenfrühstück der Arbeiterwohlfahrt, dem Seniorentreffen in der Kirchengemeinde zu den 12 Aposteln in Osdorf oder der Smartphone-Schulung (von Schülern) für Senioren in der Bücherhall Osdorf, wird das Thema einer Vielzahl von Senioren bekannt gemacht. Das Interesse an der allgemeinen Thematik und der Nutzung von ioki durch Senioren im Besonderen waren groß. Zu unterscheiden ist hierbei maßgeblich zwischen zwei Personengruppen:

> Senioren mit eigenem Pkw und der bestehenden Möglichkeiten, diesen zu nutzen und Senioren ohne Pkw oder mit Einschränkung in der Nutzung aus z.B. gesundheitlichen oder sicherheitstechnischen Gründen

Ist die Nutzung eines Pkw möglich, so ist die Aussage der meisten Senioren, sie bräuchten keine Alternative, sie seien darauf nicht angewiesen und würden die Wege, die mit dem ÖPNV oder zu Fuß nicht zurückzulegen sind, mit dem Auto zurücklegen. Ohne die Option der Pkw-Nutzung ist der Bedarf für alternative Mobilität deutlich größer.

Auf Grundlage des Vorab-Tests und der ersten Gespräche mit diversen Senioren wurde eine Fallauswahl mit maximalen Kontrasten gewählt. Dies bedeutet, dass die zu befragenden Personen möglichst unterschiedliche Charakteristika besitzen. Außerdem wurde, aus ökonomischen Gründen und der Repetitivität der aufkommenden Themen, ein Umfang von etwa fünf bis sieben Interviews festgelegt.

Bei der Kontaktaufnahme wurde vorab die Zugehörigkeit in die zu untersuchende Personengruppe sondiert. Das Alter ist über 65 Jahre, ioki ist bekannt und ein Smartphone ist in eigener Ausführung oder durch Mitnutzung des Smartphones einer anderen Person vorhanden. Der erste Kontakt mit ioki muss bereits stattgefunden haben, um mögliche Zugangs- und Nutzungshemmnisse erfahren haben zu können.

Eine Vielzahl der Senioren kommt nicht für die Interviews in Frage, da der Besitz und die effektive Nutzung eines Smartphones bereits a priori Zugangsbarrieren darstellen. Die Barriere der Smartphone-Nutzung ist bekannt und entspricht der ersten Hypothese. Im weiteren Verlauf

liegt die Suche nach weiteren Hemmnissen im Fokus. Aus diesem Grund entfällt vorerst das weitere Eingehen auf die hohe Anzahl der Senioren ohne Smartphone.

3.2 Interviewdurchführung

Die Auswahl der zu interviewenden Personen ergibt schließlich sechs Interviews bei den Senioren zuhause. Eines fand in einem Stadtteilhaus statt, da der Ablauf dieses Treffens sich von den anderen unterschied. Es wurde das gleiche Leitfadeninterview durchgeführt. Der erste Kontakt mit der ioki App und der Buchung wurde jedoch gemeinsam vorgenommen. Die Länge der Interviews betrug im Durchschnitt 35 Minuten. Nicht eingerechnet ist der im Vorfeld durchgeführte Test der ersten ioki-Nutzung mit einer der Personen.

Die bei den Interviews vorherrschende Atmosphäre war in jedem Fall sehr offen und freundlich. Die Interviewpartner traten dem Gespräch, auch bei vorab genannten Zweifeln, offen und interessiert gegenüber.

Die Auswertung der begleitenden Kurzfragebögen, welche gemeinsam mit den Senioren ausgefüllt wurden, zeigen ein Durchschnittsalter der Befragten von 81 Jahren bei einer Spannbreite von 21 Jahren (Abbildung 10).

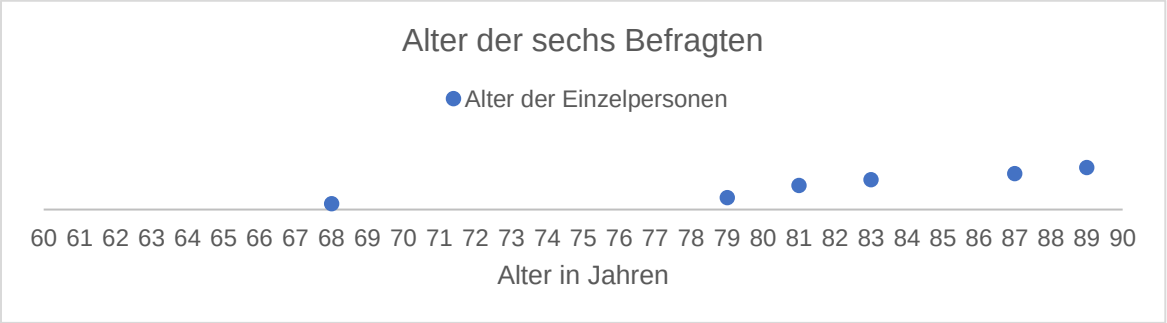

Abbildung 10 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Alter der Befragten

Abbildung 11 bietet eine Übersicht über die Zugänglichkeit und die bisherige Nutzung von ioki. Dargestellt wird der kleinste notwendige Faktor zur Nutzung, der Smartphone Besitz, die Buchung in der App bis hin zu der angetretenen Fahrt und den aufgetretenen Problemen. Trotz der beschriebenen Voraussetzung des Smartphone Besitzes für die Interviewpartner gibt es die Antwortmöglichkeiten „kein Smartphone“ oder „ioki App nicht vorhanden“, da die Mitnutzung auf einem anderen Smartphone möglich ist.

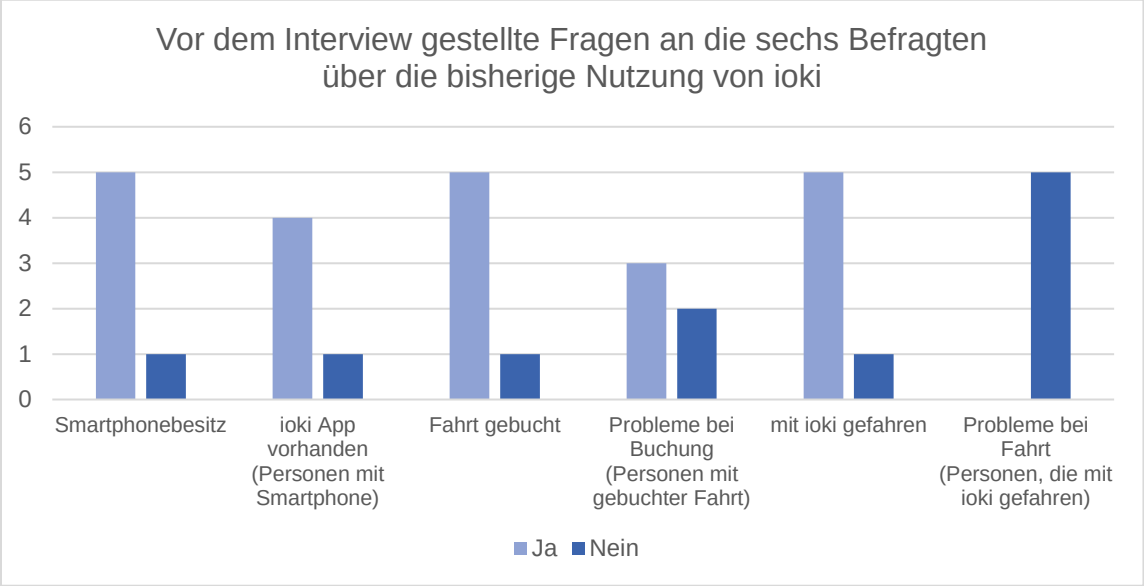

Abbildung 11 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Vor dem Interview an die sechs befragten gestellten Fragen über die bisherige Nutzung von ioki

Die Auswertung zeigt, dass 60 % derjenigen, die bereits selbst eine Fahrt gebucht haben, Probleme bei der Buchung hatten. Bei der Fahrt selbst seien keine Probleme aufgetreten.

Obwohl der Anteil der Interessierten mit Pkw deutlich geringer ist, werden vor dem Hintergrund des maximalen Kontrastes Personen ohne und Personen mit Pkw Zugang befragt. Der Anteil der befragten mit Pkw-Zugang beträgt 60 % (Abbildung 12).

Die Anzahl der zurückgelegten Wege pro Tag und befragter Person beträgt im Durchschnitt 3,3 Wege (Abbildung 13). Im Vergleich zu dem Durchschnitt von 2,5 Wegen pro Tag der über 60-Jährigen der MiD 2017 (infas et al. 2018b), zeigt dies eine erhöhte Aktivität der befragten Personen.

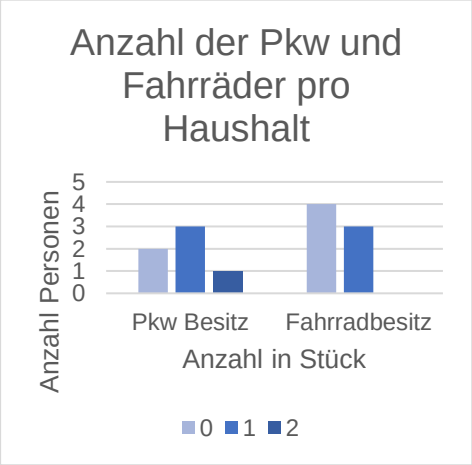

Abbildung 12 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Anzahl des Pkw und Fahrrad Besitzes pro Haushalt

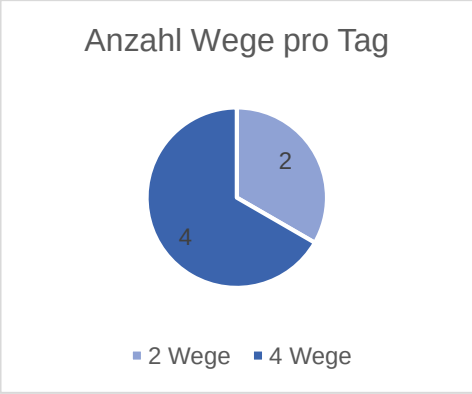

Abbildung 13 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Anzahl Wege pro Tag

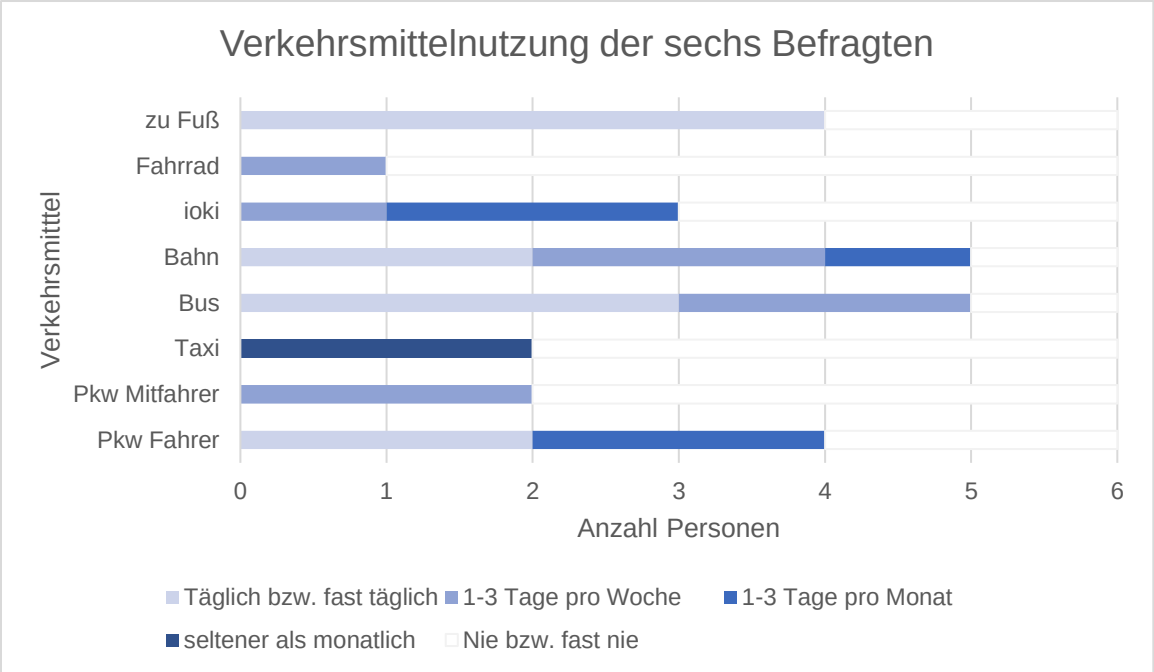

Abbildung 14 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Verkehrsmittelnutzung der sechs Befragten

Die Auswertung der Verkehrsmittelnutzung zeigt eine stärkere ÖPNV-Nutzung als durch die MiD 2017 bei Senioren im Durchschnitt festgestellt. (infas et al. 2018b) (Abbildung 14) Die Kombination verschiedener Verkehrsmittel für die Zurücklegung einer Strecke und die höhere Anzahl und regelmäßigere Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, spiegeln die Umsetzung des Wunsches nach klimaverträglicher und zugleich komfortabler Mobilität wider. Neben ioki wird der eigene Pkw auch weiterhin gerne genutzt (Abbildung 15).

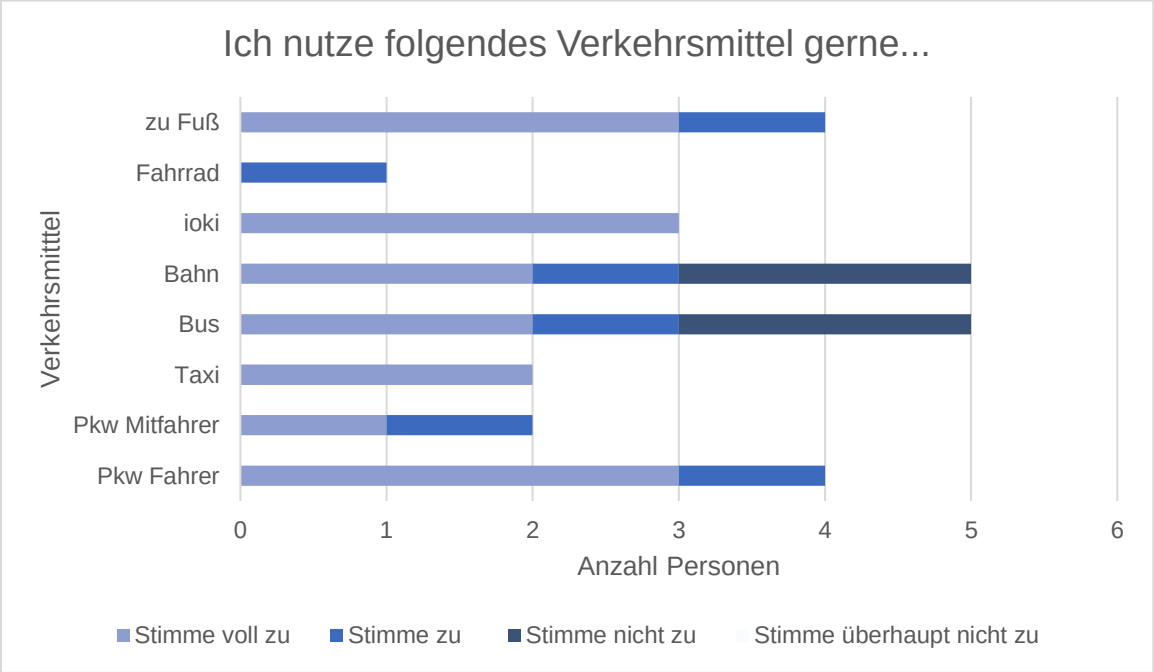

Abbildung 15 Auswertung des begleitenden Fragebogens: Verkehrsmittelnutzung: Wie gerne wird das Verkehrsmittel genutzt

Die Leitfragen (Anhang 3.2) sind auf das Ziel gerichtet, die Gesamtheit der Hemmnisse der befragten Senioren zu eruieren. Sie sind offen gestellt und haben sich bei erneuter Überprüfung nach jedem Interview bewährt. Die Befragten sind darauf eingegangen und haben größtenteils frei erzählt. Mit Hilfe der thematischen Checkliste konnte sichergestellt werden, dass alle entscheidenden Themen angesprochen sind. Die konkreten Nach- und Steuerungsfragen konnten erfolgreich angewandt werden, um den Gesprächsfluss aufrecht zu erhalten und eine angenehme Kommunikation zu schaffen.

4 Interviewanalyse und -auswertung

In folgendem Kapitel finden die qualitative Inhaltsanalyse und Interpretation der Interviews mit befragten Senioren statt.

Die methodologischen Grundlagen dafür sind in Kapitel 1.3.2 definiert und beziehen sich auf die Grundlagen und Techniken der qualitativen Inhaltsanalyse von Philipp Mayring (Mayring 2015).

Abschließend werden aus der Analyse erarbeitete Maßnahmen, zur möglichen Lösung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung von ioki, vorgestellt.

4.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Die Schritte 1, 2, 3, 4, 5 und 6 der qualitativen Inhaltsanalyse in Kapitel 1.3.2 sind in den vorangegangenen Kapiteln bereits durchgeführt. Wobei in dem fünften Schritt die zusammenfassenden Analysetechnik und induktiver Kodierung definiert wurden. Der nächste Schritt ist nunmehr Schritt 7, in dem die Analyse und Kodierung durchgeführt werden.

Für die Reduktion auf wesentliche Inhalte, werden die in Tabelle 6 aufgelisteten Kategorien und Sub-Kategorien entwickelt. Sie basieren auf dem Gesagten der Senioren in den Interviews und beschreiben die übergeordneten Hemmnisse der Senioren bei der Nutzung von ioki.

Tabelle 6 Kategorien und Sub-Kategorien mit Definitionen für die Kodierung der Interviewtranskripte mit MAXQDA

Kategorien	Sub-Kategorien	Definition
Verfügbarkeit und Wartezeit		Unzufriedenheit bei der Verfügbarkeit der Fahrzeuge nach Standort und Buchungszeit
IT	mobiles Internet	Mobiles Internet ist nicht verfügbar oder nicht gewollt.
	Smartphone Nutzung	Verständnis der Smartphone Nutzung im Allgemeinen.
	Handy	Besitz eines Taste-Handys, keines Smartphones.
	Smartphone veraltet	Smartphone mit zu altem Betriebssystem. Die ioki App wird hierfür nicht entwickelt oder aktualisiert.
	ioki App	Verständnis und Bedienbarkeit der Funktionen in der App
Kommunikation	Informationsbereitstellung Was ist ioki, für wen ist ioki, wir funktioniert ioki?	Keine oder zu wenig Informationen vorhanden oder auf Kanälen, die wenig seniorengerecht sind.
	Marketing	Wirkt, als sei ioki eher etwas für "jüngere", Senioren fühlen sich ausgeschlossen oder nicht ausreichend einbezogen.
Verkehrsanbindung	ioki Haltepunkte	Es sind nicht genügen ioki Haltepunkte in geeigneter Lage vorhanden.
	gute ÖPNV Anbindung	Bus- & Bahn-Stationen sin so dicht oder gut gelegen, dass kein weiteres Verkehrsmittel notwendig ist.
	Autofahrer & -mitfahrer	Ein Pkw ist vorhanden und wird als komfortabelstes und praktischstes Fahrzeug angesehen. Es besteht kein Bedarf nach weierem oder anderem Verkehrsmittel.
Finanzen	Smartphone	Nicht genügend Geld für die Anschaffung eines Smartphones oder ein neues mit aktuellem Betriebssystem vorhanden oder nicht bereit das Geld darein zu investieren.
	HVV Karte	Nicht genügend Geld für eine HVV-Zeitkarte oder -Einzelkarten vorhanden.
	ioki Fahrkarte	Nicht genügend Geld für die ioki Fahrkarten vorhanden.
persönliche Anforderungen	Fahrzeug: Komfort	Der Komfort der Sitze/Klappsitze ist verbesserungswürdig.
	Fahrzeug: Handhabe	Die Handhabung ist nicht selbsterklärend und führt zu Schwierigkeiten.
	Fahrer: Freundlich	Mangelnde Freundlichkeit der Fahrer
	Fahrer: Hilfsbereit	Mangelnde Hilfsbereitschaft der Fahrer
	Fahrer: Fahrstil	Fahrgastunfreundlicher und unsicherer Fahrstil

Mithilfe der Kategorien wird die erste Stufe der Paraphrasierung und Reduktion der Transkripte durchgeführt, welche in Anhang 6 nach Kategorien aufgegliedert zu finden sind.

Nach erster Bearbeitung stellen sich die Sub-Kategorien Fahrstil des Fahrers, Freundlichkeit des Fahrers und „Was ist ioki?“ als nicht vorkommend heraus. Außerdem werden die Kategorien IT, Verkehrsanbindung, Finanzen und persönliche Anforderungen durch die Sub-

Kategorisierung nicht einzeln angesprochen. Die übergeordneten Kategorien sind ihrer Hierarchie wegen weiterhin relevant, die nicht angesprochenen Sub-Kategorien werden als irrelevant betrachtet und folgend vernachlässigt.

In dem nächsten Schritt werden die Paraphrasen aus dem ersten Durchlauf überarbeitet und auf Doppelungen und Sinnhaftigkeit geprüft. Die daraus entwickelten Paraphrasen sind in Tabelle 7 als Kategoriensystem zusammengefasst abgebildet.

Tabelle 7 Kategoriensystem gebildet aus der endgültigen Paraphrasierung und Reduktion der Transkripte

Kategorie/Code	Paraphrase
Finanzen\HVV-Karte	Wird keine HVV-Karte besessen oder benötigt, ist die Anschaffung dieser zu teuer, insbesondere ohne Vergünstigung.
Finanzen\ioki-Karte	Ohne den Besitz einer HVV-Karte ist eine Fahrt mit ioki teuer und nicht für jeden erschwinglich.
Finanzen\Smartphone	Das Anschaffen eines aktuellen Smartphones ist für einige Senioren nicht erschwinglich oder lohnt sich nicht.
IT\Handy	Der Smartphone-Besitz ist Voraussetzung. Ein normales Handy reicht nicht.
IT\ioki App	In der ioki App existiert kein Reiter mit Informationen zur Erklärung. Es wird davon ausgegangen, dass es selbsterklärend ist und genügend Erfahrung besteht.
	Eine Affinität für die Smartphone-Nutzung ist Voraussetzung, um alle Funktionen in der App zu erkennen.
	Senioren benötigen eine Erklärung der Nutzung der App im Vorfeld.
	Eine einfache Version der App mit seniorengerechter (großer und einfacher) Darstellung ist sinnvoll.
	Wegen der Übersichtlichkeit sollten die Darstellung und Funktion der App für jedes Betriebssystem und Smartphone identisch sein.
	Der Algorithmus ist verbesserungsfähig.
IT\ioki App\Bezahlung	Das Bezahlen mit der Kreditkarte über das Handy ist ein Hemmnis.
	Die Bezahlarten sind nicht selbsterklärend und lassen sich nicht auf den ersten Blick in der App finden.
	Die Option, eine Guthabenkarte zu kaufen ist wenig bekannt und verbunden mit einem Weg.
	Der Besitz einer Kreditkarte ist bei vielen Senioren nicht die Realität.
IT\Mobiles Internet	Die Nutzung über eine Website auf einem Computer ist gefragt.
IT\Smartphone-Nutzung	Eine Vorerfahrung oder die Affinität der Smartphone-Nutzung sind Voraussetzung.
	Die Nutzung eines Smartphones muss regelmäßig trainiert werden.

IT\Smartphone veraltet	Die App ist für alte Handys nicht verfügbar oder in alter Darstellung und mit den alten Funktionen.
Kommunikation	Die Möglichkeit, ioki (bei akuten Schwierigkeiten) zu kontaktieren, ist nicht optimal.
	Bestehende Maßnahmen für Senioren müssen besser kommuniziert werden.
Kommunikation\ Informationsbereitstellung	Die gesamte Nutzung von ioki von der App bis hin zu der Fahrt ist für Senioren nicht ausreichend erklärt. Ein Informationsblatt oder Flyer sind sinnvoll.
	Die Bedeutung der ioki Schilder an Straßenlaternen ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich und wird nicht ausreichend erklärt.
	Die Art und Weise, wie Senioren ioki und die Smartphone-Nutzung nahegebracht werden soll, ist zu schnell. Es werden erneute Schulungen in angemessenem Tempo benötigt.
Kommunikation\ Informationsbereitstellung\ Für wen ist ioki	Die Möglichkeit der Nutzung für Personen mit Behinderung ist nicht deutlich kommuniziert.
Kommunikation\Marketing	Die bisher geschalteten Werbemaßnahmen enthalten nicht genügend Informationen und sind zu großen Teilen nicht seniorenfreundlich.
Persönliche Anforderungen\ Fahrer\Hilfsbereitschaft	Es gibt vereinzelt Fahrer, die sich nicht mit der Buchung eines iokis auskennen oder nicht dabei helfen wollen.
Persönliche Anforderungen\ Fahrzeug\Handhabe	Der Türgriff ist auf den ersten Blick nicht als dieser zu erkennen. Es kostet etwas Zeit, sich daran zu gewöhnen und die Tür zu öffnen.
Persönliche Anforderungen\ Fahrzeug\Komfort	Der Komfort der Fahrzeuge ist durch die feste Installation eines Kindersitzes schlechter geworden. Der dafür gewählte Sitz ist nicht optimal.
Verfügbarkeit und Wartezeit	Die Verfügbarkeit der Fahrzeuge und der Algorithmus sind noch nicht optimal.
Verkehrsanbindung\ Autofahrer & -mitfahrer	Aus Gewohnheit und Bequemlichkeit wird das Auto genutzt.
Verkehrsanbindung\ gute ÖPNV-Anbindung	Die ÖPNV-Anbindung ist so gut, dass ioki keine Verbesserung bedeuten würde.
Verkehrsanbindung\ ioki Haltepunkte	Mehr ioki Haltepunkte und die Einsetzung der Haltepunkte an relevanten Einrichtungen sind sinnvoll.
	Die Benennung oder Beschreibung der Haltepunkte an Kreuzungen muss genauer sein. Es ist nicht immer klar, wo der Fahrer hält, wenn man sich in dem Gebiet nicht schon auskennt.
	Ein größeres Bediengebiet ist sinnvoll, da diverse Ziele anders nur schlecht erreichbar sind. Hier wäre ioki und ein nicht notwendiges Umsteigen attraktiv.

Unter Verwendung von Häufigkeits- sowie Valenzanalysen werden die Ergebnisse untersucht.

Aus den Werten aus Tabelle 8 ergeben sich die Gesamtwerte der Kategorien (Abbildung 16).

Die Kategorien IT und Kommunikation machen über die Hälfte aller genannten Hemmnisse für die Nutzung von ioki aus. Dabei ist die Informationsbereitstellung im Allgemeinen ein großer Faktor, wegen dem Senioren ioki nicht nutzen. Im Bereich der IT ist es die ioki App, dessen grundsätzliche Nutzung und Bedienbarkeit ein Problem darstellt. Während sich 13,4 % der Aussagen auf die allgemeine Smartphone-Nutzung beziehen, sind es 17,3 %, die die ioki App kritisieren. Dabei sind zum einen die appspezifischen Funktionen ein Hindernis, als auch die fehlende Information in der App selbst. An dieser Stelle sind die Themen Informationsbereitstellung und ioki App miteinander verbunden und bedingen einander.

Tabelle 8 MAXQDA Auswertung der Häufigkeiten der vorkommenden Codes bei der Gesamtheit der Transkripte

	Codierte Segmente >
Verfügbarkeit und Wartezeit	8,0%
Persönliche Anforderungen	0
Komfort	2,7%
Handhabe	2,7%
Hilfsbereit	1,3%
Freundlich	0
Verkehrsanbindung	0
ioki Haltepunkte	9,3%
gute ÖPNV-Anbindung	1,3%
Autofahrer & -mitfahrer	1,3%
Finanzen	0
ioki-Karte	2,7%
Smartphone	2,7%
HVV-Karte	2,7%
Kommunikation	2,7%
Marketing	6,7%
Informationsbereitstellung	10,7%
Für wen ist ioki	2,7%
Wie funktioniert ioki	5,3%
IT	0
Mobiles Internet	1,3%
ioki App	17,3%
Bezahlung	5,3%
Smartphone Nutzung	8,0%
Handy	2,7%
Smartphone veraltet	2,7%
SUMME	100,00
N = Dokumente	6

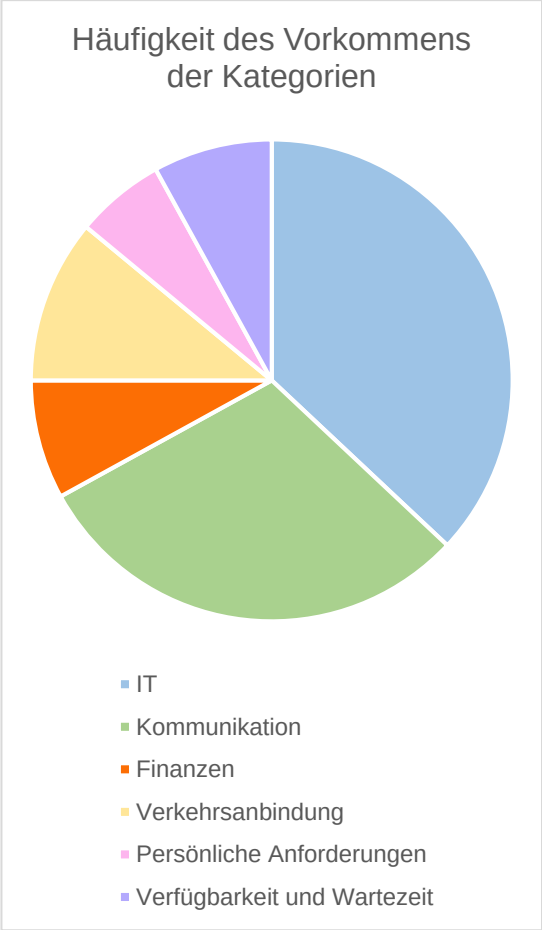

Abbildung 16 Häufigkeit des Vorkommens der Kategorien nach Auswertung mit MAXQDA

Die Anzahl und Lage der ioki-Haltepunkte machen ebenfalls einen recht großen Teil der Problematik aus. Ist die ioki Haltestelle an einer Bushaltestelle, kann oft ebenso gut der Bus genommen werden, wodurch ioki uninteressant wird. Zudem steht die Vernachlässigung von für Senioren wichtige und von Ihnen hochfrequentierte Einrichtungen in der Kritik.

Die Finanzierung der ioki-Nutzung ist gemeinsam mit den persönlichen Anforderungen an z.B. Komfort und der Verfügbarkeit der Fahrzeuge weniger relevant. Erst in Zusammenhang mit der Thematik Smartphone kommt die Finanzierung an dieser Stelle zur Sprache. Denn die Anschaffung eines (neuen) Smartphones bedeutet eine viel größere finanzielle Belastung als eine HVV oder ioki-Karte. Unter Berücksichtigung der Gespräche mit Senioren vor den Interviews, nimmt die Relevanz der finanziellen Situation der Senioren zu. Viele Senioren haben von Beginn an kein Interesse, weil eine HVV-Karte zu teuer ist und sich selbst mit Bezuschussung nicht rentiert.

Die in Schritt 9 durchgeführte Prüfung der vorliegenden Inhaltsanalyse ergibt ein hohes Maß an Reliabilität aufgrund der Stabilität der vorgenommenen Messungen sowie Messbedingungen. Ebenfalls liegt ein hohes Maß an Validität vor, da die inhaltliche Thematisierung des zu Beginn definierten Untersuchungsthema durchgeführt wurde.

4.2 Auswertung

Obwohl in den Interviews mit den Senioren neben der Kritik viel Lob für ioki und das zugrundeliegende Konzept angebracht wurde, werden in diesem Kapitel weiterhin die Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung von ioki fokussiert.

Aufgrund des hohen Aufkommens der Kategorien Kommunikation und IT und der Zusammengehörigkeit vieler diesbezüglicher Aussagen, werden sie mit 67 %-igem Vorkommen als relevantestes Hindernis der Nutzung von ioki durch Senioren gewertet. Das Problem der Bezahlung in der App ist unter anderem, dass die verschiedenen Bezahlarten für Senioren nicht bekannt und unverständlich sind (Tabelle 7).

Viele Senioren wünschen sich mehr Informationen, welche in einer altersgerechten Art und Weise vermittelt werden. Der aktuelle Internetauftritt und die Wege der Kontaktaufnahme mit Senioren sind nicht ausreichend. Ebenfalls ist das Gefühl der fehlenden Zugehörigkeit zu dem neuen Mobilitätsangebot durch die Kanäle der Informationsverbreitung bei Senioren vertreten.

Ein weiteres Problem bei der Nutzung der ioki App ist das Thema der uneinheitlichen Visualisierung und Funktion bei den Betriebssystemen iOS und Android. In den Abbildungen 17 und 18 sind jeweils die App-Symbole und die Startseiten der App gezeigt. Dabei ist festzustellen, dass keine gravierenden Unterschiede vorhanden sind.

Abbildung 17 Vergleich der ioki App-Symbole bei einem iPhone und einem Smartphone von Samsung (Stand Januar 2020)

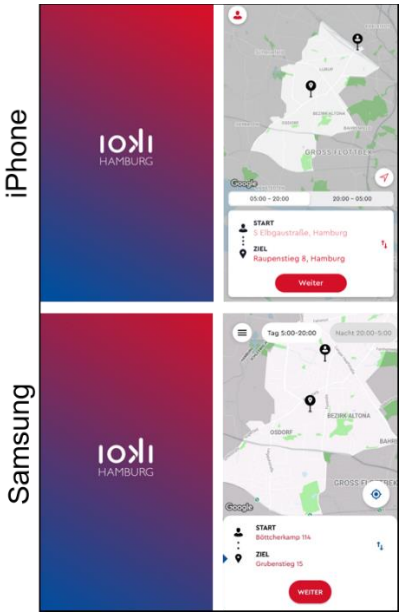

Abbildung 18 Vergleich der Startseite der ioki App bei einem iPhone und einem Smartphone von Samsung (Stand Januar 2020)

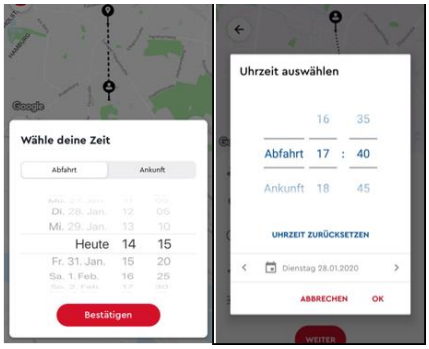

Abbildung 19 Vergleich folgender Funktionen in der ioki App bei einem iPhone (links) und einem Smartphone von Samsung (rechts)

- *Hinzufügen eines weiteren Fahrgastes*
- *Festlegen des Zeitpunktes der Fahrt*

(Stand Januar 2020)

Abbildung 19 zeigt den wesentlichen Unterschied in der Bedienung der Apps. Die Auswahl des Fahrzeitpunktes zeigt in der iOS App auf den ersten Blick die Möglichkeit der Auswahl des

Tages und der Zeit an. Bei Android ist die Veränderbarkeit des Datums schwieriger zu erkennen.

Bei der Thematisierung des Komforts der ioki Fahrzeuge steht die Anbringung des Kindersitzes in Kritik. Zu der Anfangszeit von ioki war der Kindersitz bei Notwendigkeit optional anbringbar. Seit einiger Zeit ist der Sitz in jedem Fahrzeug standardisiert angebracht (Abbildung 21). Zwar besteht die Möglichkeit ihn zu entfernen, sollten sechs erwachsene Fahrgäste das Fahrzeug nutzen, dennoch schränkt der Kindersitz den Komfort des Sitzens auf der Rückbank ein. Die Lage des Kindersitzes auf dem Sitzplatz, der direkt an der Ein- und Ausstiegsmöglichkeit liegt, wird ebenfalls kritisiert. Für in der Beweglichkeit und Kraft eingeschränkte Personen, ist ein Festhalten an den Griffen der Tür zum Ein- und Ausstieg notwendig, was lediglich von dem an der Tür liegenden Sitz möglich ist.

Abbildung 20 Das Innere eines ioki-Shuttles (Stand 30.12.2019)

a) *Die Rückbank des Fahrzeuges mit drei Sitzen. Auf dem Platz an der Tür ist ein Kindersitz angebracht (links)*

b) Drei Klappsitze hinter der Fahrerkabine (mitte)

c) Die Tür zum Ein- und Aussteigen (rechts)

Abbildung 21 c zeigt die Tür des ioki Fahrzeuges von innen. Das fremde Design des Türgriffes führt bei einigen Senioren im ersten Moment zu Verwirrung und einer verlängerten Ausstiegszeit.

In Kapitel 2.1 sind einige Maßnahmen der VHH und des HVV aufgelistet, die Senioren bei den in der Analyse herausgearbeiteten Problemen zugutekommen können. Zum Beispiel werden Schulungen für die Nutzung des ÖPNV und ioki angeboten. Die Forderung dieser in den Interviews zeigt, dass es einige Maßnahmen zur Lösung der Probleme für Senioren gibt, diese aber noch nicht hinreichend bekannt sind.

4.3 Maßnahmenvorschläge

Auf Grundlage der herausgearbeiteten Hemmnisse und dessen Gewichtung, werden in diesem Kapitel mögliche Maßnahmen zu verbessertem Zugang und optimierter Nutzbarkeit von ioki durch Senioren vorgestellt.

Alternativen zu App-Buchung:

- Die Einrichtung einer telefonischen Sammelstelle für Buchungsanfragen von Senioren ohne Smartphone per Telefon
- Möglichkeit der Buchung über eine Website auf dem Computer

Marketing:

- Vermehrte Präsenz von ioki Beratern bei Veranstaltungen für Senioren für mehr Informationen und einen höheren Bekanntheitsgrad
- Vermehrte Werbung mit Einbindung relevanter Informationen zu der Nutzung der App über seniorenfreundliche Kanäle
- Entwicklung eines Flyers mit allen relevanten Informationen für die Nutzung von ioki von dem Download der App, über die Buchung, bis hin zu der Bezahlung

In der App:

- Die Implementierung eines Reiters mit Informationen in der ioki App
- Die Vereinheitlichung der Apps für die jeweiligen Betriebssysteme
- Die Aktualisierung von älteren Versionen der App
- Eine vereinfachte Version der ioki App für Senioren

5 Fazit

Die Frage nach dem Grund der Nicht-Nutzung, des in den Tarif des Hamburger Verkehrsverbundes integrierten Ridepooling Angebotes ioki durch Senioren, bedarf der Untersuchung verschiedener Themengebiete.

Der demographische Wandel trägt zu einer Veränderung der Mobilitätsanforderungen von nunmehr älteren und zugleich aktiveren Senioren bei. Die Verkehrsmittelnutzung der Personen über 60 Jahren erlebt eine Verschiebung in Richtung des Privat-Pkw. Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Verkehrswende besteht bei Senioren die Notwendigkeit, als auch das Interesse an der Veränderung hin zu einer klimafreundlicheren Mobilität. Die größtenteils digitalen Lösungen der neuen Mobilitätskonzepte stellen für Senioren ein Hemmnis dar. Die Nutzung der smarten, vernetzten Onlineangebote wird von vielen Senioren gemieden, wobei Angebote wie ioki gerade für mobilitätseingeschränkte Personen attraktiv sind.

Die Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung von ioki wurde mithilfe von qualitativen Interviews durchgeführt. Hierbei wurde mit einer ausgewählten Stichprobe von Personen ab 60 Jahren in iokis Bediengebiet Lurup/Osdorf gearbeitet. Analysiert und ausgewertet durch eine qualitative, zusammenfassende Inhaltsanalyse mithilfe des Textanalyseprogramms MAXQDA, wurden aussagekräftige Ergebnisse erzielt.

Fehlende Informationsbereitstellung in Kombination mit Nutzungsschwierigkeiten der Smartphone-App, erwiesen sich als schwerwiegendste Probleme. Vorhandene Informationen sind unzureichend und nicht auf die Bedürfnisse der Senioren ausgerichtet. Neben dem fehlenden Wissen über die Möglichkeiten einer Fahrt mit ioki ist dadurch das Verstehen der Funktionen der App ist erschwert. Somit liegt das Problem in dem Zugang, als auch der Nutzung der App.

Mögliche Maßnahmen zur Reduktion der Hemmnisse sind unter anderem die Einrichtung einer telefonischen Sammelstelle für ioki-Buchungen von Senioren, die optimierte Informationsbereitstellung durch Präsenz in Senioreneinrichtungen und Informationsbroschüren. Außerdem ist die Anpassung der ioki-App durch Vereinheitlichung der Darstellungen in unterschiedlichen Betriebssystemen sowie die Einführung eines Reiters „Informationen“ in der App eine Lösungsmöglichkeit.

Literaturverzeichnis

Baumann, Horst (2018): ioki: Geht's nicht auch per Telefon? – Sozialverband: Senioren können App kaum nutzen. Hg. v. elbe Wochenblatt Verlagsgesellschaft mbH & Co.KG. Hamburg. Online verfügbar unter https://www.elbe-wochenblatt.de/2018/08/28/ioki-gehts-nicht-auch-per-telefon-sozialverband-senioren-koennen-app-kaum-nutzen/, zuletzt aktualisiert am 28.08.2018, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Bruckmann, Claudia; Eschelbach, Martina; Knümann, Fabio; Korella, Jan-Lukas (2018): Zahlungsverhalten in Deutschland 2017. Vierte Studie über die Verwendung von Bargeld und unbaren Zahlungsinstrumenten. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.

Deutsche Bahn AG (15.07.2019): Ein Jahr ioki Hamburg: innovativer Shuttle-Service erfolgreich etabliert. Rund die Hälfte der Fahrgäste lässt sich zur ÖPNV-Haltestelle bringen • Shuttle-Service stärkt den Nahverkehr. Hamburg. Fuhrmann, Andreas. Online verfügbar unter https://www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Ein-Jahr-ioki-Hamburg-innovativer-Shuttle-Service-erfolgreich-etabliert-4260652?contentId=1204030, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Deutsche Bahn AG (2020): ioki GmbH. ioki ist das Tochterunternehmen der Deutschen Bahn für intelligente On-Demand-Mobilität und autonomes Fahren. Hg. v. Deutsche Bahn AG. Deutsche Bahn AG. Berlin. Online verfügbar unter https://www.deutschebahn.com/de/konzern/konzernprofil/Konzernunternehmen/ioki_gmbh-3984974, zuletzt aktualisiert am 2020, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Diebold, Tyll (2018): ioki - Hamburg Nutzerbefragung und Passantenbefragung. Unter Mitarbeit von Tyll Diebold. Hg. v. Carsten Dr.-Ing. Gertz. TUHH Institut für Verkehrsplanung und Logistik. Hamburg.

Hamburger Verkehrsverbund GmbH (2020): ioki Hamburg – On-Demand Shuttle. Hg. v. Hamburger Verkehrsverbund GmbH. Hamburger Verkehrsverbund GmbH. Hamburg. Online verfügbar unter https://www.hvv.de/de/ioki, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Helfferich, Cornelia (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. Online verfügbar unter http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4.

Herrmann, Andreas (Hg.) (2008): Handbuch Marktforschung. Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler.

infas; DLR; IVT; infas 360 (2018a): Mobilität in Deutschland - Methodenbericht Anhang. FE-Projekt Nummer 70.904/15 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bonn, Berlin. Online verfügbar unter http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/publikationen2017.html, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

infas; DLR; IVT; infas 360 (2018b): Mobilität in Deutschland 2017 - MiD Ergebnisbericht. FE-Projekt Nummer 70.904/15 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. 1.1. Aufl. Bonn, Berlin. Online verfügbar unter http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/publikationen2017.html, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

ioki GmbH (Hg.) (2018): On-Demand-Angebot startet in Hamburg. Online verfügbar unter https://ioki.com/blog/20180718-on-demand-angebot-in-hamburg/, zuletzt aktualisiert am 18.07.2018, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

ioki GmbH (Hg.) (2019): On-Demand-Plattform. Online verfügbar unter https://ioki.com/loesungen/#fakten, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Koesling, André (2018): Abgrenzung und Bestimmung neuer Mobilitätsbegriffe und -konzepte. Bachelorarbeit zur Erlangung des Grades Bachelor of Arts. Ostfalia für angewandte Wissenschaften. Karl-Scharfenberg Fakultät. Online verfügbar unter https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwj45-CGxqHlAhWOL1AKHfNgARoQFjACegQIBhAH&url=https%3A%2F%2Felib.dlr.de%2F121078%2F1%2FBachelorarbeit_Koesling_2018.pdf&usg=AOvVaw0w7g0NXOPVGQChh9oSgkee, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Krüger, Jutta; Tengeler, Sabine (2018): Weltneuheit im Luruper Nahverkehr. Luruper Forum diskutiert über den ioki-Shuttle zum HVV-Tarif. In: *Lurup im Blick* 2018, September 2018 (2.500), S. 2. Online verfügbar unter https://unser-lurup.de/wp-content/uploads/2018/02/LIB-September-2018-Tit.pdf, zuletzt geprüft am 27.01.2020.

Kuckartz, Udo (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 2., durchgesehene Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden).

Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik). Online verfügbar unter http://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407293930.

Mehlert, Christian (2019): Geschichte und Marktübersicht zu fahrplanfreien Mobilitätsangeboten (On-Demand-Verkehr). ZVSN/RGB-Fachseminar: Flexibel unterwegs - Nahverkehr der Zukunft? Hg. v. KCW. Göttingen. Online verfügbar unter https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=17&ved=2ahUKEwjU8OjhipnlAhWNbFAKHY8rDD8QFjAQegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.regionalverband-braunschweig.de%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2F30_Themen%2FFlexBedien%2F2019_05_22_KCW_Christian_Mehlert_ZVSN__Flexible_Angebote_Mehlert.pdf&usg=AOvVaw2sC-6X3IhrB13UrxwwoykF, zuletzt aktualisiert am 22.05.2019, zuletzt geprüft am 15.01.2020.

Misoch, Sabina (2014): Qualitative Interviews. 2nd ed. Berlin/München/Boston: Walter de Gruyter GmbH (De Gruyter Studium Ser).

OECD (2019): Bildung, Trends, Zukunft 2019. Paris: OECD Publishing, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Rädiker, Stefan; Kuckartz, Udo (2019): Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2.

Schlag, Bernhard (Hg.) (2008): Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter. 7 Bände. Köln: TÜV Media (Mobilität und Alter, 3). Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/Bernhard_Schlag/publication/271072622_Leistungsfahigkeit_und_Mobilitat_im_Alter/links/54bcdf790cf253b50e2d7fa8.pdf#page=175, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Schoder, Angelika (2018): ioki Hamburg in Osdorf und Lurup. Unter Mitarbeit von Angelika Schoder. Hg. v. Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH. Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH. Hamburg. Online verfügbar unter https://vhhbus.de/ioki-hamburg/osdorf-lurup/, zuletzt geprüft am 27.01.2020.

Statista GmbH (Hg.) (2019): Anzahl der Beteiligten an Verkehrsunfällen mit Personenschaden in Deutschland im Jahr 2018 nach Altersgruppen und Geschlecht. Statista GmbH. Online verfügbar unter https://de.statista.com/statistik/daten/studie/223266/umfrage/alter-der-beteiligten-von-unfaellen-im-strassenverkehr/, zuletzt aktualisiert am 2020, zuletzt geprüft am 17.01.2020.

VCD e.V. (2013): Mobil auch im Alter. Unter Mitarbeit von AK Seniorenmobilität. Hg. v. VCD e.V. Verkehrsclub Deutschland e.V. Berlin. Online verfügbar unter https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Publikationsdatenbank/Seniorenmobilitaet/VCD_Position_Seniorenmobilitaet_2013.pdf, zuletzt aktualisiert am 08/2013, zuletzt geprüft am 18.01.2020.

Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (11.06.2019): ioki Hamburg jetzt mit Guthabenkarte nutzen. Hamburg. Schoder, Angelika. Online verfügbar unter https://vhhbus.de/ioki-aufpreis/, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Winterhoff, Marc; Kahner, Carsten; Ulrich, Christopher; Sayler, Philipp; Wenzel, Eike (2009): Zukunft der Mobilität 2020. Die Automobilindustrie im Umbruch? Unter Mitarbeit von Marc Winterhoff, Carsten Kahner, Christopher Ulrich, Philipp Sayler und Eike Wenzel. Hg. v. Arthur D. Little. Arthur D. Little GmbH. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter https://docplayer.org/59475949-Zukunft-der-mobilitaet-die-automobilindustrie-im-umbruch.html, zuletzt geprüft am 30.01.2020.

Anhang

Anhang 1: Vorab-Test Fragebogen 46
Anhang 2: Begleitender Fragebogen 48
Anhang 3: Leitfaden 52
Anhang 3.1: Leitfaden Experteninterviews 52
Anhang 3.2: Leitfaden problemzentrierte Interviews 53
Anhang 4: Transkripte qualitativer Experteninterviews 54
Anhang 4.1: Interview mit Herrn Michael Krieger von der VHH Mobilitätsberatung am 22.11.2019 54
Anhang 4.2: Interview mit Frau Rieschick-Dziabas von der VHH am 09.12.2019 55
Anhang 5: Transkripte qualitativer Einzelinterviews 58
Anhang 5.1: Interview 1 58
Anhang 5.2: Interview 2 62
Anhang 5.3: Interview 3 64
Anhang 5.4: Interview 4 66
Anhang 5.5: Interview 5 69
Anhang 5.6: Interview 6 71
Anhang 6: Erste Paraphrasierung der Transkripte nach Kategorie 72

Anhang 1: Vorab-Test Fragebogen

TUHH
Technische Universität Hamburg

Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebots ioki

Institut für Verkehrsplanung und Logistik — Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz — Sarah Herzberg

Allgemeiner Teil

	Alter		**m / w**				
Anzahl Wege/Tag							
aktuelle Mobilität (%)	zu Fuß	Fahrrad	Pkw Fahrer	Pkw Mitfahrer	Taxi	Bus	Bahn
Vorliebe **1 gut - 4 nicht gut**							
Grund für Vorliebe							
Grund für Wege	Einkaufen	Arzt	Sport	Freunde	Familie	Spazieren	
ioki bekannt?	JA			NEIN			

ioki

On-Demand-Shuttle

DB & VHH

Elektroautos

Buchung per App
- spontan
- im Voraus

ÖPNV Tarif

+ 1€/ Fahrt

Bezahlung per App:
- Kreditkarte
- Guthaben (BAR - ELBE Einkaufszentrum)

Wochen- /Monats- / Jahreskarten für ioki

viele Haltestellen

ioki "Verfolgen" in App

Beschreiben			
Interesse?	JA		NEIN Warum nicht?
		Verbesserungsvorschläge	

Nov 19

TUHH
Technische Universität Hamburg

Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebots ioki

Sarah Herzberg

Wodurch bekannt?	Mobilitätsberatung	Fahrzeug	Flyer	Familie	Freunde	Bekannte

ioki bestellt	JA Erfahrungen pos. / neg.	NEIN
		nicht gewusst wie
		kein Smartphone
		kein mob. Internet
		App Update erf.
		keine Öffis
		Bezahlung
		zu teuer

mitgefahren	JA Erfahrungen pos. / neg.	NEIN Warum nicht?

Verbesserungsvorschläge

Nov 19

Anhang 2: Begleitender Fragebogen

TUHH
Technische Universität Hamburg

Institut für Verkehrsplanung und Logistik
Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz

Eine Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebots ioki

Fragebogen

– Vor dem Interview –

1. Alter ……
2. Kennen Sie ioki? …… Ja Nein
3. Besitzen Sie ein Smartphone? ..... Ja Nein
4. Haben Sie die ioki App auf Ihrem Smartphone? … Ja Nein
5. Haben Sie bereits ein ioki mit der App gebucht? .. Ja Nein
   a) Gab es dabei Probleme? …….. Ja Nein
   b) Konnten Sie die gebuchte Fahrt antreten? . Ja Nein
6. Sind Sie bereits mit einem ioki gefahren? ……. Ja Nein
   a) Gab es dabei Probleme? …….. Ja Nein

Kontaktdaten

Name	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Interviewtermin	

Sarah Herzberg
Sarah.herzberg@tuhh.de
01520 31 92 532

Dezember 2019

– Nach dem Interview –

1. Geschlecht weiblich männlich divers

2. Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?
   1 2 3 4 > 4

3. Besitzen Sie ein Auto?
   Ja Nein Anzahl:

4. Besitzen Sie ein Fahrrad?
   Ja Nein Anzahl:

5. Wie viele Wege legen Sie durchschnittlich pro Tag zurück?
   Hinweg = 1 Hin- & Rückweg = 2
   1 - 2 3 - 4 5 - 6 7 – 8 > 8

6. Was ist der Zweck Ihrer Wege?

Wegezweck	*Konkrete Beispiele*
Einkauf	
Private Erledigungen	Einkaufsbummel, Friseur, etc.
Bringen oder Holen von Personen	Arzt, Behörde, Post, etc.
Freizeitaktivität	Besuch, Restaurant, Kirche, Ehrenamt, Spielplatz, Hobby, etc.
Nach Hause	
Rückweg vom vorherigen Weg	
Anderer Zweck	

7. Welche Verkehrsmittel nutzen Sie regelmäßig?

	Täglich bzw. fast täglich	An 1-3 Tagen pro Woche	An 1-3 Tagen pro Monat	Seltener als monatlich	Nie bzw. fast nie
Auto (Fahrer)					
Auto (Mitfahrer)					
Taxi					
Bus					
Bahn					
Fahrrad					
Zu Fuß					
Ioki					
Andere					

8. Wie sehr stimmen Sie der Aussage zu?
   Ich nutze folgendes Verkehrsmittel gerne.

	Stimme voll zu	Stimme zu	Stimme nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Privater Pkw (Fahrer)				
Privater Pkw (Mitfahrer)				
Taxi				
Bus				
Bahn				
Privates Fahrrad				
Zu Fuß				
Ioki				
Andere				

Postskriptum

Anhang 3: Leitfaden

Anhang 3.1: Leitfaden Experteninterviews

Leitfaden

Warm-Up	**Thema der Bachelorarbeit** Eine Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebots ioki				
		Leitfrage	**Checkliste** *Eventuell Nachfragen*	**Konkrete Fragen**	**Steuerungsfragen**
Hauptphase	1	**Wie ist die Resonanz bei Senioren auf ioki?**	ioki allgemein Seniorenfreundlichkeit		Interpersonale Interaktion Spielt hier … eine Rolle? Wie sieht es mit … aus?
	2	**Welche Maßnahmen bestehen, um die Bedürfnisse von Senioren einzubeziehen?**	Mobilitätsberatung Technische/soziale Maßnahmen Messung der Veränderung Kontakt zu Senioren		Interpersonale Interaktion Können Sie dazu noch mehr erzählen? Können Sie mir dazu ein Beispiel nennen?
	3	**Welche Maßnahmen sind künftig geplant?**		Wie wurden diese entwickelt?	– " –
Abschluss	4	Gibt es für Sie noch offene Themen, über die Sie sprechen möchten?			

Sarah Herzberg
Sarah.herzberg@tuhh.de
01520 31 92 532

Anhang 3.2: Leitfaden problemzentrierte Interviews

Leitfaden

Warm-Up

ioki = On-Demand-Angebot der DB und des VHH mit Elektroautos
(Auf-Nachfrage/Abruf)

Buchung per App spontan oder im Voraus möglich
Bezahlung per App mit Kreditkarte oder Guthaben (Bar: Elbe Einkaufszentrum)
Im ÖPNV Tarif enthalten + 1€ je Fahrt
Wochen- / Monats- /Jahreskarten für HVV und für ioki
125 Haltepunkte (60 Bushaltestellen + 65 ioki Haltepunkte)
Fahrzeugverfolgung in App möglich

Hauptphase

	Leitfrage	Checkliste *Eventuell Nachfragen*	Konkrete Fragen	Steuerungsfragen
1	**Wie haben Sie ioki kennen gelernt?**	VHH Mobilitätsberatung Wahrnehmung im Stadtteil (Fahrzeug oder Haltepunkt) Auftreten auf Veranstaltungen Werbung zB. Wochenblatt Freunde /Familie /Bekannte	Was Wissen Sie über ioki? Ist ioki für Sie ein in Frage kommendes Mobilitätsangebot?	Interpersonale Interaktion Können Sie mir dazu ein Beispiel nennen? Spielt hier … eine Rolle? Wie sieht es mit … aus?

TUHH Technische Universität Hamburg
Eine Untersuchung der Hemmnisse von Senioren bei der Nutzung des On-Demand-Angebots ioki
Institut für Verkehrsplanung und Logistik
Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz

Hauptphase

2	**Welche Erfahrungen haben Sie mit ioki von dem Download der App bis hin zu einer tatsächlichen Fahrt gemacht?**	Marketing Kontakt zu/ Hilfestellungen für Senioren **App-Nutzung** (Einstellungen) **Bezahlung** / Karten (HVV) ioki Verfügbarkeit ioki sehen Fahrer (freundlich, hilfsbereit, sicher) **Fahrt**	Auf welche **Hemmnisse** sind Sie bei der Nutzung gestoßen? Ist Ihr Eindruck eher positiv oder negativ?	Interpersonale Interaktion Können Sie dazu noch mehr erzählen? Können Sie mir dazu ein Beispiel nennen? Wie ist das für Sie? Wie sieht es mit … aus?
3	**Was kann ioki für Sie besser machen?**	Eigene Bedürfnisse im Bezug auf App, Buchung, Fahrten, Bezahlung	Was ist für Sie am wichtigsten?	

Abschluss

4	Gibt es für Sie noch offene Themen, über die Sie sprechen möchten?			

Anhang 4: Transkripte qualitativer Experteninterviews

Anhang 4.1: Interview mit Herrn Michael Krieger von der VHH Mobilitätsberatung am 22.11.2019

I: Welche Maßnahmen bestehen, um die Bedürfnisse von Senioren einzubeziehen?

B: Es gibt Maßnahmen der VHH und des HVV aus Bereichen der allgemeinen Unterstützung der Verbesserung der Mobilität bei Senioren, der Unterstützung bei der Zugänglichkeit zu den neuen Konzepten, die hauptsächlich mit dem Smartphone zu nutzen sind:

- Ausflüge zu unterhaltsamen Themen mit den ÖPNV-Angeboten
  z.B. HVV Zeitreise, bei der der u.a. der technologische Fortschritt nähergebracht wird und die positiven Seiten aufgezeigt werden
- Flyer auf Veranstaltungen auslegen und ausgeben (Barrierefreiheit, ÖPNV-Nutzung mit Rollator, Mobilitätsberatung für Senioren, Mobil bleiben)
- Workshops und Beratungsprogramme des HVV mit Senioren und dem Landesseniorenbeirat
- Rollator-Praxistraining (für jedes Alter, hauptsächliche Nutzung von Personen ab 60 Jahren)
- Einzeltrainings der Landesarbeitsgemeinschaft für behinderte Menschen
- Mobilitätsberatung für Senioren per Telefon, in den Räumlichkeiten des HVV/VHH und vor Ort bei den Senioren (in Wohnanlagen, Kirchengemeinden, etc.)
  Die Themen sind individuell abstimmbar
- Unterstützung durch ehrenamtliche Senioren: Beratung und Hilfe auf Augenhöhe
- Sicherheitstraining mit der Polizei (Bezug Straßenverkehr aber auch Kriminalität)

Der Kontakt zu den Senioren wurde gerade in Bezug auf ioki über folgende Wege gesucht:

- Auftreten und vorstellen in Luruper Forum
- Sommerfeste
- Bücherhalle Osdorf (Angebot Smartphone Kurs, nicht genutzt)
- Mobilitätsberatung Rosenhofresidenz
- Mobilitätsberatung Tabea Serviceeinrichtung für Senioren
- Kontakt über den Verkehrsausschuss Lurup/Osdorf zu den Anwohnern
-

I: Wie ist die Resonanz bei Senioren auf ioki?

B: Neben viel positiver Resonanz wurden folgende Themen häufiger genannt:

- „Abschreckung“ durch Smartphone
- Angst vor Datenpreisgabe durch die Bezahlarten mit dem Smartphone
- Emotionaler Aspekt: Angst und Scham, etwas nicht zu kennen und können
- Angst vor Kriminalität in ÖPNV (Taschendiebe, etc.)
- Bisheriger Fahrkartenkauf der Senioren für HVV-Karte vornehmlich über Busfahrer und Schalter, teils am Automaten

I: Welche Maßnahmen sind künftig geplant?

B: Bisher sind mir keine bekannt. Dazu befragen Sie gerne Frau Rieschick-Dziabas.

Anhang 4.2: Interview mit Frau Susanne Rieschick-Dziabas von der VHH am 09.12.2019

I: Von Herrn Krieger habe ich schon viele Informationen über die Mobilitätsberatung des VHH bekommen. Gesprochen haben wir über die Hemmnisse im ÖPNV für Senioren und in der Mobilität eingeschränkten Personen. Gerne würde ich mit Ihnen noch genauer auf ioki diesbezüglich eingehen.

Wie war zu Beginn und ist jetzt die Resonanz von Senioren auf ioki?

B: Es gab von Beginn an Gegenwind von Seniorenvertretern. Großes Thema war das Smartphone, dass das mit der App nichts für die Älteren ist.

Viele verstehen es auch so, dass das Projekt ioki eine Art Sozialprojekt ist, um möglichst die (sozial)schwachen zu unterstützen und einzubinden. Es wurde von dem Projekt Flamenco und anderen sozialen Projekten für Senioren gesprochen. Darum geht es bei ioki aber nicht in erster Linie.

I: Was für Maßnahmen wurden entwickelt und welche wurden umgesetzt, um die Bedürfnisse der Senioren einzubeziehen?

B: Aus Anrufen / Beschwerden / Anregungen der Senioren sind weniger konkrete Maßnahmen in Bezug auf die Entwicklung der App, Fahrzeuge oder der Nutzung allgemein entstanden. Es wurden eher Schulungen angeboten, um die Senioren bei dem Stand abzuholen, an dem sie bzgl. Smartphone-Nutzung und ÖPNV-Nutzung sind.

- VHS Termin zur Schulung von Senioren zu den Themen Smartphone, ioki, ioki App
- Mobilitätsberatungen mit Schwerpunkt ioki

Außerdem wurde im Bereich Marketing seniorengerechte Werbung in Form von

- Werbung und Artikeln in Zeitungen und Wochenblättern
- Flyer im Elbe Einkaufzentrum
- Promotionsstände im Elbe Einkaufszentrum und auf Events wie Sommerfesten

I: Was ist aktuell oder künftig geplant?

B: Momentan ist die Anzahl der Kunden und Fahrzeuge gut. Die Auslastung kann mit dem Algorithmus optimiert werden. Daher werben wir aktuell weniger um Neukunden, wir müssten sonst ebenfalls neue Fahrzeuge anschaffen.

Wir haben aktuelle Werbemaßnahmen in Form von Push-Nachrichten an registrierte Nicht-Nutzer oder die Postwurf Sendung an Autofahrer in den Gebieten. Das Ziel ist es, die Selbst-Fahrer als Kunden zu gewinnen und die bestehenden Kunden zu behalten.

Die Anzahl der Personen, die ihr Auto stehen lassen, ist mit der Zeit seit ioki und der vermehrten Nutzerzahlen von ioki gestiegen.

Aufgrund des höheren Aufwands sind aktuell keine Maßnahmen für Senioren geplant. Weder Werbung noch die Anpassung der bestehenden Abläufe. Gegenüber kostengünstigen Maßnahmen sind wir offen. Bei hohen Kosten liegen die Prioritäten momentan jedoch woanders.

Zusätzlich ist ioki am 11.11. in Billbrook gestartet.

In Lurup/Osdorf haben wir aktuell 125 Haltepunkte. 60 Bushaltestellen, die auch ioki Haltepunkte sind und 65 weitere ioki Haltepunkte an Laternenmasten.

Anhang 5: Transkripte qualitativer Einzelinterviews

Anhang 5.1: Interview 1

I: Wie haben Sie ioki kennen gelernt?
B: Ich bin von der VHH angesprochen worden - ich bin Sprecher einer AG in Lurup und versuche Verkehrsprobleme zu lösen - und als das initiiert wurde bin ich für die Auftaktveranstaltung eingeladen worden und da wurde das Projekt vorgestellt. das war im Sommer 2018. Seitdem begleite ich das hier im Stadtteil. Wir haben es seit Beginn viel genutzt, meine Frau sehr viel, ich jetzt etwas weniger, weil ich mehr außerhalb des Stadtteils unterwegs bin und es dort nicht bedient wird. Zur S-Bahn z.B. fahre ich ab und zu.

I: Wie war bei der Veranstaltung der erste Eindruck von ioki für Sie?
B: Das war eine interessante Vorstellung. Viel Politik. Das war sehr spannend, da hier im Stadtteil die Verkehrsanbindung mit dem Fehlen der Schiene sehr schlecht ist Die Busstationen sind eben auch nicht in Reichweite für viele ältere Leute. Da ist ioki eine gute Ergänzung.
Zuerst war es noch kostenfrei und wurde von Schülern etwas missbräuchlich genutzt. Damit gab es viele Probleme. Dadurch war die Verfügbarkeit sehr schlecht.
Das hat jetzt sehr stark nachgelassen. Das Problem dabei ist natürlich, 1€ ist 1€. Hier im Stadtteil sind einige nicht so gut situierte, da ist das dann evtl. ein Problem. Wobei das durch die Option der Zeitkarten etwas relativiert wird. Meine Frau hat so eine, das lohnt sich schon.
Da ist ioki schon gut. Bequemer und weniger Umsteigen.
Das Digitale funktioniert ja jetzt noch nicht so, wie es sein sollte.
Das ist ja ein lernendes System. Ich versuche immer mit dem ÖPNV zu fahren und wollte mit einer zweiten Person gemeinsam ein ioki buchen. In der Buchung habe ich versäumt eine zweite Person anzugeben. Die zweite Person hat, da es sich um die gleiche Strecke handelt, schnell hinterher gebucht. Es wurden zwei Fahrzeuge geschickt, die sind unterschiedliche Strecken gefahren. Da fragt man sich, wie das sortiert wird.
Oder auch die Strecken, die manchmal gefahren werden. Die sind vom System vorgegeben und teils nicht die günstigsten Strecken. Die Fahrer dürfen aber nicht anders fahren.
Was auch ein Problem war, welches Handy man hat. Das iPhone hat ein anderes Betriebssystem als das Samsung und die Anwendungen sind eher iPhone affin. Die App sieht anders aus und die Anwendung ist anders. Beim iPhone kann man gleich eine Rückfahrt dazu buchen. Beim Samsung nicht. Ebenfalls dauert die Buchung bei dem Samsung länger. Was auch unterschiedlich ist, ist wie alt das Smartphone ist. Bei ganz alten Handys kann man die

App gar nicht nutzen, bei anderen älteren Smartphones ist das alte Erscheinungsbild der App zu sehen. Das habe ich von mehreren Senioren gehört und auch schon bei ioki angesprochen.
[...]
Und es muss ein Smartphone sein. Viele haben ein Handy, nicht smart. Das ist die Problematik.
Das telefonische Bestellen geht nicht. Eine Möglichkeit könnte sein, dass bei z.B. Seniorenwohneinrichtungen jemand an der Rezeption das für einen bestellt. Da ist der Nachteil dann wieder, man kann es nicht verfolgen.
Das ist ja auch eine Frage: Wo hält der Fahrer, wo ist die Haltestelle. Da ist die Kommunikation mit dem Fahrer dann wichtig. Aber das ist auch für viele verwirrend.
Es gab Schwierigkeiten mit den Haltestellen an Kreuzungen, wo mehrere Haltestellen mit den gleichen Namen sind. Da muss man sich auskennen, um zu wissen zu welcher Haltestelle und in welche Richtung man muss.
Die Fahrer sind immer hilfsbereit.
ioki hat hinten diese Sitzbank und davor die Klappsitze. Seit einer Zeit ist der Kindersitz auf einem Sitz auf der Rückbank fest installiert. Das ist eng, wenn da zwei Personen daneben sitzen. Das ist nicht mehr bequem. Der Anspruch ist ja auch bei älteren Menschen, dass man da etwas bequem mitfährt.
Früher konnte man sehr gut ein Fahrzeug vorbestellen. Jetzt buchen wir ioki eher spontan. Jetzt ist die Verfügbarkeit für Vorbuchungen schlechter. Dafür für Spontanbuchungen besser. Wenn man etwas abseits ist, kann es auch mal sein, dass man etwas länger wartet. Oder zu bestimmten Tageszeiten oder bei Events in der Gegend. Da kann man sehr lange warten. Da fuhren auch die Busse nicht mehr richtig.
Der Algorithmus ist noch nicht perfekt. Zum Teil wird eine lange Strecke zurückgefahren, um einen zweiten Fahrgast einzusammeln, anstatt mich schon einmal am nicht weit entfernten Ziel abzusetzen. Da sind auch die Fahrer nicht immer begeistert.
Das Einstellen der HVV-Karte für weitere Fahrgäste funktioniert nicht. Da mussten wir schon einige Male mehr bezahlen, weil nicht einzustellen geht, dass die zweite Person eine HVV Karte hat.
Ein Problem bei der Bezahlung ist, dass viele Senioren keine Kreditkarte besitzen. Da muss immer eine Kreditkarte hinterlegt werden. Die Möglichkeit mit der Guthabenkarte ist nur im Elbe-Einkaufszentrum erwerblich und da muss man erst einmal hinkommen.

I: Das muss man ja auch erst einmal wissen, dass es die Möglichkeit dort gibt.
B: Ja, da gab es zu Anfang einige Aktionen, jetzt aber nicht mehr. Ich mache das schon so, wenn ich da Informationen habe, dass ich diese in einem Artikel in einer Luruper Zeitung veröffentliche. Es standen auch schon Studenten im Elbe-Einkaufszentrum und haben

Werbung gemacht, aber die kannten sich selbst im Prinzip nicht aus. Da wusste ich mehr als die.

Was auch noch ein Punkt ist, sind die Haltepunkte. Als die installiert wurden, hat sich da irgendwer überlegt, wo die Haltepunkte sein sollen. Das haben sie nicht schlecht gemacht, aber es wurden Einrichtungen wie das Ärztehaus und eine Senioreneinrichtung vergessen worden. Die Leute sind abgeschnitten und das wurde bis heute nicht eingerichtet. Kommt Anfang 2020.
Gerade Ältere gehen viel zum Arzt. Und wenn die da nicht hinkommen oder erst einmal ein ganzes Stück laufen müssen, ist das schwierig.
Die Fahrer sind durchweg alle nett und hilfsbereit. Schwierigkeiten hat man bei der Hotline durchzukommen, wenn man da ein Problem hat und anrufen möchte. Wenn man da Schwierigkeiten in dem Moment gerade hat, kommt man da nur über Umwege ran.

I: Haben Sie eine HVV-Zeitkarte?
B: Ja, die habe ich schon ganz lange und kann ich jetzt für ioki gut mitnutzen.
Mittlerweile habe ich auch die Seniorenkarte. Da bin ich zeitlich nicht mehr so eingeschränkt. Das trifft aber nicht für Personen zu die z.B. gehandicapt sind. Die sind da eingeschränkt und müssten sich eine teurere Karte kaufen, um zeitlich nicht eingeschränkt zu sein durch die HVV Karte.
[...]
Die App wird von jungen Leuten entwickelt, die können sich nicht in die älteren Menschen hineinversetzen, wie für diese die App aussieht. Das müsste man einfacher gestalten. Dass es auf den ersten Blick verständlicher ist. Und so werden auch nur die jüngeren Leute angesprochen.
Wie wird ioki den Senioren erklärt? Das sind junge Leute, die zeigen das ganz schnell, da kommt man dann gar nicht mit, wenn man das noch nie gesehen hat oder sich da noch nicht so mit auskennt.
Das Problem ist auch, dass nicht mehr jeder Stadtteil alle Dienstleistungen anbietet. Z.B. keine Bücherhalle oder das Kundenzentrum. So Sachen wie Reisepass etc. kann man hier nicht kriegen. Da wäre es gerade für ältere Menschen gut, wenn das Gebiet ausgeweitet würde. Durch die schlechte ÖPNV-Anbindung und das viele Umsteigen ist das für alte Leute eine kleine Weltreise.

I: Gibt es denn sonst noch etwas, was ioki für Sie besser machen könnte?
B: Wie besprochen, die App kann optimiert werden. Die sollte für alle Smartphones einheitlich und seniorenfreundlicher sein.

Eine Idee von mir wäre, dass ioki oder die VHH/der HVV sich zusammensetzen und nochmal Schulungen anbieten. Oder nochmal etwas mehr Werbung. Es gibt ja auch Maßnahmen, die kennt eben keiner. Es sollte nochmal etwas für Ältere geben, dass die nochmal alle Informationen kriegen, Schulungen, usw. aber das muss dann eben auch kommuniziert werden.

Anhang 5.2: Interview 2

I: Wie haben Sie ioki kennen gelernt?
B: Ich habe die Aufladung der Fahrzeuge auf dem Parkplatz vom Desy-Gelände gesehen.

I: Haben Sie ioki in der Werbung/Flyer/Zeitung gesehen?
B: Unterwegs habe ich immer wieder "ioki" gelesen, auf den Fahrzeugen und an den Haltepunkten.

I: Haben Sie daraufhin versucht, ioki kennen zu lernen oder auszuprobieren?
B: Bisher nicht. Wegen der Gesundheit soll ich mehr laufen. Das mache ich gerne nachts.

I: Fahren in Ihrer Straße ioki Fahrzeuge?
B: Nein, habe ich noch nicht gesehen. Aber in der Hauptstraße, da dies eine der meistbefahrenen Straßen Hamburgs ist. Da soll eine Ampel gebaut werden. Wenn Sie das erleben, wie ich die Straße überqueren will, da müssen ja in beide Richtungen die Fahrzeuge gerade nicht sein. Da verspreche ich mir, dass es dann schneller geht, wenn da eine Ampel steht. Es ist relativ nah eine Überquerung. Ist ihnen der Supermarkt aufgefallen? Da ist eine Ampel.

I: Nutzen Freunde, Familie oder Bekannte von Ihnen ioki?
B: Nein. Die meisten haben ein Auto.

I: Und Sie fahren auch selbst Auto?
B: Jetzt nicht mehr. Das Auto ist kaputt. Ob ich es noch einmal reparieren lasse, ist noch die Frage. Deshalb suche ich eine Alternative.

B: Bei ioki kann ich selbst Mitglied werden?
I: Erklärung ioki - wäre das eine Option für Sie?
B: Ja, nach einem Smartphone Kurs für das neue Smartphone.

I: Kommen wir zu den Erfahrungen mit ioki. Wie fanden Sie es von Beginn an, dass wir in der App die Fahrt gebucht haben und die Fahrt, die wir gerade gemeinsam gemacht haben?
B: Ja das war informativ. Fand ich gut. Nicht zu kompliziert. App ist verständlich, damit kann man gut arbeiten.

I: Wie fanden Sie den Fahrer?

B: Freundlichkeit habe ich vorausgesetzt.

I: Wie würden Sie in der App bezahlen wollen?
B: Mit der Kreditkarte, das wäre dann einmalig? [Ja] Ich würde es mit der Guthabenkarte machen.

I: Was könnte ioki für Sie besser machen?
B: Mehr Haltepunkte. Das mit der Fahrt ging alles gut, obwohl ich mit meinen Beinen vormittags etwas ungelenk bin.

Anhang 5.3: Interview 3

I: Wie haben Sie ioki kennen gelernt?
B: Aus der Presse. Und aus dem Abendblatt, da war ein Artikel. Im Luruper Forum wurde uns von dem Sprecher der AG Verkehr ans Herz gelegt, das [ioki] zu nutzen. Und das war ja die erste Zeit nur für sechs Monate - zur Probephase - gedacht.

I: Und dann haben Sie es auch direkt genutzt?
B: Ja.
Durch das
kostenlose Angebot zu Beginn wurde es von Schülern überstrapaziert. Jetzt muss ich höchstens mal 10 Minuten warten, nicht übermäßig.
Eine Frage, die ich anfangs hatte, war die Benutzung dieses Geräts [App]. Wir haben hier eine Nachbarin, die sehr interessiert ist, der haben wir das ausführlich erklärt. Aber ich bin gespannt, ob sie das nun auch nutzt. Dafür muss man mit dem Handy schon trainiert sein. Die Nachbarin zum Beispiel möchte es nutzen. Sie hat davon gehört, dass es großen Nutzen bringt, dass es sich lohnt. Aber das Herangehen ist schwer.
Wir gehen zum Sport, geben dem Körper Futter [Reize]. Nicht nur die Psyche, der Körper braucht das auch. Es ist schwer, älteren Menschen zu vermitteln auch im Alter noch seine Bewegung zu trainieren, und zwar regelmäßig. Nicht nur einmal im Monat. Und das gleiche gilt hierfür auch. Meine Frau fordert mich immer auf, auch damit [Handy] zu trainieren. Ich habe kein eigenes. Ich habe ein Tablet, ansonsten nutze ich das meiner Frau mit.
Ja, das zur Technik. Zusätzlich die Anschaffungskosten eines solchen Handys. Das ist teuer und das muss man sich leisten können und wollen. Aber man hat ja auch lange was davon. Man freut mich darüber.

I: Bei der Buchung, was geben Sie da alles ein?
B: Meistens fahre ich mit meiner Frau zusammen. Da geben wir die Fahrgastanzahl ein. Meistens haben wir eine HVV Karte. Wenn wir z.B. ins Theater fahren haben wir mit dem Ticket die HVV-Karte in dem Zeitraum. Oder die 9-Uhr-Tageskarte oder ein Ticket von der DB. Meistens buchen wir spontan, da am Tag noch nicht feststeht, dass wir abends mit ioki fahren wollen. Zum Beispiel bei schlechtem Wetter.
ioki hat ja überall so Schilder aufgestellt, hier ist keine Haltestelle. Warum stehen die Schilder da? Wann halten die da oder holen einen da ab? Warum stehen die da?
I: Ein Haltepunkt als Privatadresse möglich, einer Haltestelle.
B: Achso. Die S-Bahn Elbgaustraße ist ja auch ein Haltepunkt. Das ist doch wunderbar.

Die Fahrer sind immer freundlich und hilfsbereit und helfen auch Personen mit Behinderungen mit z.B. Rollatoren. Die Bedenken, von älteren Leuten, dass man da nicht richtig betreut wird, kann man ausräumen. Die Fahrer haben Verständnis dafür.
Im Laufe der Monate habe ich alle Wagen-Namen mir aufgeschrieben, das sind 21 verschiedene.

I: Der Service hängt natürlich an den Fahrern, das stimmt.
B: Aber wirklich. Ich habe noch nicht einen schlecht gelaunten oder nicht antwortbereiten Fahrer erlebt. Und die Technik ist auch toll, dass aus der Fahrerkabine sofort eine Verständigung möglich ist. Finde ich technisch toll gelöst.
Würden sie auch einen Rollstuhlfahrer mitnehmen können?
I: Ja, da ist der Platz für Gepäck und eben Rollstühle. Das kann man vorher mit anmelden.
B: Ich habe auch immer das Problem, dass ich den Griff zum Öffnen der Tür nicht direkt finde. Ich suche dann immer einen Augenblick und finde den dann auch, aber da kommuniziere ich dann mit dem Fahrer und frage nach. Dann soll der Fahrer immer in einer Parkbucht parken, dann habe ich einen Moment zum Aussteigen. Und dann suche ich den Griff zum Aussteigen. Jedes Mal. Der ist zwar sehr deutlich, aber der ist anders als bei normalen Autos.

Anhang 5.4: Interview 4

I: Wie haben Sie ioki kennen gelernt?
B: Aus der Presse und im Luruper Forum, da wurde es auch vorgestellt. Wir haben da eine Verkehrs AG, die haben das Vorgestellt.

I: Und dann haben Sie es auch direkt genutzt?
B: Wir haben dann sofort angefangen das Angebot zu nutzen. Durch unsere ÖPNV Anbindung brauchen wir das nicht einmal, wir können auch noch zu Fuß zu der nächsten Station gehen. Das [die Vorstellung der AG Verkehr und die kostenlose Probezeit) war ein Grund, es direkt zu testen. Durch die starke Nutzung der Schüler war die Verfügbarkeit dann eingeschränkt.
Ich habe in letzter Zeit aber auch schon einmal länger warten müssen. Da waren das unglückliche Tage glaube ich. Freitagabend oder wenn die S-Bahn Probleme hat.
Einmal habe ich einen Fahrer angesprochen, der an einer Ladestation stand. Da war für mich noch nicht alles ganz klar, Freunde hatten es auch schon ein paar Male genutzt, da dachte ich, ich frage den einfach mal. So hat man sich so langsam vorgetastet.

I: Wenn Sie sagen, Sie haben den Fahrer angesprochen, was waren das für Fragen, die Sie ihm gestellt haben?
B: Wie es eigentlich funktioniert, ob sie zu uns nach Hause vor das Haus [Privatadresse] kommen würden zum Beispiel.
Ich habe einer Freundin die App runtergeladen und habe ihr die Nutzung erklärt, aber ich bin nicht ganz sicher, ob sie das macht. Deswegen komme ich doch nochmal auf die Technik. Man muss schon ziemlich gut mit seinem Handy und der App umgehen können. Ich bin ein Freund von Apple und sehr versiert, ich habe alles von Apple und kann damit gut umgehen. Ich gehöre nicht zu denen, die damit bezahlen, das nicht. Aber sonst nutze ich es sehr gerne. Aber da sind wir doch wieder bei der älteren Bevölkerung, ich habe es immer gemacht und das ist ein Unterschied [die Übung]. Wenn man jetzt erst beginnt, das habe ich bei der Freundin gemerkt, das ist schwer.
Die Technik ist für mich das A und O. Es ist einmal das Verstehen, aber es ist auch die Anschaffung. Denn ältere Menschen - es gibt natürlich welche, die das haben und darauf rum spielen - ...

I: Was geben Sie bei der Buchung alles an?
B: Wir fahren fast immer zusammen.
- Wie viele Fahrgäste

- die HVV Karte (meistens 9-Uhr Tageskarte oder Familienkarten), ab und zu haben wir aber auch schon den vollen Preis gezahlt. Oder auch die Fahrkarte der Regionalbahn.
- Anfangs habe ich das zwei Mal falsch gemacht, da habe ich die Karte nicht angegeben und habe den vollen Preis gezahlt, obwohl ich ein Ticket hatte. Das war aber meine Nachlässigkeit. Mit dem neueren Handy geht die Buchung schneller. Da buche ich meistens direkt aus der S-Bahn heraus [für den Nachhauseweg]. Das man schon im Voraus buchen kann, das wusste ich nicht. Das habe ich noch nicht ausprobiert.
Einmal stieg auch jemand dazu, da habe ich in der App gesehen, dass dieser Haltepunkt angezeigt wurde.

I: Stiegen bei Ihnen oft Personen dazu?
B: Zugestiegen nur an der S-Bahn. Einmal saßen drei Damen darin, da sind wir das erste Mal einen großen Bogen gefahren, da sind die ausgestiegen und ich bin im großen Bogen zu meinem Ziel.

I: Um wie viel hat die Fahrt sich dadurch verlängert?
B: 10 Minuten, das war schon doof, machte mir aber nichts.
Was ich schön fand, das haben wir zwei Mal gemacht, da haben wir eine andere Person gebucht, die sonst immer Fahrrad o.ä. fährt. Da war es halb eins nachts. Die Person fand das spannend. Wir haben drei Minuten gewartet, das ioki drehte hier, ich zeigte mein Handy und die andere Person die Fahrkarte und stieg ein.
Ein weiteres Mal haben wir für eine andere Person, die in einer Seniorenresidenz wohnt und sehr behindert ist, ein ioki gebucht. Der Fahrer hat sie vor den Eingang gefahren und beim Ausstieg geholfen. Sie war sehr glücklich damit. Sie wird es wohl nicht selbst nutzen, aber das sind so Erfahrungen, die wir gemacht haben.
Was ich bei einer Fahrt hatte, da sagte ich meinen Namen und zeigte die HVV Karte. Der Fahrer sagte, den Namen möchten sie aus Datenschutzgründen gar nicht mehr wissen, nur noch den Buchungscode. Den hatte ich dann mal weggedrückt, da achte ich jetzt drauf.

I: Den Buchungscode kann man wieder öffnen.
B: Ja, da ist auch die Liste der bereits gefahrenen Fahrten. Finde ich gut.

I: Sie sagten, dass Sie nicht mit dem Handy bezahlen. Wie machen Sie das bei ioki?
B: Kreditkarte, die habe ich hinterlegt.
Im Elbe-Einkaufzentrum war auch mal ein Stand glaube ich. Mit der Kreditkarte das klappt aber gut. Das wird dann einfach abgebucht.

Ja, aber wie gesagt, gerade in unserem Stadtteil sind viele, die sich das nicht runterladen, sich das nicht trauen. Für Menschen, die ansonsten nicht mehr raus gehen, wäre das ja gerade gut.

I: Was ich auch schon gehört habe ist, dass einige ein veraltetes Smartphone haben und deshalb die App nicht nutzen können.
B: Ja, wo Sie das sagen, eine Bekannte hat von der Tochter das alte Smartphone bekommen. Das ist aber so alt, dass sie die App nicht runterladen kann, wegen eines zu alten Betriebssystems.
[...] Einmal hatte ich einen kleinen Koffer dabei, den hatte ich nicht angemeldet, sondern mir einfach zwischen die Beine gestellt.
I: War das, bevor der Kindersitz fest angebracht war?
B: Ja, das muss ich sagen war mir auch aufgefallen. Dass da ein Kindersitz sein muss ist völlig klar. Aber der müsste angebracht werden, wenn Kinder kommen. Das ist so doch etwas eng. Das ist auch gerade eine Ecke, in der man gerne sitzt, um gut aussteigen zu können.
Der eigentlich bessere Platz dafür wäre dann hinter dem Fahrer direkt [auf einem Klappsitz].
Ich sitze auch deshalb gerne auf der Seite, da man sich da festhalten kann. Auch zum Aussteigen. Der Raum ist erst einmal ungewohnt, auch die Tür zu öffnen, aber ich fände es besser, wenn der Kindersitz hinter dem Fahrer wäre. Zumal ich beim Aussteigen immer erst einmal überlegen muss, da der Griff auch anders ist. Er sieht anders aus und die Tür ist ja auch zum Schieben.

Ich schaue nochmal in die App, ob ich da noch ein Thema habe...Nein.

Anhang 5.5: Interview 5

B: Schwerbehindertenausweis für HVV-Fahrkarte - gilt das auch für ikoi?
I: *In App zeigen: Konto*

B: Also wie läuft das mit der Bezahlung? Das muss ich bei "Konto" eintragen, oder?
I: Das ist das Benutzerkonto, da steht der Name und die Telefonnummer. Die Bezahlung ist hier: Guthabenkarte oder Kreditkarte.
B: Muss ich das denn? Wenn ich jetzt hier die HVV-Karte habe?
I: Ja, wenn Sie die HVV-Karte haben, dann zahlen Sie für ioki noch einmal 1€.

B: Zweite Frage: Kann ich von einer Privatadresse zu einer anderen Privatadresse fahren?
I: Nein, sie benötigen einen Haltepunkt als Start oder Ziel. Der Haltepunkt ist nicht automatisch eine Bushaltestelle, kann auch eine z.B. Straßenlaterne sein.
B: Wir haben uns ioki für eine bestimmte Strecke vorgestellt, bei der nun aber kein ioki Haltepunkt vor der Tür ist. Wir können da eigentlich mit dem Bus hinfahren und gehen von der Bushaltestelle noch ein kleines Stück. Wenn es nun aber gar nicht mehr geht, dachten wir, können wir von Zuhause aus mit ioki direkt dahinfahren. Dafür müssten wir also zu einem ioki Haltepunkt. Der nächste ist an der Bushaltestelle, bei der wir auch mit dem Bus ankämen. In weiterem Umkreis sind bisher keine weiteren ioki Haltepunkte.
I: Was Sie alternativ machen könnten ist, von der [Bus-]Haltestelle Zuhause starten und dann bis zu der Privatadresse fahren, wenn das dichter ist.
B: Das macht keinen Unterschied. Insofern ist das für uns nicht relevant. Weil wir hier alle Verkehrsmittel vor der Tür haben. Wir haben ja alles hier. Bus, S-Bahn.
Wir hatten gedacht, dass das ioki uns wie ein Taxi zuhause abholen und uns direkt zur Adresse fahren kann.

I: Neue Haltestellen kommen. Das könnte interessant werden.

B: Aber ich habe auch gedacht, dass es Mal so ein Formblatt gibt, wo drinsteht, so und so müssen Sie sich verhalten, um daran teilnehmen zu können. Dann wüsste man Bescheid. Denn auch der Fahrer weiß nicht Bescheid. Den habe ich mal gefragt, der wusste das auch nicht wie das funktioniert und wo er mich hinfahren kann.
I: Es gibt an den Haltepunkten das ioki Schild und einen Aushang, auf dem steht, wie es genutzt werden kann. Aber auch nur wie man die App runterlädt und, dass man dann die Fahrt buchen kann.

B: An einer Straße ist so ein Schild, da war ich einmal etwas lauffaul und dachte mir, ich kann dahingehen und ein ioki nutzen. Das wäre die einzige Möglichkeit für mich.

I: Also fehlte im Grunde für Sie die Information, wie ioki funktioniert.
B: Genau. Die Aufklärung darüber.

I: Wie haben Sie ioki denn kennen gelernt?
B: Reklame im Fernsehen [Beitrag]. Das Schild am Mast an den Haltepunkten. Da habe ich mich dafür interessiert.
Wenn ioki jetzt im ganzen Bereich in Hamburg fahren würde, dann wäre das noch etwas anderes. Dann könnte man längere Strecken damit fahren und man bräuchte nicht umsteigen, sondern kann direkt fahren.

Naja, vielleicht haben Sie ja mal so ein Formblatt oder so etwas.
I: Das habe ich bei der VHH auch gefragt, da es Flyer für Busse etc. gibt, aber nicht für ioki.
B: Ich könnte das ja auch in der App abrufen. Ich habe die App des HVV und kann da alles sehen, da habe ich alle Informationen. Für ioki gibt es das nicht. Das fehlt da.
I: Die Option "Information" in der ioki App, wo alles kurz erklärt ist also. Es ist nur die Funktion "Suche" möglich. Man wird auf andere Internetseiten weitergeleitet.
B: Ja, da ist eine Lücke. Da gibt es ja diese drei Striche in der App, da ein Feld mit Informationen.
Uns hat da auch keiner ausreichend Auskunft gegeben.

B: Wie ist das denn da jetzt mit der Bezahlung, können Sie mir das noch einmal erklären? Ich gehe da immer auf "Konto"...
I: *Erklärung Guthabenkarte etc.; Zeigen in App: "Bezahlung"; Einstellungen der Vergünstigungen*
B: Das ist ja schon ein Unterschied zum Taxi. Wenn da dann neue Haltepunkte dazu kommen, die für uns gut gelegen sind, dann können wir das so einfach nutzen?
Oder auch wenn sich die Wohnungssituation mal ändert - betreutes Wohnen. Dann wäre es auch eine gute Option. Also wenn dann mehr Informationen gegeben sind und es das dann noch gibt.

Anhang 5.6: Interview 6

I: Wie haben Sie ioki kennen gelernt?
B: Ich habe die Fahrzeuge und Haltepunkte in der Gegend gesehen. Außerdem wurde im Luruper Forum darüber berichtet und in Zeitungen. Da wurde es erklärt, dass man die Fahrzeuge mit einer HVV-Karte und einer App auf dem Smartphone buchen kann. Aus gesundheitlichen Gründen bin ich evtl. in Zukunft auf einen Rollstuhl angewiesen. Zumindest habe ich schon jetzt Probleme zu Fuß. Die Anbindung an den Bus ist hier [Wohnanlage für Senioren und behinderte Menschen] nicht so gut. Durch eine fehlende Ampel kommt man nicht über die Straße zu der nächstgelegenen Haltestelle. Da ist ioki eine gut Alternative.
Ich selbst habe, genau wie viele Anwohner hier, kein eigenes Smartphone. [...]

I: Welche Erfahrungen haben Sie denn bereits mit ioki gemacht?
B: Ich konnte noch keine Fahrt buchen, habe aber mit Bekannten und Anwohnern darüber gesprochen. Das Problem ist, dass wir nicht telefonisch ein ioki rufen können. Manchmal bietet das Verwaltungsbüro der Wohnanlage an, eins zu rufen. Das ist aber auch schwierig, da nicht jeder angeben kann oder möchte wann oder wohin genau er fährt. Das ist das Thema der Privatsphäre. [...]
Wenn man keine HVV Karte hat, ist eine Fahrt auch nicht mehr so günstig, wenn man nur die kurze Strecke zu der S-Bahn benötigt. Und von hier aus können wir uns keine HVV Karte kaufen, oder von unterwegs aus ein ioki buchen. Viele die hier wohnen, haben nicht so viel Geld und auch keine HVV Karte. [...]
Ich habe auch einen Laptop, den nutze ich nur ganz selten, finde ich aber super. Wenn man darüber die Fahrt buchen könnte.
Oder eine Sammelstation für die Anfragen von Senioren, das könnte man doch einrichten.

Anhang 6: Erste Paraphrasierung der Transkripte nach Kategorie

Mobiles Internet	ioki App	Bezahlung	Smartphone Nutzung	Handy	Smartphone veraltet
	Der Algorithmus ist Verbesserungsfähig. Wegen der Übersichtlichkeit sollte die Darstellung und Funktion der App für jedes Betriebssystem und Smartphone identisch sein. Eine einfache Version der App mit seniorengerechter (großer und einfacher) Darstellung ist sinnvoll.	Der Besitz einer Kreditkarte ist bei vielen Senioren nicht die Realität. Die Option, eine Guthabkarte zu kaufen ist wenig bekannt und verbunden mit einem Weg.	Die Smartphonenutzung ist Voraussetzung.	Der Smartphonebesitz ist Voraussetzung. Ein normales Handy reicht nicht.	Die App ist für alte Handys nicht verfügbar oder in alter Darstellung und mit den alten Funktionen.
		Das Bezahlen mit der Kreditkarte über das Handy ist ein Hemmnis.	Eine Vorkenntnis der Smartponenutzung ist Voraussetzung.		
	Senioren benötigen eine Erklärung der Nutzung der App im Vorfeld.		Die Nutzung eines Smartphones muss regelmäßig trainiert werden.		
	Eine Affinität für die Smartponenutzung ist Voraussetzung, um alle Funktionen in der App zu erkennen.	Die Bezahlung mit dem Handy ist ein Hemmnis.	Eine Affinität für die Smartponenutzung ist Voraussetzung.		Die App ist für alte Handys nicht verfügbar.
	In der ioki App existiert kein Reiter mit Informationen zur Erklärung. Es wird davon ausgegangen, dass es selbsterklärend ist und genügend Erfahrung besteht.	Die Bezahlarten sind nicht selbsterklärend und lassen sich nicht auf den ersten Blick in der App finden.			
Die Nutzung über eine Website auf einem Computer ist gefragt.			Die Smartphonenutzung ist Voraussetzung.	Der Smartphonebesitz ist Voraussetzung.	

Kommunikation	Marketing	Informationsbereitstellung	Für wen ist ioki	Wie funktioniert ioki
Die Möglichkeit ioki (bei akuten Schwierigkeiten) zu kontaktieren, ist nicht optimal. Bestehende Maßnahmen für Senioren müssen besser kommuniziert werden.	Aktuell wird keine oder wenig Werbung für ioki gemacht. Da ist mehr möglich. Wenn für ioki geworben wird, müssen die Personen über ausreichend Wissen darüber verfügen. Die ioki App wird von jungen Menschen entwickelt und vermarktet, und so kommt es auch an.	Die Art und Weise, wie Senioren ioki und die Smartphonennutzung nahegebracht werden soll, ist zu schnell. Es werden erneute Schulungen in angemessenem Tempo benötigt.		
		Die Bedeutung der ioki Schilder an Straßenlaternen ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich und wird nicht ausreichend erklärt.	Die Möglichkeit der Mitnahme von Personen mit Behinderung ist nicht deutlich kommuniziert.	Senioren benötigen eine Erklärung der Nutzung der App im Vorfeld.
		Es fehlt an Informationen.		Senioren benötigen eine Erklärung der Nutzung der App im Vorfeld. Es sind nicht alle Funktionen klar.
	Die bisher geschalteten Werbemaßnahmen enthalten nicht genügend Informationen und sind zu großen Teilen nicht seniorenfreundlich.	Die gesamte Nutzung von ioki von der App bishin zu der Fahrt ist für Senioren nicht ausreichend erklärt. Ein Informationsblatt oder Flyer sind sinnvoll. In der ioki App existiert kein Reiter mit Informationen zur Erklärung. Es wird davon ausgegangen, dass es selbsterklärend ist und genügend Erfahrung besteht.	Die Möglichkeit der Nutzung für Personen mit Behinderung ist nicht deutlich kommuniziert.	Senioren benötigen eine Erklärung der Nutzung der App im Vorfeld. Es sind nicht alle Funktionen klar.

ioki-Karte	Smartphone	HVV-Karte
Es gibt Senioren, die sich ein ioki Ticket nicht leisten können.		Die Kosten einer nicht vergünstigten HVV Karte ist teuer und für einige Senioren nicht erschwinglich.
	Das Anschaffen eines aktuellen Smartphones ist für einige Senioren nicht erschwinglich oder lohnt sich nicht.	
	Das Anschaffen eines aktuellen Smartphones ist für einige Senioren nicht erschwinglich oder lohnt sich nicht.	
Ohne den Besitz einer HVV Karte ist eine Fahrt mit ioki teuer und nicht für jeden erschwinglich.		Wird nicht ohnehin schon eine HVV Karte besessen oder benötigt, ist die Anschaffung dieser zu teuer.

ioki Haltepunkte	gute ÖPNV-Anbindung	Autofahrer & -mitfahrer
Ein größeres Bediengebiet ist sinnvoll, da diverse Ziele anders nur schlecht erreichbar sind. Hier wäre ioki und ein nicht notwendies Umsteigen attraktiv. Die Benennung oder Beschreibung der Haltepunkte an Kreuzungen muss genauer sein. Es ist nicht immer klar, wo der Fahrer hält, wenn man sich in dem Gebiet nicht schon auskennt. Haltepunkte an Einrichtungen, die von Senioren häufig besucht werden, wurden vergessen.		
Mehr Haltepunkte sind sinnvollm damit Senioren kürzere Strecken zu Fuß zurücklegen müssen.		Aus Gewohnheit und Bequemlichkeit wird das Auto genutzt.
Mehr ioki Haltepunkte sind für kürzere Wege sinnvoll.	Die ÖPNV-Anbindung ist so gut, dass ioki keine Verbesserung bedeuten würde.	

Komfort	Handhabe	Hilfsbereit
Der Komfort der Fahrzeuge ist durch die feste Installation eines Kindersitzes schlechter geworden. Der dafür gewählte Sitz ist nicht optimal.		
	Der Türgriff ist nicht auf den ersten Blick als dieser zu erkennen. Es kostet etwas Zeit, sich daran zu gewöhnen und die Tür zu öffnen.	
Der Komfort der Fahrzeuge ist durch die feste Installation eines Kindersitzes schlechter geworden. Der dafür gewählte Sitz ist nicht optimal.	Der Türgriff ist nicht auf den ersten Blick als dieser zu erkennen. Es kostet etwas Zeit, sich daran zu gewöhnen und die Tür zu öffnen.	
		Es gibt vereinzelt Fahrer, die sich nicht mit der Buchung eines iokis auskennen oder nicht dabei helfen wollen.

Verfügbarkeit und Wartezeit
Die Verfügbarkeit der Fahrzeuge und der Algorithmus sind noch nicht optimal. Die Verfügbarkeit einer Fahrt ist zu Stoßzeiten und in abseits liegenden Gebieten schlechter.
Die Verfügbarkeit der Fahrzeuge ist noch nicht optimal.
Eine Ausweitung des Bediengebiets wäre von Nutzen.