

Uber in Deutschland – Ein profitables Geschäftsmodell für app-vermittelte Fahrdienste

Studie für Uber

30.09.2024

Studie



Impressum

© 2024

Studie im Auftrag der Uber BV

IW Consult GmbH
Konrad-Adenauer-Ufer 21
50668 Köln
Tel.: +49 221 49 81-758
www.iwconsult.de

Autoren

Cornelius Bähr

Dr. Tillman Hönig

Prof. Dr. Sebastian van Baal (CBS International Business School)

Bildnachweise

Titelseite: Shutterstock (© Wenjie Dong)

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatikalische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

Inhalt

1	Executive Summary	5
2	Motivation und Vorgehen	7
3	Der Markt für Mietwagen- und Taxiverkehre in Deutschland	9
4	Ökonomische Analyse eines Mindestbeförderungsentgelts bei Mietwagen	12
4.1	Grundlagen	12
4.2	Auswirkungen auf Fahrer und Arbeitsmarkt	13
4.3	Auswirkungen auf Bürger und Verkehr	14
4.4	Auswirkungen auf Unternehmen	15
5	Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells von Uber-Mietwagenpartnern	20
5.1	Methodisches Vorgehen für die Berechnung	21
5.2	Wirtschaftlichkeitsmodell und Unternehmenstypen	21
5.2.1	Wirtschaftlichkeitsmodell	21
5.2.2	Bildung und Strukturierung von Unternehmenstypen	25
5.3	Ergebnisse der Berechnungen	29
5.3.1	Durchschnittsbetrachtung	29
5.3.2	Verteilungsbetrachtung	29
6	Literaturverzeichnis	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4-1: Grundlegende ökonomische Auswirkungen eines Mindestpreises für Mietwagen.....	13
Abbildung 4-2: Merkmale der Nutzer von Uber-vermittelten Fahrten im Vergleich.....	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 5-1: Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell	22
Tabelle 5-2: Kosten pro Betriebsstunde	25
Tabelle 5-3: Nach Unternehmensgröße variierende Annahmen zu Kostenpositionen	27
Tabelle 5-4: Jahresergebnisse (Gewinne/Verluste) nach Unternehmensgröße	30
Tabelle 5-5: Jahresergebnisse (Gewinne/Verluste) nach Unternehmensgröße mit..... Stundenumsätzen am unteren Viertel (erstes Quartil)	32

1 Executive Summary

App-vermittelte Fahrdienste übernehmen heute in vielen Städten einen nennenswerten Teil der Personenbeförderung. Diese oftmals von Mietwagenunternehmen erbrachte Transportdienstleistung stellt damit eine **wichtige Mobilitätsoption** für Verbraucher dar, insbesondere als Ergänzung des öffentlichen Nahverkehrs. In der öffentlichen Diskussion stehen **Forderungen nach einer stärkeren Regulierung von Mietwagenunternehmen**. Zentral ist dabei die Forderung nach Mindestbeförderungsentgelten.¹ Hintergrund ist die These, dass Mietwagenunternehmen die Taxiunternehmen einem ruinösen Wettbewerb auf Basis nicht kostendeckender Angebote aussetzen würden und dass im Extremfall eine mangelnde Wirtschaftlichkeit der Mietwagenunternehmen auf die angestellten Fahrer abgewälzt würde.

Die vorliegende **Studie analysiert zwei ökonomische Aspekte** der Diskussion:

- ▶ Sie analysiert auf Basis der ökonomischen Theorie die **Wirkung von Mindestbeförderungsentgelten**.
- ▶ Sie erarbeitet ein **Wirtschaftlichkeitsmodell für Mietwagenunternehmen**. Dieses Modell wird dann auf von Uber bereitgestellte Umsatzzahlen angewendet. Die Daten stammen von sämtlichen Mietwagenunternehmen, die in Deutschland den Großteil ihrer Umsätze über die Vermittlung von Uber erzielen und nur eingeschränkt auf andere App-Vermittlungen zurückgreifen (im Folgenden auch: „Uber-Mietwagenpartner“ oder „Uber-Partner“).

Zentrale Ergebnisse hinsichtlich der **ökonomischen Wirkung von Mindestpreisen** sind:

- ▶ Bürger müssen bei **Einführung von Mindestpreisen in Mietwagenverkehren im Durchschnitt höhere Preise für diese Beförderungsleistungen zahlen**, sofern sie die Mietwagen-Services überhaupt noch in Anspruch nehmen. Wenn sie diese nicht mehr oder weniger nutzen, weichen sie auf Alternativen aus, darunter auch auf motorisierten Individualverkehr. Besonders Bürger aus einkommensschwachen Haushalten würden unter einem Mindestpreis leiden, weil relativ kostengünstige Beförderungsmöglichkeiten entfielen.
- ▶ Weil ein Mindestpreis die Kosten für Beförderungsleistungen erhöht, führt er dazu, dass **Bürger ihre Nachfrage verringern**. Durch die Anpassungsreaktionen am Markt werden Mindestpreise

¹ gemäß § 51a Abs. 1 Personenbeförderungsgesetz (PBefG).

daher sowohl im Markt für Beförderungsleistungen mit Mietwagen als auch im Taximarkt **nicht zu einer Lohnerhöhung, sondern eher zu einer Lohnsenkung führen.**

- ▶ **Es bestehen erhebliche Zweifel, ob Mindestbeförderungsentgelte im Mietwagenbereich sich positiv auf die wirtschaftliche Situation des Taxigewerbes auswirken würden.** Es ist fraglich, ob ein Mindestpreis für Mietwagen zu einer höheren Nachfrage nach Taxis führt, da für viele, vor allem digitalaffine Bürger die Alternative nicht zwischen einer Taxi- oder Mietwagenfahrt besteht, sondern zwischen einem Mietwagen und einer anderen Beförderungsmöglichkeit, insbesondere dem motorisierten Individualverkehr.

Die **Ergebnisse zum Wirtschaftlichkeitsmodell von Mietwagenunternehmen** in Deutschland, die einen Großteil ihrer Umsätze über die Vermittlung von Uber erzielen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- ▶ Die **app-vermittelten Mietwagenunternehmen sind insgesamt im Branchenvergleich überdurchschnittlich wirtschaftlich:** Das durchschnittliche Unternehmen erzielt im Wirtschaftlichkeitsmodell eine Umsatzrendite von 1,6 Prozent und damit doppelt so viel wie durchschnittliche Unternehmen im Landverkehr in Großstädten, deren Umsatzrendite bei 0,8 Prozent liegt. Bei einer Betrachtung der umsatzgewichteten durchschnittlichen Rendite der app-vermittelten Mietwagenunternehmen liegt im Wirtschaftlichkeitsmodell sogar eine sehr hohe Profitabilität von 7,4 Prozent vor. Diese hohe Wirtschaftlichkeit im Markt ist vor allem auf besonders profitable mittlere und große Unternehmen zurückzuführen.
- ▶ In der **differenzierten Betrachtung nach sechs Unternehmenstypen**, die sich im Wesentlichen durch ihre Größe unterscheiden, ergibt sich ein positives Jahresergebnis für fünf der sechs Typen. Diese fünf Typen repräsentieren – gemessen am Umsatz – 99,1 Prozent des Gesamtmarktes.
- ▶ Es gibt **zwei wesentliche Gründe für die hohe Wirtschaftlichkeit.** Erstens liegen die erzielten Stundenumsätze typischerweise deutlich über der kostendeckenden Grenze, was im Wesentlichen auf eine **hohe Auslastung der Fahrzeuge von rund 50 Prozent** zurückzuführen ist. Zweitens gibt es **starke Skaleneffekte im Geschäftsmodell:** Größere Mietwagenunternehmen sind besonders profitabel und tragen mit einem hohen Marktanteil auch zu einer starken durchschnittlichen Wirtschaftlichkeit im Markt bei.

Aus der Gesamtbetrachtung der Untersuchungsergebnisse lässt sich somit ableiten, dass die **Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells der app-vermittelten Mietwagenverkehre, die einen Großteil ihrer Umsätze über Uber erzielen, eindeutig gegeben ist. Die Einführung von Mindestbeförderungsentgelten für Mietwagenverkehre würde diese Wirtschaftlichkeit behindern**, keinen Beitrag zur Zahlung höherer Löhne für die Fahrer bewirken und kaum zu einer höheren Nachfrage nach Taxiverkehren führen.

2 Motivation und Vorgehen

Der deutsche Personenbeförderungsmarkt setzt sich unter anderem aus gut 50.000 Taxis und rund 45.000 Mietwagen zusammen. **Sowohl das Taxi als auch der Mietwagen sind seit vielen Jahrzehnten fester Bestandteil der deutschen Mobilitätslandschaft.** Taxis und Mietwagen unterliegen dabei unterschiedlichen Regulierungsansätzen:

- ▶ Taxitarife werden von den zuständigen Behörden kommunal festgelegt. **Die Taxitarife sind in der Regel unabhängig von der aktuellen Nachfrage.** Zu den wenigen Ausnahmen zählen derzeit beispielsweise Berlin und München.
- ▶ Die **Mietwagen unterliegen keiner Preisbindung.** Es werden Fixpreise für die Fahrt zwischen Mietwagenunternehmen und Fahrgästen vereinbart. Sie können daher – je nach aktueller Nachfrage – über oder unter den jeweiligen Taxitarifen liegen. Die **Preise sind insbesondere im app-vermittelten Mietwagenverkehr nachfrageabhängig**, das heißt, je höher die Nachfrage ist, desto höher liegt der Preis und umgekehrt.

Aktuell wird in verschiedenen Städten diskutiert, ob die **Regulierung dahingehend geändert werden soll, dass Mindestbeförderungsentgelte** für Mietwagen gemäß § 51a Abs. 1 PBefG **eingeführt werden.** Als Begründung dient die These, dass Mietwagenunternehmen aufgrund von geringen Preisen zu niedrige Umsätze erzielen. Spezifischer wird unterstellt, dass die Mietwagenunternehmen Preise unterhalb der eigenen Kosten anböten und im schlimmsten Fall die Mindereinnahmen auf die abhängig Beschäftigten abwälzten, etwa indem Entgelte unterhalb des Mindestlohns gezahlt würden. Gleichzeitig lieferten – so die These – die Mietwagenunternehmer den Taxiunternehmen auf diese Weise einen ruinösen Wettbewerb zur Gewinnung von Marktanteilen.

Gegen die Einführung von Mindestbeförderungsentgelten spricht aus ökonomischen Erwägungen, dass die **dynamische Preisgestaltung und der Markteintritt neuer Akteure in den Taxi- und Mietwagenverkehr grundsätzlich Effizienzgewinne hervorbringen** können. Der Markteintritt von Mietwagenunternehmen, bei denen die Vermittlung von Fahraufträgen über Apps erfolgt, stellt eine solche neue Entwicklung dar.

Diese Studie untersucht daher, wie **nachhaltig die entsprechenden Geschäftsmodelle** von Mietwagenunternehmen in der Realität sind und **ob entsprechend schwerwiegende regulatorische Eingriffe wie Mindestbeförderungsentgelte unter diesem Gesichtspunkt zu rechtfertigen wären.** Zur Untersuchung wird in der hier vorgelegten Studie das Beispiel app-vermittelter Fahrten bei Uber-Mietwagenpartnern in Deutschland herangezogen, um der Frage auf den Grund zu gehen, inwieweit die in der

Kooperation mit Uber bestehenden finanziellen Rahmenbedingungen für die Mietwagenunternehmen auskömmlich sind.

Die Studie **gliedert sich in mehrere Arbeitsschritte:**

- ▶ Zunächst wird der **Markt für Mietwagen- und Taxiverkehre** beschrieben.
- ▶ Danach wird die **ökonomische Wirkung der Einführung von Mindestbeförderungsentgelten** für den Personenbeförderungsmarkt analysiert.
- ▶ Anschließend werden für verschiedene Typen von Mietwagenunternehmen **Modellrechnungen für den Mietwagenbetrieb durchgeführt. Hierfür wird ein Wirtschaftlichkeitsmodell aufgestellt, das im Kern eine Gewinn- und Verlustrechnung darstellt.** Dazu werden verschiedene Kosten des Mietwagenbetriebs (unter anderem Lohnkosten, Fahrzeugkosten, Kosten für den Betriebsitz und Stellplätze) den von Uber genannten Umsätzen nach Abzug von Steuern und der Uber-Vermittlungsgebühr gegenübergestellt. Als Untersuchungsgruppe werden alle Mietwagenunternehmen in Deutschland herangezogen, die den Großteil ihrer Umsätze über die Vermittlung durch Uber erzielen und nur in allenfalls kleinerem Umfang auf andere App-Vermittlungen zurückgreifen.² Mit einigen Mietwagenunternehmen wurden zur Erläuterung von relevanten Marktinformationen und zur Validation von Annahmen zu Kostenpositionen Experteninterviews durchgeführt. Das methodische Vorgehen der Berechnungen wird im Detail in Kapitel 5 ausgeführt.

In den Berechnungen wird sowohl eine Durchschnittsbetrachtung angestellt als auch die Verteilung der Wirtschaftlichkeit in Betracht gezogen. Bei der Verteilungsbetrachtung werden zwei wesentliche Differenzierungen vorgenommen:

- ▶ Erstens werden **sechs verschiedene Unternehmenstypen betrachtet**, die sich nach ihrer Unternehmensgröße und daraus abgeleitet auch nach ihrer Struktur unterscheiden. Die Typen repräsentieren jeweils eine Größenklasse von Unternehmen.
- ▶ Zweitens werden **Berechnungen für durchschnittliche und unterdurchschnittliche Stundenumsätze** durchgeführt. Letzteres ermöglicht eine Überprüfung der Wirtschaftlichkeit im Grenzfall.

² Für diese Gruppe von Unternehmen lassen sich die erzielten Umsätze hinreichend genau mit dem Aufwand vergleichen, der für die Leistungserbringung entsteht. Bei Unternehmen, die gleichzeitig in großem Umfang Aufträge von anderen Plattformen und weiteren Auftraggebern bedienen, ist dies in Ermangelung der notwendigen und hinreichend vergleichbaren Umsatzzahlen nicht möglich.

3 Der Markt für Mietwagen- und Taxiverkehre in Deutschland

Das Personenbeförderungsgesetz sieht verschiedene Formen von **Fahrdienstleistungen** vor, die mit Pkws erbracht werden und die in der Regel kurzfristig zwischen Kunden und Unternehmen vereinbart werden: Taxis und Mietwagen.

Der **Markt für Taxis wird von den jeweiligen Kommunen (Städte oder Landkreise) reguliert**. Die Zahl der Taxilizenzen ist in den meisten Kommunen begrenzt. Ausnahmen bilden unter anderem Berlin und Hamburg, wiewohl Hamburg aktuell einen Konzessionsstopp von einem Jahr verhängt hat (BVM, 2024). Die **Taxitarife werden von den Kommunen erlassen**. Dazu werden in Kommissionen die jeweiligen relevanten Kosten und möglichen Erlöse ermittelt, die einen auskömmlichen Betrieb von Taxis ermöglichen sollen. **Taxis genießen Privilegien**, wie etwa die Nutzung von Taxiständen als Anlaufpunkte für Kunden, die Möglichkeit, Fahrgäste auf der Straße aufzunehmen („Winkverkehr“) oder die Nutzung von Busspuren. Taxiunternehmen werden zudem steuerlich entlastet, indem sie in den Genuss des reduzierten Mehrwertsteuersatzes (7 Prozent) kommen. Fahrten können auch telefonisch vermittelt werden (Funktaxi) – seit relativ kurzer Zeit auch über Apps. Für **Taxis besteht eine Beförderungs- und Betriebspflicht**. Sie dürfen einzelne Fahrten also (etwa, weil die Strecke zu kurz ist) nicht ablehnen. Für einen Taxibetrieb müssen eine oder mehrere Taxilizenzen vorliegen. Sind alle Taxilizenzen in einer Kommune vergeben, ist kein weiterer Markteintritt möglich. Taxis können auch für Krankenfahrten oder Ähnliches zu vereinbarten Fixpreisen (jenseits des Taxitarifs) eingesetzt werden.

Mietwagen und deren Angebot werden anders reguliert. Aufträge dürfen nur am Unternehmenssitz angenommen werden (also nicht im Fahrzeug selbst) und müssen dort zudem dokumentiert werden. Im Unterschied zu Taxis müssen die **Fahrzeuge nach Beendigung eines Auftrags unmittelbar zum Betriebssitz zurückkehren** (Rückkehrpflicht gemäß § 49 Abs. 4 PBefG). Sie dürfen keine Kunden unterwegs aufnehmen (Verbot des „Winkverkehrs“) oder sich jenseits des Sitzes für weitere Fahrten bereithalten. Die **Nutzung von Taxiständen ist untersagt**. Die Annahme eines neuen Auftrags während der Erfüllung eines Auftrags oder auf dem Rückweg zum Betriebssitz und die darauffolgende Unterbrechung der Rückfahrt sind ausnahmsweise erlaubt, wobei auch eine solche Annahme stets über den Betriebssitz zu erfolgen hat. Dagegen besteht für Mietwagen keine Beförderungspflicht. Für Mietwagenunternehmen gilt der reguläre Mehrwertsteuersatz (19 Prozent).

Mietwagenunternehmen unterliegen grundsätzlich keiner Preisbindung und können so die Preise für die Fahrdienstleistung frei mit ihren Kunden vereinbaren. Seit 2021 räumt das Personenbeförderungsgesetz den Kommunen die Möglichkeit ein, unter strengen Voraussetzungen Mindestbeförderungsentgelte für Mietwagen einzuführen.

Die **Bestellung von Fahrservices bei Mietwagenunternehmen erfolgt im Zuge der Digitalisierung zunehmend über Vermittlungs-Apps**. Uber stellt eine dieser Vermittlungs-Apps für Mobilität zur Verfügung, über die in Deutschland in mehr als 20 Städten Mobilitäts-Services angeboten werden. Uber arbeitet mit lizenzierten Mietwagen- und Taxiunternehmen zusammen. Die bei den Unternehmen angestellten Fahrer verfügen über einen Personenbeförderungsschein, die Fahrten sind versichert.

Bei der Vermittlung einer Fahrt über die Uber-App fragt der potenzielle Fahrgast eine Beförderung auf einer festgelegten Strecke an. Ein wirksamer Beförderungsvertrag (mit dem Generalunternehmer, welcher die Beförderungsleistung erbringt) kommt zustande, wenn der Fahrgast mithilfe des Uber-Vermittlungsdienstes über den ausgewählten Fahrer – inklusive Name des Fahrers, Kfz-Kennzeichen usw. – informiert wird. Die Zahlungsabwicklung (inkl. Trinkgeld) kann über ein in der App hinterlegtes Zahlungsmittel des Fahrgasts durchgeführt werden. Dieser kann in der App nachvollziehen, welchen Weg der Fahrer zurücklegen wird. Durch die Vereinbarung eines Festpreises entsteht kein Anreiz für den Fahrer, die Fahrt durch Umwege künstlich zu verlängern. Fahrgast und Fahrer erhalten nach Fahrtabschluss die Gelegenheit, sich gegenseitig in der App zu bewerten. Ist die aktuelle Nachfrage hoch genug, kann der Unternehmer schon während der Fahrt oder nach Abschluss des Auftrags einen Folgeauftrag entgegennehmen und an den Fahrer weiterleiten.

Vonseiten der Taxizentralen wird die Gefahr vorgetragen, dass **app-vermittelte Mietwagen in Konkurrenz zum Taxi stünden und dass es in diesem Wettbewerb zu einer Verdrängung von Taxis durch Mietwagenanbieter komme**. Dabei wird insbesondere das Argument des unfairen und ruinösen Wettbewerbs bemüht. Demzufolge würden sich Mietwagenunternehmen vorrangig durch die Umgehung gesetzlicher Vorschriften in die Lage versetzen, Taxipreise systematisch zu unterbieten, und die Taxis so vom Markt verdrängen (RBB/Kontraste, 2023). Daher wird **eine stärkere Regulierung gefordert**. Als Argument wird zusätzlich angeführt, dass bei einer tatsächlichen Verdrängung der Taxianbieter vom Markt eine deutliche Einschränkung des Angebots an öffentlichen Verkehren drohe und es damit zu negativen Auswirkungen auf die gesamte Verkehrssituation kommt.

Mietwagenunternehmer argumentieren dagegen, dass ein **zeitweises Unterschreiten der regulierten Taxitarife eine höhere Auslastung der Fahrzeuge gewährleiste und gerade so zur Wirtschaftlichkeit der Unternehmen beitrage**. Außerdem böten Mietwagenunternehmen ein zusätzliches Angebot in Zeiten hoher Nachfrage. Diese Fahrten trügen mit den höheren Angebotspreisen überdurchschnittlich zur Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells bei. **Kern der Wirtschaftlichkeit der app-vermittelten Mietwagenverkehre sei die höhere Auslastung der Fahrzeuge im Vergleich zu Taxis**.

Das derzeit **schwierige wirtschaftliche Umfeld für das Taxigewerbe zeigt sich auch an Standorten mit sehr geringem oder gar keinem app-vermittelten Mietwagenverkehr**. Kürzlich veröffentlichte Daten der Stadt Hamburg (dort existieren rund 3.000 Taxis und fast keine app-vermittelten Mietwagen) zeigen, dass die Wirtschaftlichkeitsprobleme der Taxis vor allem andere Ursachen haben dürften: 2017 wurden 12,22 Millionen Fahrten mit Hamburger Taxis absolviert, 2023 waren es nur noch 9,55 Millionen bei nahezu identischer Taxi- und Mietwagenanzahl (Behörde für Verkehr und Mobilitätswende Hamburg, 2024). In anderen Städten (zum Beispiel Leipzig, Potsdam) sind sinkende Zahlen von Taxis und deren Einnahmen zu beobachten – und das auch ohne app-vermittelte Mietwagen (Mittmann, 2023; Holm, 2021).

In der **einschlägigen Literatur werden die Effekte eines zusätzlichen Angebots zur Deckung der Mobilitätsnachfrage schon länger diskutiert**. So argumentieren Haucap et al. (2015), dass eine Deregulierung der Mietwagen- und Taxiverkehre den Eintritt neuer Mobilitätsanbieter am Markt ermöglicht und damit grundsätzlich die Intensivierung des Wettbewerbs befördert. Die Erwartung eines höheren Angebots zu geringen Preisen führt demnach insgesamt zu positiven volkswirtschaftlichen Effekten. Sie kritisieren zudem, dass die Grundlagen für die Regulierung von Taximärkten auf überkommenen Annahmen basieren. So dienten Taxilizenzen früher zur Absicherung der damals oft hohen Investitionen in Autos, was heute nicht mehr der Realität entspräche. Taxilizenzen würden dagegen häufig auf dem Schwarzmarkt gehandelt, wobei hohe Schwarzmarktpreise für Taxilizenzen Gewinne reflektieren, die damit generiert werden können. Dagegen würden geringere Fahrpreise eine höhere Nutzung und ökologische Vorteile ermöglichen. Die gegenseitige Bewertung von Fahrern durch Fahrgäste und umgekehrt über Apps erhöhe die Sicherheit auf beiden Seiten. Die Digitalisierung ermögliche bessere Kontrollen von Schwarzarbeit und Steuerhinterziehung (Haucap et al., 2015). Ähnliche Argumente enthält ein Gutachten des wissenschaftlichen Beirats beim damaligen Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Eisenkopf et al., 2017).

4 Ökonomische Analyse eines Mindestbeförderungsentgelts bei Mietwagen

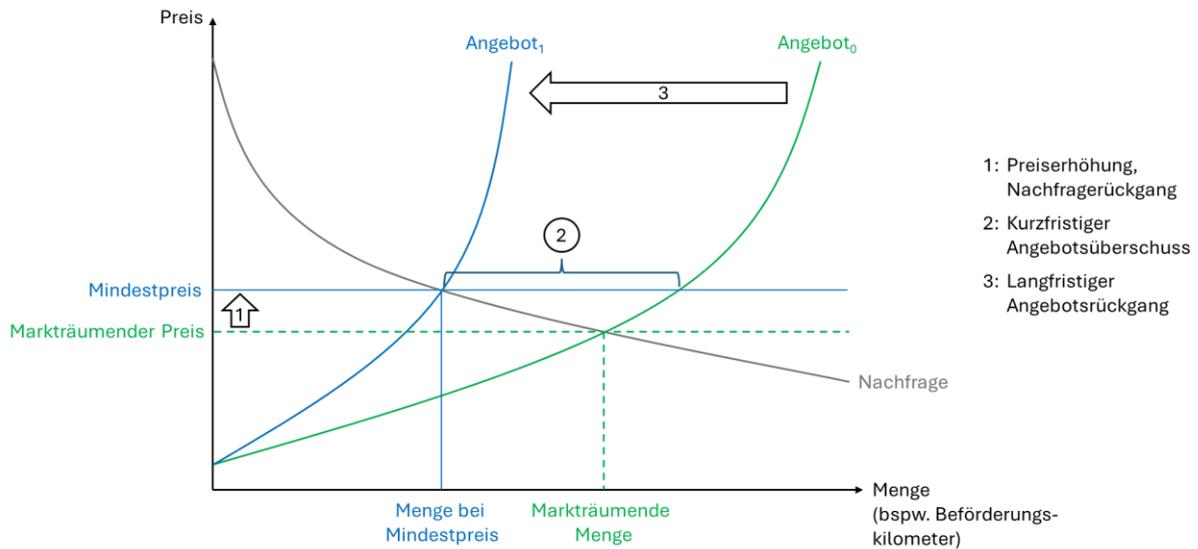
Ein **Mindestpreis** stellt sowohl auf Märkten im Allgemeinen als auch bei Mietwagen mit Fahrern im Besonderen **einen erheblichen regulatorischen Eingriff in das Marktgeschehen und die Berufsfreiheit dar. Bei der notwendigen vorgelagerten Interessenabwägung sollten daher mögliche ökonomische Auswirkungen bedacht werden.** In diesem Kapitel werden solche Auswirkungen skizziert. Dabei wird einerseits auf generelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu Mindestpreisen und andererseits auf spezielle Ergebnisse zum App-Vermittlungsdienst Uber rekurriert.

4.1 Grundlagen

- ▶ Eine **Einführung eines Mindestbeförderungsentgelts**, das heißt eines Mindestpreises, der über dem Marktpreis („Gleichgewichtspreis“) liegt, **führt definitionsgemäß zu einer Erhöhung des durchschnittlichen Preises für Beförderungsleistungen.** Bürger, denen Alternativen zur Verfügung stehen, werden daher ihre Nachfragemenge senken, also weniger Beförderungskilometer nachfragen.
- ▶ Kurzfristig kann die Angebotsmenge steigen, da es zunächst attraktiver erscheint, Beförderungsleistungen anzubieten, oder die Angebotsmenge kann kurzfristig konstant bleiben. In beiden Fällen trifft die Angebotsmenge auf die gesunkene Nachfragemenge. **Es kommt kurzfristig zu einem Angebotsüberschuss auf dem Markt für Beförderungsleistungen**, das heißt, die Anbieter können ihre bestehenden Kapazitäten weniger auslasten.
- ▶ In Anbetracht der geringeren Nachfragemenge und des daraus resultierenden Angebotsüberschusses werden die Anbieter langfristig ihre Kapazitäten reduzieren. Sie werden weniger Fahrer beschäftigen oder die bisherigen Fahrer weniger intensiv einsetzen. **Der Markt als Ganzes wird somit schrumpfen, da sowohl die Nachfrage nach Beförderungsleistungen als auch das Angebot geringer werden.**

In Abbildung 4-1 werden diese grundlegenden Auswirkungen eines Mindestpreises skizziert.

Abbildung 4-1: Grundlegende ökonomische Auswirkungen eines Mindestpreises für Mietwagen



Quelle: eigene Darstellung

4.2 Auswirkungen auf Fahrer und Arbeitsmarkt

Der Rückgang von Beschäftigungsmöglichkeiten im Markt für Beförderungsleistungen mit Mietwagen wird zu Lohndruck in diesem und verwandten Märkten führen: Die freigesetzten oder weniger ausgelasteten Fahrer, die neue oder weitere Beschäftigungsmöglichkeiten finden müssen, werden ihre Arbeitskraft zu weniger attraktiven Konditionen als bei Markträumung anbieten. (Falls sie ursprünglich zum Mindestlohn beschäftigt waren, werden sie ihren Anspruch an nicht pekuniäre Lohnbestandteile senken, zum Beispiel ihre Ausstattung.) Dies wird sowohl im Markt für Beförderungsleistungen mit Mietwagen als auch im Taximarkt nicht zu einer Lohnerhöhung führen, sondern eher zu einer Lohnsenkung. Allgemeiner wirkt sich der Lohndruck auf alle Arbeitsmärkte aus, in denen die (ehemaligen) Fahrer aktiv sein können. In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass die Beschäftigung als Mietwagenfahrer häufig einen niedrigschwelligen Einstieg in den deutschen Arbeitsmarkt für Menschen mit Migrationshintergrund darstellt. Insbesondere diese, aber auch andere Bevölkerungsgruppen werden insofern weniger Beschäftigungsmöglichkeiten haben.

Diese zunächst kontraintuitive Wirkung – ein Mindestpreis für Beförderungsleistungen mit Mietwagen führt zu Lohndruck – **ergibt sich aus dem Rückgang der Nachfragemenge im Markt für Beförderungsleistungen** sowie aus den Konsequenzen für das Angebot an Arbeitskraft. Es ist daher bei Einführung eines Mindestpreises „fragwürdig, ob die Absicht, die Anbieter besserzustellen als bei freier Preisbildung, langfristig erreichbar ist“ (Woll, 2003). Mit den Anbietern sind hier die Fahrer gemeint.

Ähnlich zeigen Auswertungen aus den USA, dass eine Erhöhung der Preise bei der App-Vermittlung über Uber nur kurzfristig – für etwa zwei Monate – zu höheren Löhnen der Fahrer führt (Hall et al., 2017; 2023). Danach pendeln sich die Löhne wieder ungefähr auf dem Ursprungsniveau ein. Der Hauptgrund für diesen Effekt ist die geringere Auslastung aufgrund der gesunkenen Nachfragemenge. Zwar ist die Situation in den USA nicht direkt mit der in Deutschland vergleichbar; **eine geringere Auslastung**

als ohne Mindestpreis ist jedoch auch hier zu erwarten. Es ist daher anzunehmen, dass eine Preiserhöhung nicht zu einem Lohnanstieg führen würde.

4.3 Auswirkungen auf Bürger und Verkehr

Bürger müssen bei einem Mindestpreis im Durchschnitt höhere Preise für Beförderungsleistungen zahlen, wenn sie diese noch in Anspruch nehmen. **Wenn sie diese nicht mehr oder weniger nutzen, weichen sie auf Alternativen aus**, insbesondere den motorisierten Individualverkehr. Eine geringere Attraktivität der Beförderung mit Mietwagen wird die Neigung, einen eigenen Pkw anzuschaffen, tendenziell verstärken (Ward et al., 2019).

In diesem Zusammenhang ist die **Frage relevant, wie sich eine geringere Attraktivität der Beförderung mit Mietwagen auf die Verkehrssituation**, insbesondere hinsichtlich Verkehrsstaus und -stockungen, **auswirken würde**. Eine Studie auf Basis von Daten für 130 europäische Städte – einschließlich Berlin – zeigt, dass **eine stärkere Präsenz von Uber mit einer verbesserten Verkehrssituation einhergeht**: Durchschnittlich sinkt die „Congestion“ um 3,5 Prozentpunkte (Fageda, 2021). Der Effekt ist höher in dichter besiedelten Städten und bei geringerer Regulierungsintensität, außerdem steigt er über die Zeit. Die Erhöhung der Nachfragemenge aufgrund einer Präsenz des Vermittlungsdienstes Uber wird demzufolge dadurch überkompensiert, dass über Uber vermittelte Fahrzeuge eine höhere Auslastung erreichen und dass der motorisierte Individualverkehr reduziert wird. Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang auch, dass eine Präsenz von Uber mit weniger Verkehrstoten einhergeht – deren Anzahl sinkt um durchschnittlich 5,2 Prozent, wobei sich dieser Schätzwert auf die USA bezieht (Anderson/Davis, 2023). Der Effekt basiert unter anderem darauf, dass Fahrten unter Alkoholeinfluss vermieden werden, die sonst als motorisierter Individualverkehr durchgeführt worden wären.

Wenn sich die höhere Auslastung und die Reduktion des Individualverkehrs aufgrund eines Mindestpreises nicht mehr oder nur noch weniger gewährleisten ließen, wäre die positive Wirkung auf die Verkehrssituation nicht vorhanden oder schwächer. Die geringere Auslastung infolge eines Mindestpreises kann darüber hinaus zu einer Zunahme an Leerfahrten von Mietwagen führen, da Mietwagen ohne Beförderungsauftrag der Rückkehrpflicht zum Betriebsitz unterliegen.

Ein Mindestpreis hätte außerdem Verteilungswirkungen: Insbesondere Bürger, die auf günstige Beförderungsmöglichkeiten angewiesen sind, werden durch den höheren Preis benachteiligt. Dies betrifft hauptsächlich einkommensschwache Haushalte. In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wird in diesem Zusammenhang eine „ineffizient hohe Qualität“ erwähnt (Krugman/Wells, 2018). Damit ist nicht der meist wünschenswerte Effekt gemeint, dass Anbieter „bessere“ Güter bereitstellen, sondern die Konsequenz von Mindestpreisen, dass Preis-Leistungs-Niveaus weniger stark differenziert werden können: Ein Mindestpreis wird dazu führen, dass Nachfrager, die für einen günstigeren Preis zum Beispiel einen geringeren Komfort in Kauf zu nehmen bereit sind, dazu keine Möglichkeit mehr haben (Haucap et al., 2015). Ein Mindestpreis führt in diesem Sinne dazu, dass (um den Preis zu rechtfertigen und sich von Wettbewerbern abzusetzen) Leistungsbestandteile angeboten werden, die nicht benötigt werden oder sich nicht mit den Präferenzen der Nachfrager decken. Konkret äußert sich dies unter anderem darin, dass die Mietwagenanbieter oftmals kostengünstigere Fahrzeuge einsetzen als Taxiunternehmen. Bei einem Mindestpreis würde der Wettbewerb um Nachfrager mit geringer Zahlungsbereitschaft außer Kraft gesetzt werden oder zumindest leiden. Beförderungsleistungen wären dadurch vornehmlich den einkommensstarken Bevölkerungsgruppen vorbehalten.

Ein weiterer denkbarer **Effekt eines Mindestpreises ist, dass die Anbieter** den damit einhergehenden Nachfragerückgang hinsichtlich ihres Umsatzes zu kompensieren versuchen, indem sie **in besonderen**

Situationen höhere Preise als zuvor fordern. Insbesondere in Situationen mit hoher Nachfrage (etwa bei Großveranstaltungen) oder geringem Angebot (wie in unattraktiven Gegenden) würden die Bürger daher möglicherweise besonders hohe Preise zahlen müssen. Es ist jedoch auch denkbar, dass ein höherer Durchschnittspreis dazu führt, dass es zu weniger Preisschwankungen kommt (Hall et al., 2017). Einerseits kann dies zwar das mögliche Problem der situationsbezogenen besonders hohen Preise abschwächen. Andererseits reduziert es die Möglichkeit, auf Nachfrage- oder Angebotsspitzen zu reagieren und eine relativ konstante Auslastung zu erreichen. Diese Möglichkeit ist grundsätzlich für Bürger wünschenswert, auch wenn sie in bestimmten Situationen mit höheren Preisen konfrontiert sind, weil sie ansonsten zuweilen keine Beförderungsmöglichkeit erhalten würden oder mit langen Wartezeiten rechnen müssten (Haucap et al., 2015). Insofern werden Nachfrager bei beiden denkbaren Möglichkeiten einen Nachteil im Vergleich zu einer Situation mit freier Preisbildung erleiden.

Grundlegend lässt sich festhalten, dass **ein Mindestpreis die marktwirtschaftliche Funktion, Nachfrage und Angebot in Ausgleich zu bringen, gefährdet oder außer Kraft setzt.** Ein gesellschaftlich wünschenswertes Marktergebnis erfordert, dass sich Preise schnell anpassen können, wenn sich Nachfrage oder Angebot ändern. Da ein Mindestpreis institutionell festgelegt wird, ist die Reaktionsgeschwindigkeit offensichtlich zu gering, um dies zu gewährleisten (Scott Morton, 2001). **Der Preis wird daher im Regelfall zu hoch sein und die Menge im Markt zu gering.** Dies führt zu einem in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur intensiv dokumentierten „Wohlfahrtsverlust“. Das heißt: Die Gesellschaft als Ganzes – Nachfrager und Anbieter zusammengenommen – leidet (Krugman/Wells, 2018; Hall et al., 2023; Haucap et al., 2015).

4.4 Auswirkungen auf Unternehmen

Der Wohlfahrtsverlust für die Gesellschaft basiert in grundlegenden ökonomischen Ansätzen auf einer Umverteilung und Nettobetrachtung: Grundsätzlich haben Nachfrager einen Nachteil aufgrund eines Mindestpreises, Anbieter können theoretisch einen Vorteil haben. **Es kommt also zu einer Umverteilung von Nachfragern zu Anbietern.** Der Gesamteffekt ist negativ, da die Nachteile für Nachfrager die Vorteile für Anbieter überwiegen (Krugman/Wells, 2018).

Grundlegende ökonomische Ansätze können allerdings nur als Ausgangspunkt für marktspezifische Analysen dienen. Im Markt für Beförderungsleistungen ist nicht evident, dass die Anbieter – sowohl Betreiber von Mietwagenunternehmen als auch Taxiunternehmen – tatsächlich einen Vorteil haben. **Theoretisch könnten die Betreiber von Mietwagenunternehmen von einem Mindestpreis profitieren, aber nur, wenn die Bürger nicht oder nur wenig auf die Preiserhöhung reagieren würden. Davon ist nicht auszugehen, da Bürger im Allgemeinen alternative Beförderungsmöglichkeiten haben.** Der Markt als Ganzes würde schrumpfen. Der Wohlfahrtsverlust wäre daher größer als im theoretischen Standardfall.

Taxiunternehmen könnten rein theoretisch profitieren, da durch einen Mindestpreis der Wettbewerb hinsichtlich des Preis-Leistungs-Niveaus eingeschränkt wird. Taxiunternehmen würden einen Teil der ihnen dadurch möglicherweise zufließenden Ressourcen („Monopolrenten“) nutzen, um politische Entscheidungsträger dazu zu bewegen, den Mindestpreis aufrechtzuerhalten oder zukünftig zu erhöhen (Scott Morton, 2001; Haucap et al., 2015). Es ist jedoch fraglich, ob Taxiunternehmen von einem Mindestpreis auch tatsächlich und nicht lediglich theoretisch profitieren würden. Sowohl nachfrage- als auch angebotsseitige Gründe sprechen dagegen.

Nachfrageseitig ist nicht davon auszugehen, dass Taxis und Mietwagenunternehmen „vollkommene Substitute“ sind, das heißt einander perfekt ersetzen können. Für viele, vor allem digitalaffine Bürger

besteht die Alternative nicht zwischen einer Taxifahrt und einem app-vermittelten Mietwagen, sondern vor allem zwischen einem Mietwagen und einer anderen Beförderungsmöglichkeit, einschließlich motorisiertem Individualverkehr. Dies ist nicht zuletzt auf die spezifischen (digitalen) Aspekte einer Buchung über einen Vermittlungsdienst wie Uber zurückzuführen – wie Einfachheit und Buchungskomfort, geringere Informationsasymmetrie und größere Transparenz aufgrund von Fahrerbewertungen und Festpreisen, annähernd globale Präsenz und Überwindung von Sprachbarrieren sowie schnelle Umsetzung innovativer Konzepte (Haucap et al., 2015). Auch die in Abschnitt 4.3 genannten empirisch festgestellten Auswirkungen einer Präsenz von Uber auf die Verkehrssituation – weniger Verkehrsstaus und -stockungen sowie weniger Verkehrstote – zeigen, dass über Uber-vermittelte Mietwagen und Taxis keine vollkommenen Substitute sind, da es die Auswirkungen sonst nicht geben könnte.

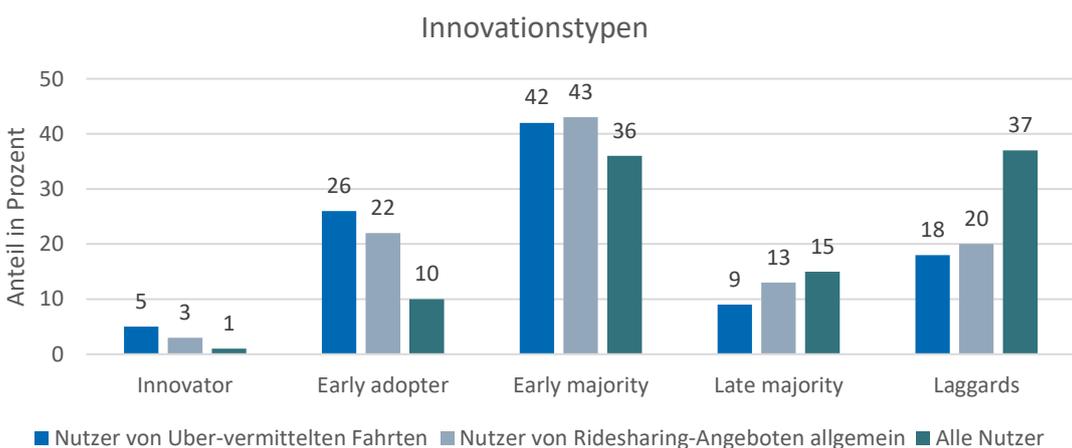
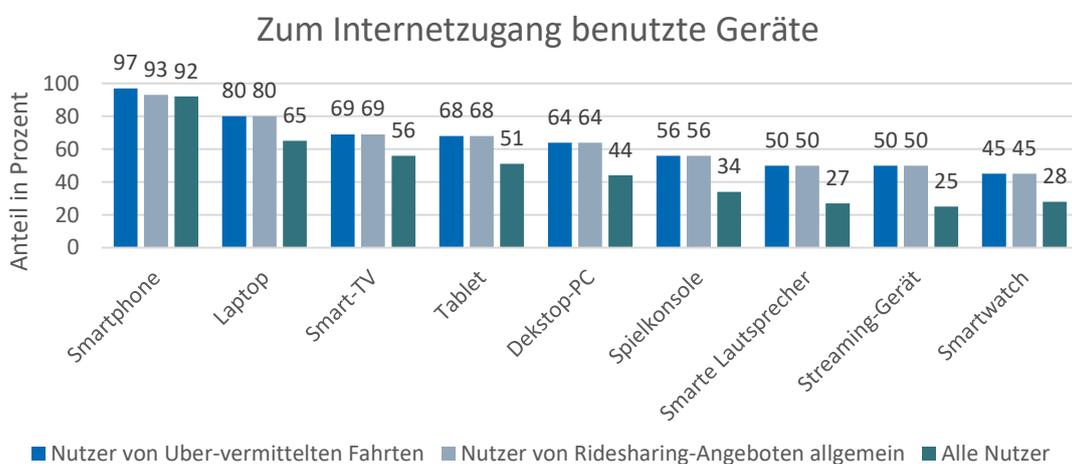
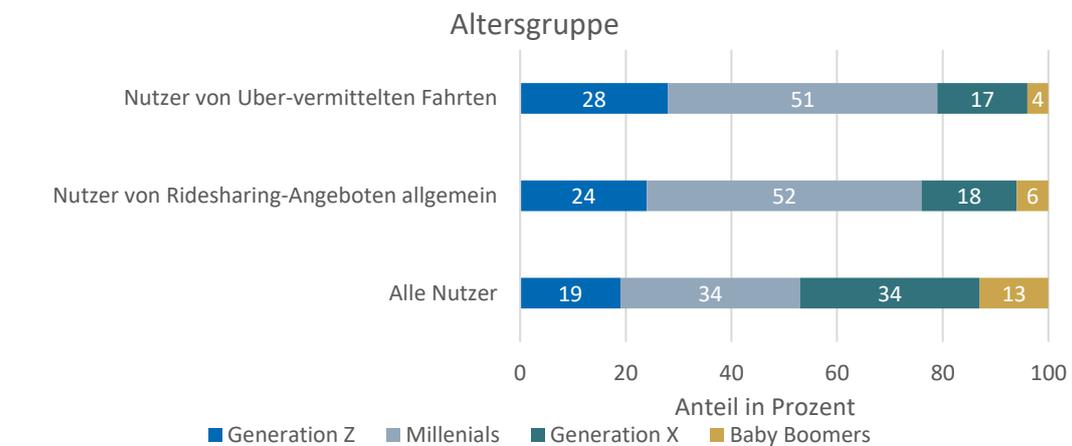
Vor allem digitalaffine Bürger würden daher auf einen höheren Preis der Beförderung mit einem Uber-vermittelten Mietwagen nicht durch eine größere Nachfrage nach Taxileistungen reagieren. Dies deckt sich mit vorliegenden Forschungsergebnissen: In einer empirischen Studie, für die 175 Studierende in den USA befragt wurden, zeigte sich entgegen der Erwartung der Forscher, dass der Preis kein ausschlaggebender Grund ist, die Uber-App zu nutzen (Lee et al., 2021). Wichtiger sind die Leistungserwartung, der Nutzungsaufwand, die Einfachheit sowie soziale Einflüsse. Weitere Anzeichen dafür, dass Taxis und von Uber vermittelte Mietwagen aus Sicht der Nachfrager nur eingeschränkt Substitute sind, ergeben sich aus **Merkmale der Uber-Nutzer: Sie sind im Vergleich zur Grundgesamtheit jünger und technologieaffiner.** Darüber hinaus zählen sie hinsichtlich der Kategorien der Innovationsdiffusionsforschung eher zu den „Innovatoren“ und „Early Adopters“ – das heißt zu den Bevölkerungsgruppen, die neue technische Möglichkeiten insbesondere aufgrund des Neuheitsgrads nutzen. Es ist zweifelhaft, dass diese Bürger, wenn sie ihre Nachfrage nach App-Vermittlungen einschränken würden, stattdessen Taxis nutzen würden (Abbildung 4-2).

Allerdings ist auch bei anderen Gruppen unter den Bürgern denkbar, dass der Effekt einer Preiserhöhung bei app-vermittelten Mietwagen nicht der Intention entspricht, die Nachfrage nach Taxibeförderungen zu erhöhen, da ähnliche Preise die Segmentierung des Markts abschwächen würden: Wie oben erwähnt, sind Taxis und app-vermittelte Mietwagenunternehmen keine vollkommenen Substitute, vor allem aufgrund von Unterschieden im Leistungsangebot und der Zielgruppen. Aber auch verschiedene Preisniveaus und Preisanpassungsmechanismen tragen dazu bei, dass Taxis und App-Vermittlungen in der Wahrnehmung der Konsumenten in unterschiedlichen Marktsegmenten agieren.

Spezifischer ist aus der Forschung zum Konsumentenverhalten beispielsweise bekannt, dass höhere Preise von Nachfragern mit einer höheren Qualität („Preis-Qualitäts-Inferenz“) und einem höheren Prestige („Veblen-Effekt“) assoziiert werden, selbst wenn es nicht gerechtfertigt ist (Trommsdorff, 2002; Felser, 2023; Leibenstein, 1950). Wenn Taxis im Durchschnitt oder in der Wahrnehmung der Konsumenten teurer sind (obwohl an Mietwagen vermittelte Fahrten bei hoher Nachfrage teilweise deutlich über dem Taxitarif liegen), handelt es sich dabei insofern um ein Abgrenzungskriterium zwischen den Marktsegmenten. **Ähnlichere Preise würden dieses Abgrenzungskriterium abschwächen; Taxis würden dadurch stärker als direkte Konkurrenz zu Uber-vermittelten Mietwagen wahrgenommen werden, im Unterschied zur aktuellen Situation.**

Abbildung 4-2: Merkmale der Nutzer von Uber-vermittelten Fahrten im Vergleich

Statista-Befragung von rund 36.000 Internetnutzern in Deutschland zwischen 18 und 64 Jahren



Kategorien entsprechend dem Diffusionsmodell von Rogers (abhängig Risikoaversion Neigung, eine bestimmte Innovation zu übernehmen): Innovatoren (Innovator), frühe Übernehmer (early adopters), frühe Mehrheit (early majority), späte Mehrheit (late majority) und Nachzügler (laggards).

Quelle: Statista Consumer Insights, 2024

Angebotsseitig stellt sich die Frage, wie Mietwagenbetreiber auf einen Mindestpreis reagieren würden. Die Reduktion der Nachfragemenge könnte dazu führen, dass einige Mietwagenbetreiber den Markt langfristig verlassen müssen – was vor dem Hintergrund der Berechnungen in Kapitel 5 allerdings vor allem oder sogar nur auf kleinere Betreiber zutreffen wird. Mietwagenbetreiber mit einem größeren Margenspielraum werden den Markt vermutlich nicht verlassen, sondern **auf den Mindestpreis mit einer qualitativen Angebotsanpassung reagieren: Anstatt „aufzugeben“ werden sie weitere Leistungsbestandteile einführen, um sich von den Wettbewerbern zu differenzieren.** Welche Leistungsbestandteile dies wären, ist im Vorhinein unmöglich zu spezifizieren, da geschichtliche Beispiele der Auswirkungen von Mindestpreisen eine große Kreativität zeigen (siehe den folgenden Absatz). Denkbar sind etwa noch komfortablere Buchungs- und Zahlungsoptionen, Zurverfügungstellung von Regenschirmen, Prämienpunktesysteme, Snacks und Getränke, erweiterte Garantien und Erstattungsmöglichkeiten, personalisierter Kundendienst. Wenn Bürger statt solcher Leistungsbestandteile eher günstigere Preise bevorzugen würden, handelt es sich um die in Abschnitt 4.3 erwähnte „ineffizient hohe Qualität“.

Geschichtliche Beispiele verdeutlichen solche und weitere Auswirkungen und auch Auswüchse von Mindestpreisen. Relativ bekannt sind die „Butterberge“ und „Milchseen“, also landwirtschaftliche Überschussproduktionen als Resultat von Garantiepreisen in der EU ab den 1980er Jahren (Krugman/Wells, 2018; 2017). Passender hinsichtlich der „ineffizient hohen Qualität“ ist ein Beispiel aus dem Luftverkehrssektor: „Ein gutes Beispiel für die Ineffizienz einer überhöhten Qualität findet sich in der Zeit, als die Preise für Transatlantikflüge durch ein internationales Abkommen künstlich hochgehalten wurden. Weil es den Luftfahrtgesellschaften verboten war, mit billigeren Tickets um Kunden zu konkurrieren, boten sie auf den Flügen einen extrem guten Service an, wie etwa exquisites Essen oder kostenlose alkoholische Getränke. Den dadurch entstehenden Wettbewerb versuchten die Regulierer dann dadurch zu begrenzen, dass sie maximale Servicestandards definierten, beispielsweise in der Form, dass eine ‚Zwischenmahlzeit‘ nicht aus mehr als einem Sandwich bestehen durfte. Die Spirale drehte sich aber weiter: Eine Airline führte dann das ‚Skandinavische Sandwich‘ ein, bei dem gewissermaßen eine Hauptmahlzeit zwischen zwei Brotscheiben untergebracht wurde. Dies wiederum erforderte die Durchführung einer weiteren Konferenz, auf der der Begriff ‚Sandwich‘ definiert wurde. Die Verschwendung von Ressourcen ist offenkundig, insbesondere wenn man bedenkt, dass die meisten Passagiere eindeutig für weniger Essen und geringere Flugpreise votierten“ (Krugman/Wells, 2017; 2018).

Sowohl nachfrage- als auch angebotsseitig **bestehen somit erhebliche Zweifel daran, ob Taxiunternehmen von einem Mindestbeförderungsentgelt bei Mietwagen profitieren würden.** Mietwagenunternehmen würden möglicherweise Marktanteile verlieren, aber in geringerem Maße als ohne Berücksichtigung der oben genannten Effekte vermutet werden könnte. Da der Markt insgesamt schrumpfen würde (siehe grundlegend Abbildung 4-1) und die Mietwagenunternehmen versuchen würden, ihren Marktanteil zu schützen, würde ein stärkerer Konkurrenzkampf (auch unter Taxiunternehmen) resultieren.

Zusammengefasst und anders ausgedrückt: Ein Mindestpreis dient dazu, den Preiswettbewerb zugunsten bestimmter Gruppen – hier der Taxiunternehmen – auszuschalten. Sowohl theoretisch als auch historisch ist erwiesen, dass die Nachfrager dadurch im Allgemeinen einen Nachteil haben, vor allem diejenigen mit geringer Zahlungsbereitschaft oder -möglichkeit, und dass die Gesellschaft einen Wohlfahrtsverlust erleidet. **Dessen ungeachtet verbleibt nach Ausschaltung des Preiswettbewerbs noch der Qualitätswettbewerb.** Warum sollten Taxiunternehmen diesen Qualitätswettbewerb „gewinnen“? Vielen Bürgern dürfte es nicht besonders wichtig sein, zum Beispiel in einem Mercedes, der noch immer den Großteil der Taxiflotten ausmacht, befördert zu werden oder einen Taxistand nutzen zu können. Die Vermittlung über Uber hingegen bietet eine Reihe von Qualitätselementen (solche Elemente sind aus Sicht der Konsumenten zu definieren, denn nur so kann von Nutzenstiftung und

dadurch Nachfragewirkung ausgegangen werden). Um einige Beispiele zu nennen: die einfache Buchung über eine nutzerfreundliche App; die Sicherheit eines Festpreises; das Wissen in Echtzeit, wann der Fahrer ankommen und wann man voraussichtlich am Ziel sein wird; einfache Zahlungsmöglichkeiten; die Möglichkeit, Bewertungen einzusehen und abzugeben; die annähernd globale Präsenz. Wenn Uber „nur noch“ im Qualitätswettbewerb stünde, würde das Unternehmen oder würden die Fahrbetriebe vermutlich weitere Möglichkeiten finden, ihre Leistungen zu erweitern, und dadurch die wahrgenommene Qualität erhöhen. **Es ist insofern fraglich, ob Taxiunternehmen in einem reinen Qualitätswettbewerb die Vorteile und die Besitzstandswahrung erlangen würden, die sie sich durch einen Mindestpreis erhoffen.**

Nicht außer Acht zu lassen sind weiterhin die **Auswirkungen eines Mindestpreises im Markt für Beförderungsleistungen auf andere Märkte, da es „Spill-over-Effekte“ geben wird**: Dass ein Mindestpreis, der darauf abzielt, eine international verbreitete innovative Dienstleistung zu verdrängen (besonders da dieses Ziel vermutlich nicht oder nur teilweise erreicht werden könnte), auch dem Image als Wirtschafts- und Touristikstandort nicht zuträglich wäre, ist nicht zu vernachlässigen. Alle Unternehmen, die von einem (international) attraktiven Standort profitieren, wären in Mitleidenschaft gezogen.

Insgesamt ist als Zwischenfazit festzuhalten, dass ein Mindestbeförderungsentgelt die Unternehmen und die Fahrer vermutlich nicht besserstellen würde, die Bürger ebenfalls nicht, und ob Taxiunternehmen einen Vorteil haben würden, ist mehr als fraglich.

5 Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells von Uber-Mietwagenpartnern

Dieses Kapitel zeigt die Methodik und Ergebnisse von Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells der Uber-Mietwagenpartner auf. Es gibt zwei grundsätzliche Herangehensweisen bei den Berechnungen:

- ▶ **Durchschnittsbetrachtung:** Auf Grundlage von Daten aller Mietwagenunternehmen in Deutschland, die den Großteil ihrer Fahrten über die Uber-App vermittelt bekommen, wird ermittelt, inwieweit das Geschäftsmodell im Durchschnitt über alle Unternehmensgrößen hinweg und angesichts durchschnittlich erzielter Stundenumsätze wirtschaftlich ist.
- ▶ **Verteilungsbetrachtung:** Bei dieser Herangehensweise wird entlang von zwei Dimensionen die Tragfähigkeit des Geschäftsmodells differenziert. Zum einen werden die Berechnungen für verschiedene Unternehmenstypen dezidiert ausgewiesen. Zum anderen werden die Berechnungen sowohl für durchschnittliche Stundenumsätze als auch für Stundenumsätze am unteren Quartil³ betrachtet, um die Wirtschaftlichkeit im Grenzfall schlechter Umsatzbedingungen einschätzen zu können.

Die Ergebnisse zu beiden Herangehensweisen werden mit Daten zur Verteilung von Umsatzrenditen im für Mietwagen übergeordneten Wirtschaftszweig 49 (Landverkehr) in Großstädten verglichen. Die Berechnungen basieren auf einem Wirtschaftlichkeitsmodell, welches mit Daten von Uber gespeist wurde. Das Wirtschaftlichkeitsmodell ist im Kern eine Gewinn- und Verlustrechnung. Es wurde für verschiedene Unternehmenstypen berechnet, die als Uber-Mietwagenpartner aktiv sind. Der erste Teil

³ Das untere Quartil der Stundenumsätze ist der Wert, unter dem ein Viertel der Unternehmen liegt. Das bedeutet, dass ein Viertel der Unternehmen weniger Umsatz pro Stunde erwirtschaftet als diesen Wert.

dieses Kapitels (5.1) stellt das methodische Vorgehen im Detail dar, der zweite Teil (5.2) präsentiert das Wirtschaftlichkeitsmodell und die Unternehmenstypen und der dritte Teil (5.3) stellt die Ergebnisse dar und ordnet sie ein.

5.1 Methodisches Vorgehen für die Berechnung

Das methodische Vorgehen dieses Kapitels gliedert sich in fünf Schritte:

1. In einem ersten Schritt wurden Kostenpositionen für die Berechnung des Wirtschaftlichkeitsmodells für Uber-Mietwagenpartner aufgestellt. Neben einer Literatur- und Onlinerecherche (Quellen sind unten aufgeführt) wurde hierfür die Expertise von Uber-Mietwagenpartnern durch Interviews herangezogen.
2. Im zweiten Schritt wurden die Unternehmenstypen definiert, anhand derer das Wirtschaftlichkeitsmodell berechnet wurde. Unternehmenstypen unterscheiden sich im Wesentlichen nach ihrer Unternehmensgröße und den daraus resultierenden operativen Anforderungen.
3. Im Anschluss wurde das Wirtschaftlichkeitsmodell mit Daten über die Verteilung von Stundenumsätzen von Mietwagenunternehmen berechnet. Diese Daten wurden von Uber bereitgestellt und beziehen sich auf sämtliche Mietwagenunternehmen in Deutschland, die den Großteil ihrer Umsätze über die Vermittlung durch Uber erzielen.
4. Nach der Berechnung der Wirtschaftlichkeit für die verschiedenen Unternehmenstypen anhand von durchschnittlichen Umsätzen und validierten Annahmen für die Kostenseite wurde im vierten Schritt der Gesamtdurchschnitt über alle Unternehmen gebildet. Diese Berechnung konnte anhand der von Uber übermittelten Daten zur Verteilung der Unternehmensgrößen unter den Mietwagenpartnern durchgeführt werden und liefert die Ergebnisse für die Durchschnittsbetrachtung.
5. Im fünften Schritt wurden weitere Berechnungen durchgeführt, um die Verteilung des Unternehmenserfolgs schätzen zu können. Dazu wurde für jeden Unternehmenstyp das Geschäftsmodell für eine Bandbreite an Stundenumsätzen entlang der von Uber übermittelten Daten zur Verteilung von Stundenumsätzen berechnet. Einen Schlüsselwert stellen Berechnungen des Geschäftsmodells anhand des Stundenumsatzes im ersten Quartil (25. Perzentil) dar. Die Berechnung dient dazu, die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells an seinen Grenzen zu testen.

5.2 Wirtschaftlichkeitsmodell und Unternehmenstypen

5.2.1 Wirtschaftlichkeitsmodell

Das in dieser Studie verwendete Wirtschaftlichkeitsmodell stellt im Kern eine Gewinn- und Verlustrechnung für Uber-Mietwagenpartner dar, anhand derer die Tragfähigkeit des Geschäftsmodells beurteilt werden kann. Es erlaubt uns, die zentrale Frage zu beantworten, ob es angesichts der erzielten Umsätze und der typischen Kosten eines mit Uber kooperierenden Mietwagenunternehmens wirtschaftlich ist, das Geschäftsmodell zu betreiben.

Auf der Umsatzseite verwendet das Modell Daten real erzielter Stundenumsätze von Uber-Partnern in Deutschland im Zeitraum von Juli 2023 bis Juli 2024. Dabei werden die durchschnittlich erzielten Netto-Stundenumsätze nach Steuern und Uber-Vermittlungsgebühr und exklusive Trinkgeld, differenziert nach den untersuchten Unternehmenstypen, zugrunde gelegt. Für die Verteilungsbetrachtungen wird

außerdem das erste Quartil dieser Netto-Stundenumsätze nach Steuern und Uber-Vermittlungsgebühr und exklusive Trinkgeld verwendet.

Auf der Kostenseite gibt es übergeordnet folgende Kostengruppen:

- ▶ Fahrzeugkosten,
- ▶ Löhne und Gehälter (für angestellte Fahrer, Disponenten⁴, zusätzliche Hilfskräfte und die Geschäftsführung),
- ▶ Büro- und Parkraum,
- ▶ Verwaltungskosten und sonstige Kosten.

Tabelle 5-1 zeigt alle Kostenpositionen in allen Kostengruppen. Außerdem werden die Annahmen oder Quellen erläutert, soweit sie nicht mit der Unternehmensgröße variieren. Mit Kostenpositionen in Verbindung stehende Annahmen, die mit der Unternehmensgröße variieren, werden in Kapitel 5.2.2 erläutert. Vorsteuerabzugsberechtigte Kostenpositionen werden in den Berechnungen um die Umsatzsteuer reduziert.

Tabelle 5-1: Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell

Die Tabelle zeigt alle berücksichtigten Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell.

Kostenposition		Annahme oder Quelle	Wert
Fahrzeugkosten	Anschaffungskosten	Kaufpreis für marktübliche Hybridmodelle mit Rabatten für Uber-Mietwagenpartner ⁵ , Wegstreckenzähler nach dmr24 (2024)	28.470 Euro pro Fahrzeug (Toyota Corolla), Wegstreckenzähler: 534,31 Euro
	Zinskosten für Darlehensbetrag über Anschaffung	Marktübliche Zinskosten nach Handelsblatt (2024)	5,875 Prozent

– Fortsetzung auf der folgenden Seite –

⁴ Disponenten haben eine koordinierende Funktion. Sie nehmen am Betriebssitz die Aufträge an und verteilen sie auf Fahrer.

⁵ Die Berechnungen wurden für verschiedene Modelle durchgeführt. Die Ergebnisse variieren qualitativ nicht und quantitativ nur leicht. In dieser Studie werden die Ergebnisse für das gängigste von Uber-Mietwagenpartnern verwendete Fahrzeug, den Toyota Corolla, gezeigt.

Fortsetzung Tabelle 5-1: Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell

Die Tabelle zeigt alle berücksichtigten Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell.

Kostenposition		Annahme oder Quelle	Wert
Fahrzeugkosten	Kraftstoffkosten	Mittlere Durchschnittsgeschwindigkeit von Pkw in den fünf Städten mit größter Uber-Präsenz (Berlin, München, Düsseldorf, Köln, Frankfurt) gemäß INRIX (2019) ⁶ , Verbrauch abhängig vom Fahrzeug nach Produzentenangaben, durchschnittliche Spritpreise zwischen Juli 2023 und Juli 2024	Laufleistung: 18,65 km/h, Spritpreise: 1,797 Euro pro Liter (Benzin), 1,732 Euro pro Liter (Diesel)
	Kfz-Versicherung inkl. Kosten für Selbstbehalt im Schadensfall	Versicherungspreise mit Rabatten für Uber-Mietwagenpartner und Schadenswahrscheinlichkeit gemäß Destatis (2022)	Versicherung: 298 Euro pro Fahrzeug und Monat (1.000 Euro Selbstbehalt), Unfallwahrscheinlichkeit je km: 0,0003375 Prozent
	Kosten für Fahrzeugpflege und -reinigung	Gemäß MrWash (2024), 1 Wäsche pro Woche wird angenommen	Kosten pro Außenwäsche (inkl. Felgenreinigung): 12 Euro
	Kosten für Reparatur, Wartung und Verschleiß	Gemäß ADAC (2024) plus 10 Prozent Aufschlag für gewerbliche Nutzung	4,6 Cent pro km (Toyota Corolla)
	Kfz-Steuer	Gemäß BMF (2024)	46 Euro pro Fahrzeug und Jahr (Toyota Corolla)
	Kosten Abgasuntersuchung (AU), TÜV und Eichen	TÜV und AU: Gemäß TÜV Süd (2024), Durchschnitt über fünf Städte mit größter Uber-Präsenz (Berlin, München, Düsseldorf, Köln, Frankfurt), Eichen: gemäß BMJ (2024c) und Verwaltungsportal Hessen (2024)	TÜV und AU: 152,75 Euro pro Fahrzeug und Jahr, Eichen: 83,30 Euro pro Fahrzeug alle zwei Jahre

– Fortsetzung auf der folgenden Seite –

⁶ Bei einer höher angesetzten Laufleistung von 20 km/h, die laut Angaben von Uber-Mietwagenpartnern realistischer sein könnte, bleiben alle Ergebnisse in ihrer Qualität unverändert. Quantitative Änderungen sind marginal.

Fortsetzung Tabelle 5-1: Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell

Die Tabelle zeigt alle berücksichtigten Kostenpositionen im Wirtschaftlichkeitsmodell.

Kostenposition		Annahme oder Quelle	Wert
Löhne und Gehälter	Lohnkosten pro Stunde	Gesetzlicher Mindestlohn für Angestellte	12,41 Euro pro Stunde
	Lohnnebenkosten pro Stunde (inkl. Urlaub und Krankheitstagen)	Gemäß Destatis (2024) und gesetzlichem Mindesturlaub	Lohnnebenkosten (inkl. Entgeltfortzahlung bei Krankheit und ohne Urlaub): 23,84 Prozent Aufschlag zum Lohn, Urlaub: 24 Tage im Jahr
	Lohnkosten für Nachtarbeitszeit	Anteil Nachtarbeitszeit gemäß Uber-Daten, Nachtzuschlag gemäß Personio (2024)	Nachtarbeitsanteil: 13 Prozent, Nachtzuschlag: 25 Prozent
Büro- und Parkraum	Büromiete (inkl. Pausenraum)	Büroflächenmiete und Betriebskosten pro Quadratmeter gemäß Oberst/Voigtländer (2023), Durchschnitt über Städte mit größter Uber-Präsenz (Berlin, München, Düsseldorf, Köln, Frankfurt)	Miete: 18,34 Euro pro Monat pro Quadratmeter, Betriebskosten: 25 Prozent Aufschlag zur Miete, Quadratmeter: variiert nach Unternehmensgröße (s. u.)
	Parkplatzmiete	Gemäß Deschermeier et al. (2023), Durchschnitt über fünf Städte mit größter Uber-Präsenz (Berlin, München, Düsseldorf, Köln, Frankfurt)	Miete: 67,60 Euro pro Monat pro Parkplatz bzw. Fahrzeug
Verwaltungskosten und sonstige Kosten	Kosten für Steuerberatung	Gemäß BMJ (2024a)	Siehe Quelle (mit Link) für vollständige Gebühren nach Gegenstandswert
	Kosten für Lohnabrechnung	Gemäß Sage (2024)	30 Euro pro Angestellten und Monat
	Kosten für Buchführung	Gemäß BMJ (2024b) und Ageras (2018)	Siehe Quelle (mit Link) für vollständige Gebühren nach Gegenstandswert, ein Faktor von 7/10 nach Ageras (2018) wird angesetzt
	Sonstige Beiträge und Gebühren (Bsp.: IHK-Beitrag)	Gemäß IHK München und Oberbayern (2024)	120 Euro Grundbetrag (240 Euro ab 500.000 Euro Gewinn) plus 0,09 Prozent vom Gewinn
	Telefon und Internet	Gemäß Telekom (2024)	65 Euro pro Monat
	Bürobedarf	Gemäß FlexiSpot (2022)	180 Euro pro Angestellten und Jahr

Quelle: verschiedene (aufgeführt in mittlerer Spalte)

Die folgende Berechnung wird für verschiedene Unternehmenstypen nach Unternehmensgröße durchgeführt. Entsprechend variieren die Kosten auch nach Unternehmensgröße. Pro Betriebsstunde ergeben sich Kosten in den in Tabelle 5-2 angegebenen Bandbreiten.

Tabelle 5-2: Kosten pro Betriebsstunde

Die Tabelle zeigt die Kosten pro Betriebsstunde auf Grundlage der im Wirtschaftlichkeitsmodell getroffenen Annahmen. Bandbreiten sind angegeben, da die Kosten nach Unternehmensgröße variieren (s. u.). *Hinweis:* Die Bandbreitenwerte der einzelnen Kostenpositionen müssen sich nicht zu den Bandbreitenwerten der Gesamtkosten addieren, da verschiedene Unternehmenstypen bei den einzelnen Kostenpositionen jeweils am unteren oder oberen Ende der Bandbreite liegen.

Kostenart	Kosten pro Stunde
Gesamtkosten	23,00 bis 26,25 Euro pro Stunde
Fahrzeugkosten	4,29 bis 6,72 Euro pro Stunde
Lohnkosten⁷	16,82 bis 18,93 Euro pro Stunde
Büro-, Park-, Verwaltungs- und sonstige Kosten	0,71 bis 2,70 Euro pro Stunde

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf genannten Annahmen

5.2.2 Bildung und Strukturierung von Unternehmenstypen

Der Grad der Wirtschaftlichkeit eines Mietwagenunternehmens variiert in Abhängigkeit von den Kostenparametern und der Größe des Unternehmens. Die Variation nach Unternehmensgröße hängt mit Skaleneffekten zusammen: Je größer ein Unternehmen, desto stärker können Fixkostenpositionen auf alle in Betrieb befindlichen Fahrzeuge umgelegt werden und die Kosten pro Betriebsstunde eines Fahrzeugs sinken. Um entsprechend typische Geschäftsmodelle in der Breite gut abbilden zu können, unterscheiden sich die untersuchten Unternehmenstypen im Wesentlichen in der Unternehmensgröße. Es wird zwischen folgenden sechs Größenklassen unterschieden, zu denen Uber im Rahmen dieser Studie auch Auskünfte über deren Verteilung in Deutschland geliefert hat:

- ▶ **Kleinstunternehmen:** 1 Fahrzeug in Betrieb,
- ▶ **Kleinunternehmen:** 4 Fahrzeuge in Betrieb (als Repräsentant⁸ für die Größenklasse 2–5 Fahrzeuge),
- ▶ **Mittelkleine Unternehmen:** 8 Fahrzeuge in Betrieb (als Repräsentant für die Größenklasse 6–9 Fahrzeuge),
- ▶ **Mittlere Unternehmen:** 15 Fahrzeuge in Betrieb (als Repräsentant für die Größenklasse 10–19 Fahrzeuge),
- ▶ **Mittelgroße Unternehmen:** 35 Fahrzeuge in Betrieb (als Repräsentant für die Größenklasse 20–49 Fahrzeuge),

⁷ Der Posten umfasst die Lohnkosten für alle Angestellten. Ein Gehalt für den geschäftsführenden Unternehmer ist auch im Modell berücksichtigt, wie in Kapitel 5.2.2 dargelegt.

⁸ Für die Berechnungen muss eine konkrete ganze Anzahl an Fahrzeugen gewählt werden. Repräsentativ wurde entsprechend immer der aufgerundete Mittelwert der Größenklasse genommen.

- ▶ **Große Unternehmen:** 50 Fahrzeuge in Betrieb (als Repräsentant für die Größenklasse 50+ Fahrzeuge).

Grundsätzlich gibt es in der Modellierung folgende vier Rollen für Mitarbeitende bei Mietwagenunternehmen:

- ▶ **Fahrer:** Sie fahren die Fahrzeuge des Unternehmens und erwirtschaften damit Umsatz.
- ▶ **Disponenten:** Sie haben eine koordinierende Funktion und erwirtschaften selbst nicht direkt Umsatz. Disponenten nehmen die Aufträge am Betriebssitz des Unternehmens an und verteilen sie auf die Fahrer. Es gibt für Unternehmen jeder Größe mindestens einen Disponenten.
- ▶ **Zusätzliche Hilfskräfte:** Ab einer mittleren Unternehmensgröße werden zusätzliche Hilfskräfte für administrative und unterstützende Tätigkeiten in der Koordinierung und Geschäftsführung berücksichtigt. Wie Disponenten erwirtschaften sie nicht direkt selbst Umsatz.
- ▶ **Geschäftsführung:** Sie übernimmt die Geschäftsleitung. Grundsätzlich wird angenommen, dass es in jedem Mietwagenunternehmen einen Unternehmer gibt, dem das Unternehmen gehört und der gleichzeitig die Rolle der Geschäftsführung übernimmt (im Folgenden werden daher die Begriffe „Geschäftsführer“ und „Unternehmer“ synonym verwendet). Außerdem wird angenommen, dass der Geschäftsführer bei einer Unternehmensgröße unter 10 Fahrzeugen selbst operativ als Disponent tätig ist und Fahrten koordiniert.⁹ Erst ab einer mittleren Unternehmensgröße ist der Geschäftsführer selbst nicht mehr operativ tätig und übernimmt lediglich geschäftsleitende Funktionen.

Ansonsten wurden die in Tabelle 5-3 dargestellten Annahmen über Kostenpositionen getroffen, die mit der Unternehmensgröße variieren.

⁹ Diese Herangehensweise ist äquivalent zu einer Modellierung, in der die Geschäftsführung operativ als Fahrer bei Kleinst-, Klein- und mittelkleinen Unternehmen auftritt. Rechnerisch macht es keinen Unterschied, welche operative Rolle (Fahrer oder Disponent) die Geschäftsführung einnimmt. Die jeweils andere Rolle wird dann mit einem (zusätzlichen) Angestellten besetzt. Die angenommenen Löhne sind für alle Angestellten – ob Fahrer oder Disponenten – die gleichen.

Tabelle 5-3: Nach Unternehmensgröße variierende Annahmen zu Kostenpositionen

Die Tabelle zeigt die angenommenen Werte für Annahmen zu Kostenpositionen, die mit der Unternehmensgröße variieren.

Unternehmensgröße	Schichtmodell	Disponenten ¹⁰ ; Hilfskräfte	Bürofläche in Quadratmetern (inkl. Pausenraum)	Gehalt der Geschäftsführung
Kleinstunternehmen (1 Fahrzeug)	Einschichtmodell	1; 0	10	Mindestlohn + erfolgsabhängiger Bonus
Kleinunternehmen (4 Fahrzeuge)	Zweischichtmodell	2; 0	35	Mindestlohn + erfolgsabhängiger Bonus
Mittelkleine Unternehmen (8 Fahrzeuge)	Zweischichtmodell	2; 0	50	Mindestlohn + erfolgsabhängiger Bonus
Mittlere Unternehmen (15 Fahrzeuge)	Zweischichtmodell	2; 1	75	79.181 Euro + erfolgsabhängiger Bonus
Mittelgroße Unternehmen (35 Fahrzeuge)	Zweischichtmodell	4; 3	125	127.387 Euro + erfolgsabhängiger Bonus
Großunternehmen (50 Fahrzeuge)	Zweischichtmodell	4; 3	125	127.387 Euro + erfolgsabhängiger Bonus

Quelle: eigene Annahmen

Folgende Erläuterungen der Annahmen sind festzuhalten:

- ▶ Für eine gute Auslastung der Fahrzeuge ergibt sich ein Zweischichtmodell. Nur bei Kleinstunternehmen wird ein Einschichtmodell angenommen. Der Grund dafür liegt darin, dass bei einem Zweischichtmodell für die zweite Schicht neben der Geschäftsführung ein weiterer Disponent benötigt würde, der eine rein koordinierende Funktion in der zweiten Schicht hat und nicht selbst fährt. Bei nur einem Fahrzeug ist das nicht lohnend. Beim Zweischichtmodell wird von wöchentlich 96 Betriebsstunden ausgegangen bei mehreren Fahrern. Vereinfachend wird in der Modellierung angenommen, dass ein Fahrer eine Schicht besetzt. Alternativ und rechnerisch praktisch äquivalent können sich auch mehrere Fahrer eine Schicht teilen.¹¹
- ▶ Die Anzahl benötigter Disponenten und zusätzlicher Hilfskräfte richtet sich nach der Anzahl der Schichten und der Größe des Unternehmens. Für Unternehmen mit weniger als 10 Fahrzeugen wird angenommen, dass pro Schicht ein Disponent die koordinierende Funktion übernimmt. Ab

¹⁰ Anzahl der Disponenten inklusive der Geschäftsführung bei Kleinst-, Klein- und mittelkleinen Unternehmen.

¹¹ Die meisten variablen Kostenpositionen hängen von der Anzahl der Fahrzeuge, nicht der Fahrer ab. Die einzigen beiden Kostenpositionen, die unabhängig von der Fahrzeuganzahl mit der Anzahl der Fahrer variieren, sind Bürobedarf und Abrechnungskosten. Beide Kostenpositionen sind vernachlässigbar klein im Vergleich zu den Gesamtkosten. Eine höhere Anzahl an Fahrern als Schichten (beispielsweise 50 Prozent mehr, wenn sich drei Fahrer zwei Schichten teilen) ändert die unten stehenden Ergebnisse nur minimal und beeinflusst die Schlussfolgerungen in ihrer Qualität nicht.

einer Unternehmensgröße von 20 Fahrzeugen wird aufgrund steigender Komplexität angenommen, dass zwei Personen pro Schicht diese Funktion übernehmen müssen. Ab einer Unternehmensgröße von 10 Fahrzeugen wird eine zusätzliche Hilfskraft für generelle administrative Tätigkeiten angenommen und ab einer Unternehmensgröße von 20 Fahrzeugen eine weitere Hilfskraft pro Schicht. Diese personalbezogenen Annahmen wurden mit Uber-Mietwagenpartnern plausibilisiert.

- ▶ Die benötigte Bürofläche beinhaltet zum einen ein Büro für permanent anwesende Angestellte, die nicht im Fahrgeschäft sind (sprich: die Geschäftsführung, Disponenten mit koordinierender Funktion sowie Hilfskräfte) und zum anderen einen Pausenraum für Fahrer. Bezüglich der Bürofläche ohne Pausenraum wird bei Kleinstunternehmen angenommen, dass kein angemietetes Büro notwendig ist. Hier übernimmt der Unternehmer/Geschäftsführer die Rolle des einzigen Disponenten: Betriebsitz ist dann der Wohnsitz des Unternehmers. Ab einer Größe von zwei Disponenten mit koordinierender Funktion wird eine Bürofläche in der Modellierung berücksichtigt. Für Unternehmen mit zwei Disponenten ohne Hilfskräfte werden 25 Quadratmeter angesetzt, bei einer zusätzlichen Hilfskraft 50 Quadratmeter. Für vier Disponenten und drei Hilfskräfte werden 75 Quadratmeter Bürofläche angesetzt. Bezüglich des Pausenraums steht dieser für Fahrer zur Verfügung, die gerade nicht fahren. Laut Experteninterview ist nur wenig Pausenraum nötig, weil aufgrund der Fluktuation der eintreffenden und sodann wieder aufbrechenden Fahrer für Ruhepausen nicht viel Platz benötigt wird. Der hier angenommene Pausenraum steigt mit der Größe des Unternehmens: Bei Kleinst- und Kleinunternehmen werden 10 Quadratmeter angesetzt, bei mittelkleinen und mittleren Unternehmen 25 Quadratmeter und bei mittelgroßen und Großunternehmen 50 Quadratmeter.
- ▶ Das Gehalt der Geschäftsführung wird in ein Grundgehalt und einen erfolgsabhängigen Bonus eingeteilt. Als Grundgehalt wird für Kleinst-, Klein- und mittelkleine Unternehmen der Mindestlohn angenommen. Ab einer mittelgroßen Unternehmensgröße legen wir durchschnittliche Geschäftsführergehälter in der Speditionsbranche zugrunde.¹² Diese Gehälter sind durchschnittliche Gehälter für GmbHs.¹³ Selbst mittlere Unternehmen in der hier vorgenommenen Differenzierung sind mit rund 2 Millionen Euro Umsatz noch relativ klein. Als Geschäftsführungsgehalt wird der Mittelwert zwischen dem entsprechenden Gehalt in mittelkleinen Unternehmen (Mindestlohn) und mittelgroßen bzw. Großunternehmen (127.387 Euro) angenommen. Als Bonus wird die durchschnittliche Tantieme der Speditionsbranche in Höhe von 33.981 Euro zugrunde gelegt, außer sie überschreitet die rechtliche Grenze von 50 Prozent des Jahresergebnisses. In dem Fall wird 50 Prozent des Jahresergebnisses angesetzt.

¹² Die Speditionsbranche kommt der Mietwagenbranche unter den ausgewiesenen Branchen am nächsten.

¹³ Aus der Quelle mit Angaben zu durchschnittlichen Geschäftsführungsgehältern geht hervor, dass es erhebliche Gehaltsunterschiede nach Unternehmensgröße gibt (Handelsblatt, 2024). Es wird zwischen drei Größenklassen differenziert: (i) Unternehmen mit bis zu 5 Millionen Euro Umsatz, (ii) Unternehmen mit 5 bis 20 Millionen Euro Umsatz und (iii) Unternehmen mit mehr als 20 Millionen Euro Umsatz. Selbst das typische Großunternehmen dieser Studie kommt mit 50 Fahrzeugen auf knapp über 5 Millionen Euro Umsatz. Das durchschnittliche Geschäftsführungsgehalt für die mittelgroßen und Großunternehmen anzusetzen, ist daher eine großzügige Annahme.

5.3 Ergebnisse der Berechnungen

5.3.1 Durchschnittsbetrachtung

Im Durchschnitt ist das Geschäftsmodell für Mietwagenunternehmen, die mit Uber zusammenarbeiten, überdurchschnittlich wirtschaftlich: Über alle Unternehmensgrößen hinweg erwirtschaftet ein Mietwagenunternehmen im Durchschnitt (gewichtet nach Anzahl der Unternehmen in einer Größenklasse) eine Umsatzrendite von 1,6 Prozent. Das ist doppelt so hoch wie die im übergeordneten Wirtschaftszweig 49 (Landverkehr) erzielten Umsatzrenditen, die durchschnittlich (ebenfalls anzahlgewichtet) bei 0,8 Prozent liegen.

Der Durchschnitt nach Anzahlgewichten, der mit Benchmarkdaten verglichen werden kann, stellt eine Betrachtung des durchschnittlichen Unternehmens dar. Im Grunde beantwortet diese Kennziffer die Frage, welche Umsatzrendite bei einem Unternehmen zu erwarten wäre, welches rein zufällig aus der Gesamtheit aller Unternehmen ausgewählt würde.

Benchmarkdaten: Zum Vergleich werden Angaben aus der Unternehmensdatenbank Northdata (2024) herangezogen. Die Datenbank enthält über 80.000 Unternehmen mit Angaben zu Umsatzrenditen in vier Großstädten, in denen auch Uber aktiv ist (Berlin, München, Köln, Frankfurt). Davon sind 1.273 Unternehmen im Wirtschaftszweig 49 (Landverkehr). Die Verteilung der Umsatzrenditen über diese Unternehmen wird als Benchmark herangezogen.

Ergänzend lässt sich auch der umsatzgewichtete Durchschnitt ermitteln, der eine Betrachtung des Marktes darstellt. Er weist aus, welche Umsatzrendite sich ergibt, wenn man die im gesamten Markt erzielten Gewinne den erzielten Umsätzen gegenüberstellt. Nach dieser Betrachtungsweise ergibt sich **insgesamt mit einer durchschnittlichen Umsatzrendite von 7,4 Prozent eine hohe Wirtschaftlichkeit.**

Die hohe Wirtschaftlichkeit ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen. So trägt zum einen der durchschnittlich erzielte Netto-Stundenumsatz von 26,72 Euro nach Abzug der Steuern, der Uber-Vermittlungsgebühr und des Trinkgelds dazu bei. In den meisten Fällen liegt dieser Stundenumsatz deutlich über der kostendeckenden Grenze. Hohe Umsätze können bei Uber-Mietwagenpartnern vor allem über die hohe Auslastung erzielt werden. Die durchschnittliche Auslastung im betrachteten Zeitraum lag bei rund 50 Prozent. Diese wird wiederum durch das app-basierte Modell und die nachfragegetriebene Preissetzung ermöglicht: Besteht im Markt gerade wenig Nachfrage, passen sich Preise nach unten an, um die Auslastung zu erhöhen, und es kommen Fahrgeschäfte zustande. Bei sehr hoher Nachfrage hingegen steigen die Preise in die Höhe und Fahrgeschäfte werden sehr profitabel.

Ein weiterer Grund für die Wirtschaftlichkeit sind Skaleneffekte im Geschäftsmodell. Wie im Folgenden geschildert, steigt die Wirtschaftlichkeit mit der Unternehmensgröße. Der hohe Anteil größerer Unternehmen trägt zu einer hohen Wirtschaftlichkeit im Gesamtdurchschnitt bei.

5.3.2 Verteilungsbetrachtung

In der differenzierten Betrachtung nach den sechs Unternehmensgrößen ergibt sich in den Berechnungen ein positives Jahresergebnis für fünf von sechs Unternehmensgrößen. Ein negatives Jahresergebnis folgt lediglich für die Kleinstunternehmen, die allerdings gemessen am Umsatz nur 0,9 Prozent der Unternehmen repräsentieren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-4 dargestellt. Aus den Ergebnissen werden die Skaleneffekte im Geschäftsmodell sehr deutlich: Umsatzrenditen steigen direkt mit der Unternehmensgröße, weil Fixkosten auf mehrere Fahrer bzw. Betriebsstunden umgelegt werden

können. Kleinunternehmen können eine Umsatzrendite von 0,6 Prozent erzielen, die mit zunehmender Größe tendenziell steigt und für mittelkleine Unternehmen bei 6,4 Prozent und für mittlere bei 8 Prozent liegt. Für mittelgroße Unternehmen beträgt sie 11,3 Prozent und für Großunternehmen 10,7 Prozent.¹⁴ **Das sind im Branchenvergleich überdurchschnittlich starke Ergebnisse: Während Kleinunternehmen noch leicht unter dem Durchschnitt der Branche liegen, liegen alle modellierten Unternehmen ab mittelkleiner Größe im oberen Viertel im Vergleich zu ihrer Branche. Mittelgroße und Großunternehmen gehören im Branchenvergleich sogar zu den obersten 10 Prozent.**

Tabelle 5-4: Jahresergebnisse (Gewinne/Verluste) nach Unternehmensgröße

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnungen für verschiedene Unternehmensgrößen. Ergebnisse sind auf ganze Euro gerundet. GF = Geschäftsführung.

Unternehmensgröße	Umsatz	Jahresergebnis vor GF-Gehalt	GF-Gehalt	Jahresergebnis nach GF-Gehalt	Umsatzrendite
Kleinstunternehmen (1 Fahrzeug)	65.919 €	292 €	30.975 €	-30.683 €	-46,5%
Kleinunternehmen (4 Fahrzeuge)	524.759 €	37.274 €	34.125 €	3.150 €	0,6%
Mittelkleine Unternehmen (8 Fahrzeuge)	1.057.106 €	132.743 €	64.956 €	67.787 €	6,4%
Mittlere Unternehmen (15 Fahrzeuge)	2.050.214 €	276.519 €	113.162 €	163.356 €	8,0%
Mittelgroße Unternehmen (35 Fahrzeuge)	4.829.261 €	706.633 €	161.368 €	545.265 €	11,3%
Großunternehmen (50 Fahrzeuge)	6.616.896 €	870.735 €	161.368 €	709.367 €	10,7%

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf genannten Daten

¹⁴ Bis zu mittelgroßen Unternehmen steigt die Umsatzrendite stetig mit der Unternehmensgröße aufgrund von Skaleneffekten. Bei Großunternehmen liegt sie leicht unter der Rendite von mittelgroßen Unternehmen. Das hängt im Wesentlichen mit etwas niedrigeren Stundenumsätzen, die Großunternehmen im Mittel zwischen Juli 2023 und Juli 2024 erzielt haben, zusammen.

Lediglich bei Kleinstunternehmen fällt das Jahresergebnis nach Berücksichtigung eines eigenen Gehalts für den geschäftsführenden Unternehmer negativ aus. Kleinstunternehmen operieren mit einem Fahrzeug, einem angestellten Fahrer und der Geschäftsführung, die nur als Disponent arbeitet. Unter diesen Bedingungen ist der Betrieb kaum wirtschaftlich. **Vor der Auszahlung eines eigenen Gehalts an den geschäftsführenden Unternehmer ist der Betrieb kostendeckend:** Die gesamten Kosten für den Betrieb liegen mit 65.627 Euro noch unter dem Umsatz von 65.919 Euro. Der aus dem operativen Betrieb entstehende Gewinn von 292 Euro ist allerdings zu klein, damit sich die Geschäftsführung ein Gehalt in Höhe des Mindestlohns auszahlen könnte. Diese Annahmen für Kleinstunternehmen sind konservativ. Es wird angenommen, dass die koordinierende Funktion des Disponenten zur Koordinierung eines Fahrzeugs eine volle Stelle in Anspruch nimmt. Für ein Fahrzeug kann allerdings damit gerechnet werden, dass der Koordinierungsaufwand kleiner ausfällt. Insofern ist in der Realität zu erwarten, dass der Geschäftsführer auch anderen Aktivitäten in seiner Arbeitszeit nachgehen kann oder teilweise selbst fahren und Umsatz erwirtschaften kann.¹⁵ Es werden insofern sogar in den Kleinstunternehmen realistischerweise bessere Ergebnisse erwartet.

Außerdem machen Kleinstunternehmen nur einen sehr kleinen Teil des Marktes aus und wachsen typischerweise nach einer Startphase. Sie machen in der analysierten Gruppe von Mietwagenunternehmen lediglich 0,9 Prozent des Gesamtmarktes (gemessen am Gesamtumsatz) aus. Dabei gilt zu beachten, dass betriebswirtschaftliche Verluste am Anfang des Lebenszyklus von Unternehmen üblich sind. Das gilt auch im Markt für Uber-Partner. Kleinstunternehmen verbleiben typischerweise nicht in der Größenklasse. Unter Uber-Partnern ist der Start mit einem Fahrzeug der erste Schritt und die Unternehmen wachsen schnell. Das ist auch besonders lohnend aufgrund der Skaleneffekte im Geschäftsmodell. Der Status eines Kleinstunternehmens ist also der erste Schritt und mit zunehmendem Unternehmenswachstum verbessert sich die Wirtschaftlichkeit im Laufe der Zeit.

Neben der Verteilung nach Unternehmensgröße wurde in dieser Studie auch die Stundenumsatzverteilung herangezogen, um eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Grenzfall vorzunehmen. Am unteren Viertel der erwirtschafteten Stundenumsätze (erstes Quartil) fallen die Wirtschaftlichkeitsberechnungen wie in Tabelle 5-5 gezeigt aus. Am unteren Viertel sind vier von sechs Unternehmenstypen wirtschaftlich und nur Kleinst- und Kleinunternehmen weisen ein negatives Jahresergebnis auf. Die Umsatzrenditen fallen natürlicherweise geringer als oben aus, sind jedoch immer noch relativ stark für alle Unternehmen ab mittlerer Größe: Mittelkleine Unternehmen mit niedrigen Stundenumsätzen liegen mit einer Umsatzrendite von 0,4 Prozent unter dem Branchendurchschnitt im großstädtischen Landverkehr (0,8 Prozent). Mittlere Unternehmen erzielen am ersten Quartil der Stundenumsätze eine Umsatzrendite von 1,7 Prozent, das ist im Branchenvergleich überdurchschnittlich. Mittelgroße und Großunternehmen liegen mit Umsatzrenditen von 5,2 Prozent und 5,8 Prozent sogar im oberen Viertel.

¹⁵ Es ist zum Beispiel denkbar, dass der Geschäftsführer bei Kleinstunternehmen zu beliebigen Zeiten mit vielen Fahranfragen einen angestellten Fahrer hat und als Disponent tätig ist. Zu weniger beliebigen Zeiten könnte er selbst beide Rollen einnehmen. Das heißt, er würde selbst fahren, nach jeder Fahrt zum Betriebsitz zurückkehren, von dort aus als Disponent die nächste Fahrt annehmen und in diesem Modus weiter operieren. In diesem Modell würde weniger als eine Vollzeitkraft für einen angestellten Fahrer benötigt sein und die Wirtschaftlichkeit besser ausfallen.

Tabelle 5-5: Jahresergebnisse (Gewinne/Verluste) nach Unternehmensgröße mit Stundenumsätzen am unteren Viertel (erstes Quartil)

Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnungen für verschiedene Unternehmensgrößen. Zugrunde gelegt werden Stundenumsätze am ersten Quartil der Verteilung. Ergebnisse sind auf ganze Euro gerundet. GF = Geschäftsführung.

Unternehmensgröße	Umsatz	Jahresergebnis vor GF-Gehalt	GF-Gehalt	Jahresergebnis nach GF-Gehalt	Umsatzrendite
Kleinstunternehmen (1 Fahrzeug)	57.133 €	-8.396 €	30.975 €	-39.371 €	-68,9%
Kleinunternehmen (4 Fahrzeuge)	462.858 €	-24.080 €	30.975 €	-55.055 €	-11,9%
Mittelkleine Unternehmen (8 Fahrzeuge)	962.458 €	38.987 €	34.981 €	4.006 €	0,4%
Mittlere Unternehmen (15 Fahrzeuge)	1.917.677 €	145.230 €	112.206 €	33.024 €	1,7%
Mittelgroße Unternehmen (35 Fahrzeuge)	4.514.765 €	395.221 €	161.368 €	233.853 €	5,2%
Großunternehmen (50 Fahrzeuge)	6.264.960 €	522.116 €	161.368 €	360.748 €	5,8%

Quelle: eigene Berechnungen basierend auf genannten Daten

Bei diesen Ergebnissen ist zu beachten, dass alle Unternehmen ab mittelkleiner Größe mit positivem Jahresergebnis – selbst im Grenzfall niedriger Stundenumsätze am unteren Quartil – über 85 Prozent des Gesamtmarkts von Uber-Mietwagenpartnern umfassen. Die größten drei Unternehmenstypen machen rund zwei Drittel aus und erzielen im wirtschaftlichen Grenzfall sogar deutlich überdurchschnittliche Umsatzrenditen im Branchenvergleich. **Insgesamt fällt also selbst im Grenzfall die Wirtschaftlichkeit von Uber-Partnern stark aus.**

6 Literaturverzeichnis

ADAC, 2024, Autokosten Frühjahr/Sommer 2024, <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/auto-kaufen-verkaufen/autokosten/uebersicht/> [7.2.2024]

Ageras, 2018, Was kostet die Buchhaltung beim Steuerberater?, <https://www.ageras.de/blog/was-kostet-die-buchhaltung-beim-steuerberater> [5.2.2024]

Anderson, Michael L. / Davis, Lucas W., 2023, Uber and Traffic Fatalities, in: The Review of Economics and Statistics, S. 1–30

BVM – Behörde für Verkehr und Mobilitätswende Hamburg, 2024, Hamburg sichert die Funktionsfähigkeit seines Taxengewerbes, <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/bvm/aktuelles/pressemitteilungen/2024-06-13-bvm-taxi-906302> [12.9.2024]

BMF – Bundesministerium der Finanzen, 2024, Kfz-Steuer-Rechner, [4.2.2024]

BMJ – Bundesministerium der Justiz, 2024a, Vergütungsverordnung für Steuerberater, Steuerbevollmächtigte und Berufsausübungsgemeinschaften (Steuerberatervergütungsverordnung - StBVV), Anlage 1 Tabelle A (Beratungstabelle), https://www.gesetze-im-internet.de/stbgebv/anlage_1.html [5.2.2024]

BMJ, 2024b, Vergütungsverordnung für Steuerberater, Steuerbevollmächtigte und Berufsausübungsgemeinschaften (Steuerberatervergütungsverordnung - StBVV), Anlage 3 Tabelle C (Buchführungstabelle), https://www.gesetze-im-internet.de/stbgebv/anlage_3.html [5.2.2024]

BMJ, 2024c, Gebührenverordnung zum Mess- und Eichwesen (Mess- und Eichgebührenverordnung - MessEGebV), <https://www.gesetze-im-internet.de/messegebv/BJNR033000015.html> [2.9.2024]

Deschermeier, Philipp / Henger, Ralph / Oberst, Christian / Hagenberg, Anna-Maria, 2023, Stellplätze im Wohnungsbau. Bedarfe und Preise, Gutachten im Auftrag der BPD Immobilienentwicklung GmbH, Köln

Destatis, 2022, Verkehrsunfälle. Zeitreihen 2021, https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/Downloads-Verkehrsunfaelle/verkehrsunfaelle-zeitreihen-pdf-5462403.pdf?__blob=publicationFile [20.7.2024]

Destatis, 2024, Arbeitskosten je Vollzeiteinheit, <https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=62411-0001&bypass=true&levelindex=0&levelid=1720532026473#ab-readcrumb> [13.9.2024]

dmr24, 2024, Hale Wegstreckenzähler WSZ-06, https://www.dmr24.com/hale-wegstreckenzaehler-wsz-06-wsz-06-de/ar125874?srsId=AfmBOop8dNWPG5OXHmidBlp84n5bv9_IltbjEaE-nCLexJk10RitW6O [10.9.2024]

Eisenkopf, Alexander / Fricke, Hartmut / Friedrich, Markus / Gerike, Regine / Haasis, Hans-Dietrich / Knieps, Günter / Knorr, Andreas / Mitusch, Kay / Oeter, Stefan / Radermacher, Franz Josef / Sieg, Ger- not / Siegmann, Jürgen / Stölzle, Wolfgang / Vallée, Dirk / Vortisch, Peter / Winner, Hermann, 2017, Die Chancen der Digitalisierung im Taximarkt nutzen: Liberalisieren und Verbraucherschutz stärken, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur

Fageda, Xavier, 2021, Measuring the impact of ride-hailing firms on urban congestion. The case of Uber in Europe, in: Papers in Regional Science, 100. Jg., Nr. 5, S. 1230–1253

Felser, Georg, 2023, Werbe- und Konsumentenpsychologie, Berlin

FlexiSpot, 2022, Wie du beim Bürobedarf deines Unternehmens Geld sparen kannst, <https://www.flexispot.de/blog/wie-du-beim-burobedarf-deines-unternehmens-geld-sparen-kannst#:~:text=Laut%20einem%20Be-richt%20der%20LAC,und%20Jahr%20f%C3%BCr%20B%C3%BCromaterial%20ausgeben> [5.2.2024]

Hall, Jonathan V. / Horton, John J. / Knoepfle, Daniel T., 2017, Labor Market Equilibration. Evidence from Uber. Arbeitspapier, www.aeaweb.org/conference/2018/preliminary/paper/7k8eEa4Z

Hall, Jonathan V. / Horton, John J. / Knoepfle, Daniel T., 2023, Ride-Sharing Markets Re-Equilibrate. National Bureau of Economic Research Working Paper Series, Nr. 30883, Cambridge, <http://www.nber.org/papers/w30883>

Handelsblatt, 2024, Autokredit 2024 Vergleich. Aktuelle Zinsen zur Autofinanzierung im Vergleich, <https://www.handelsblatt.com/vergleich/autokredit-vergleich/> [13.9.2024]

Haucap, Justus et al., 2015, Chancen der Digitalisierung auf Märkten für urbane Mobilität. Verbraucherwünsche und neue Anbieter, Berlin/Düsseldorf

Holm, Carsten, 2021, Taxi-Misere in Potsdam. Spott über die „Provinzstadt“, <https://www.tagesspiegel.de/potsdam/landeshauptstadt/spott-uber-die-provinzstadt-7983700.html> [12.9.2024]

IHK München und Oberbayern, 2024, Beispiele zur Beitragshöhe 2024, <https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Beitrag/Beispielsberechnungen-2024.pdf> [5.2.2024]

INRIX, 2019, Durchschnittliche Geschwindigkeit* im Automobilverkehr in ausgewählten deutschen Städten im Jahr 2018 (in Meilen pro Stunde) [Graph], in: Statista, 12. Februar 2019, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/994676/umfrage/innerstaedtische-durchschnittsgeschwindigkeit-im-autoverkehr-in-deutschen-staedten/> [14.6.2024]

Krugman, Paul / Wells, Robin, 2017, Volkswirtschaftslehre, Stuttgart

Krugman, Paul / Wells, Robin, 2018, Economics, New York

Lee, C. Christopher et al., 2021, Exploring the Behavioral Intention to Use Collaborative Commerce. A Case of Uber, in: Journal of International Technology and Information Management, Vol. 30, Iss. 5, Article 5, <https://doi.org/10.58729/1941-6679.1545>

Leibenstein, Harvey, 1950, Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand, in: The Quarterly Journal of Economics, 64. Jg., Nr. 2, S. 183–207, <https://doi.org/10.2307/1882692>

Mittmann, Eric, 2023, Corona, Mindestlohn, Fahrermangel: Deshalb bekommt ihr in Leipzig kein Taxi mehr, <https://www.tag24.de/leipzig/lokales/corona-mindestlohn-fahrermangel-deshalb-bekommt-ihr-in-leipzig-kein-taxi-mehr-2736794> [12.9.2024]

MrWash, 2024, Preise und Programme, <https://www.mrwash.de/de/p/preise-und-programme-24.html> [4.2.2024]

Northdata, 2024, Unternehmensdatenbank, <https://www.northdata.de/> [2.2.2024]

Oberst, Christian / Voigtländer, Michael, 2023, Mietpreisentwicklung bei Gewerbeimmobilien. Zwischen kurzfristigen Herausforderungen und strukturellen Umbrüchen, IW-Report, Nr. 21, Köln

Personio, 2024, Nachzuschlag: Gesetzliche Regelungen, Berechnung und steuerliche Aspekte, <https://www.personio.de/hr-lexikon/nachzuschlag/> [5.3.2024]

RBB/Kontraste, 2023, Das Uber-System. Fahrer sind Opfer organisierter Schwarzarbeit, <https://www.rbb24.de/wirtschaft/beitrag/2023/08/mietwagenfirmen-uber-berlin-bezahlung-app.html> [15.5.2024]

Sage, 2024. Externer vs. interner Lohnbuchhalter? So sparen Sie Kosten und Zeit, <https://www.sage.com/de-de/blog/externer-vs-interner-lohnbuchhalter-so-lassen-sich-kosten-und-zeit-sparen/> [18.09.2024]

Scott Morton, Fiona M., 2001, The Problems of Price Controls, in: Regulation, 24. Jg., Nr. 1, S. 50–54

Statista Consumer Insights, 2024, Ride sharing: Uber users in Germany, <https://www-statista.com/study/103342/ride-sharing-uber-users-in-germany/> [13.9.2024]

Telekom, 2024, Festnetz und Mobilfunk Kombipaket, <https://geschaeftskunden.telekom.de/internet-dsl/tarife/internet-dsl-tarife/magentaeins-business-unlimited> [5.2.2024]

Trommsdorff, Volker, 2002, Konsumentenverhalten, Stuttgart

TÜV Süd, 2024, Kosten/Gebühren für die Hauptuntersuchung (inkl. Abgasuntersuchung), <https://www.tuvsud.com/de-de/branchen/mobilitaet-und-automotive/hauptuntersuchung/gebuehren> [4.2.2024]

Verwaltungsportal Hessen, 2024, Eichung Taxen und Mietwagen beantragen, https://verwaltungsportal.hessen.de/leistung?leistung_id=L100039_267462585®schl=070000000000 [2.9.2024]

Ward, Jacob W. et al., 2019, Effects of on-demand ridesourcing on vehicle ownership, fuel consumption, vehicle miles traveled, and emissions per capita in U.S. States, in: Transportation Research Part C: Emerging Technologies, 108. Jg., S. 289–301

Woll, Artur, 2003, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, München, S. 360

