

## Die Sharing-Angebote von Airbnb und Uber – Systematisierung der Umweltwirkungen sowie rechtliche Rahmenbedingungen

Kurzpapier für die Stiftung Zukunftserbe

Freiburg, den  
11.05.2018

### **Autorin**

Dr. Dietlinde Quack  
Öko-Institut e.V.

### **Geschäftsstelle Freiburg**

Postfach 17 71  
79017 Freiburg

#### **Hausadresse**

Merzhauser Straße 173  
79100 Freiburg  
Telefon +49 761 45295-0

### **Büro Berlin**

Schicklerstraße 5-7  
10179 Berlin  
Telefon +49 30 405085-0

### **Büro Darmstadt**

Rheinstraße 95  
64295 Darmstadt  
Telefon +49 6151 8191-0

[info@oeko.de](mailto:info@oeko.de)  
[www.oeko.de](http://www.oeko.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>Summary</b>	<b>6</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2. Zielsetzung des Papiers</b>	<b>8</b>
<b>3. Systematisierung der Umweltwirkungen</b>	<b>9</b>
<b>4. UberPop</b>	<b>10</b>
4.1. Über Uber und Abgrenzung Sharing-Angebot	10
4.2. Rechtliche Situation	10
4.3. Geschäftsmodell von UberPop	12
4.4. Potenzielle Umweltwirkungen von UberPop	12
4.4.1. Effekte erster Ordnung	12
4.4.2. Effekte zweiter Ordnung	13
4.4.3. Effekte dritter Ordnung	14
<b>5. Airbnb</b>	<b>15</b>
5.1. Über Airbnb und Abgrenzung Sharing-Angebot	15
5.2. Rechtliche Situation	16
5.3. Geschäftsmodell von Airbnb	17
5.4. Potenzielle Umweltwirkungen von Airbnb	18
5.4.1. Effekte erster Ordnung	18
5.4.2. Effekte zweiter Ordnung	19
5.4.3. Effekte dritter Ordnung	20
<b>6. Fazit</b>	<b>21</b>



## Zusammenfassung

Das hier vorgelegte Papier fokussiert auf die Unternehmen Uber und Airbnb und dabei nur auf die Dienstleistungen der beiden Unternehmen, die der nachfolgenden Definition genügen: Es handelt sich um „kommerzielle Sharing-Angebote, die über Plattformen Privatpersonen zusammenbringen und damit soziale und wirtschaftliche Interaktionen ermöglichen.“ Gewerbliche Dienstleistungen - B2P und B2B – sind außerhalb des Betrachtungsrahmens. Zielsetzung ist es, die grundsätzlichen Umweltwirkungen der entsprechenden Sharing-Angebote zu systematisieren und exemplarisch zu analysieren. Zusätzlich werden die derzeitigen rechtlichen Rahmenbedingungen umrissen.

Die Analyse der Umweltwirkungen erfolgte in Anlehnung an ein Konzept, das sich in anderen Bereichen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) schon bewährt hat. Es unterscheidet drei Ebenen von Effekten: Effekte erster Ordnung werden durch die Nutzung der zugrundeliegenden elektronischen Systeme (z.B. Smartphones, Computer, Netzwerke, Rechenzentren) verursacht. Effekte zweiter Ordnung beinhalten die Folgen aus den Dienstleistungen, die durch die Plattformen vermittelt werden (z.B. Fahrdienste, Übernachtungen etc.), deren Auswirkungen auf die Umwelt sich dadurch positiv oder negativ verändern. Effekte dritter Ordnung entstehen durch die Auswirkungen der digitalen Anwendungen auf die Verhaltensweisen ihrer Nutzer im Anwendungskontext.

Die obige Analyse zeigt, dass bei beiden Diensten, Airbnb und UberPop, Potenziale vorhanden sind, Umweltwirkungen zu reduzieren, aber auch sie zu erhöhen. Gleichzeitig wird aber auch klar, dass es sich um eine komplexe Gemengelage von Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen auf den verschiedenen Ebenen der Effekte handelt, so dass die Potenziale heute (noch) nicht beziffert werden können. Bei UberPop kommt hinzu, dass dieser Dienst nur (noch) in wenigen Ländern angeboten wird und dadurch wenig konkrete Erfahrungen gesammelt resp. Daten erhoben werden können. Auch die Referenzsysteme - beispielsweise Taxiunternehmen, CarSharing, klassische Hotels / Beherbergungsbetriebe etc., mit denen sie jeweils verglichen werden, müssen klar definiert und mit Daten belegt werden. Es soll auch darauf hingewiesen werden, dass Airbnb und Uber nur teilweise noch etwas mit Sharing zu tun haben. Sowohl bei Uber als auch bei Airbnb sind ein mehr oder weniger großer Anteil der Angebote gewerblich und die Entwicklungsrichtungen – bei Uber autonome Autos, bei Airbnb die Entwicklung zu AirbnbPlus sowie zu „Entdeckungen“, d.h. Ausflügen etc. – bauen den Sharing-Aspekt nicht aus.

Insgesamt muss konstatiert werden, dass noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht, der neben den Sharing-Angeboten auch die – immer wichtiger werdenden – gewerblichen Äquivalente der Sharing-Dienstleistungen von Uber, Airbnb und vergleichbaren Angebote anderer Wettbewerber umfassen sollte. Wie werden diese Dienste genutzt und welche Auswirkungen haben sie tatsächlich?

## Summary

The paper presented here focuses on the companies Uber and Airbnb and only on the services of the two companies, which meet the following definition: These are "commercial sharing offers that bring private individuals together via platforms and thus facilitate social and economic interaction". Commercial services - B2P and B2B - are outside the scope. The objective is to systematize and analyze the basic environmental impacts of the corresponding sharing offers. In addition, the current legal framework is outlined.

The analysis of environmental impacts was based on a concept that has already proven itself in other areas of information and communication technologies (ICT). It distinguishes three levels of effects: First order effects are caused by the use of the underlying electronic systems (e.g. smartphones, computers, networks, data centres). Second order effects include the environmental impacts of the services provided by the platforms (e.g. transport services, overnight stays, etc.), Third order effects arise from the effects of digital applications on the behaviour of their users in the application context.

The analysis shows that both services, Airbnb and UberPop, have the potential to reduce but also to increase environmental impacts. At the same time, however, it also becomes clear that the situation is a complex mixture of influencing factors and framework conditions at the various levels of effects, so that the potentials cannot (yet) be quantified. Concerning UberPop, this service is only offered now in a few countries and therefore little concrete experience can be gained or data collected. The reference systems - such as taxi companies, car sharing, classic hotels / accommodation establishments, etc. - with which they are compared must also be clearly defined and provided with data. It should also be pointed out that Airbnb and Uber have only partly to do with sharing. At both Uber and Airbnb, a more or less large proportion of the offers are commercial and the development directions - at Uber autonomous cars, at Airbnb the development to AirbnbPlus and to "discoveries", i.e. excursions etc. - do not expand the sharing aspect.

Overall, it must be noted that there is still a considerable need for research, which should include the - increasingly important - commercial equivalents of the sharing services of Uber, Airbnb and comparable offers of other competitors in addition to the sharing offers. How are these services used and what are their real effects?

## 1. Einleitung

Sharing an sich ist nicht neu. Zwischen Nachbarn, Arbeitskollegen, Verwandten, Bekannten und Freunden ist ein mehr oder weniger intensives Teilen und gemeinsames Nutzen von Gütern schon lange geübte Praxis. Insbesondere bei Gütern, deren Anschaffung aufgrund des Preises und der geringen Nutzungsintensität nicht für jeden sinnvoll ist (z.B. Ausleihen von Maschinen und Geräten) oder bei denen Teilen eine signifikante Kostenersparnis bringt (z.B. Fahrgemeinschaften). Der Anwendungsbereich ist allerdings relativ kleinteilig und beruht auf einem Vertrauensverhältnis zwischen Nutzer und Besitzer. Für eine breitere Anwendung des Sharing zwischen Privatpersonen ist ein formalisierter Rahmen hilfreich, der z.B. die Vermittlung vereinfacht, die Bezahlung regelt, die Qualität des Gutes bzw. Dienstes sicherstellt und idealerweise auch Versicherungsfragen erledigt. Vor diesem Hintergrund haben sich professionalisierte Angebote entwickelt, wie z.B. die verschiedenen Formen des CarSharings (stationsgebundenes und stationsloses Car-Sharing), bei denen der Anbieter gleichzeitig der Besitzer der Güter resp. im speziellen Fall der Fahrzeuge ist, die geteilt werden. Daneben gibt es inzwischen aber auch eine Reihe von digitalen Plattformen, die mehr oder weniger nur eine Vermittlungsrolle zwischen Privatpersonen, die jeweils als Anbieter oder potenzieller Nutzer eines Gutes oder Dienstes auftreten, übernehmen. Je nach Vermittlungsplattform ist die Eingriffstiefe in das Verhältnis zwischen Anbieter und Nutzer unterschiedlich: Dienste wie UberPop greifen so tief ein (z.B. Übernahme der Preisgestaltung und des Zahlungsverkehrs, Vorgaben an die Anbieter etc.), dass der Europäische Gerichtshof Ende 2017 entschieden hat, dass UberPop als Anbieter einer Verkehrsdienstleistung auftritt und nicht nur eine reine Vermittlungsplattform ist. Auf der anderen Seite gibt es aber auch Vermittlungsplattformen, die Anbietern und Nutzern bei der Regelung ihrer Geschäftsbeziehung weitgehend freie Hand lassen. Auch bei den Vermittlungsplattformen gibt es z.T. eine Professionalisierungstendenz (z.B. arbeitet Airbnb mit den Ferienhausvermittlern Interhome und Interchalet zusammen; die meisten Dienste von Uber sind gewerbliche Dienstleistungen).

Viele Ökonomen gehen davon aus, dass Vermittlungsplattformen wie Uber und Airbnb zu Märkten gehören, die langfristig zu „The Winner takes all“ führen, d.h. ein Anbieter erreicht quasi Monopolstellung. Dies hat verschiedene Gründe: Der Aufwand für einen Anbieter, eine Plattform ins Leben zu rufen, ist zunächst einmal gering. Auch die zusätzlichen Kosten für jeden neu hinzugewonnenen Kunden sind nur gering. Plattformen sind aber nur dann für Anbieter und Nutzer attraktiv, wenn sie möglichst weit verbreitet sind, mindestens aber eine kritische Masse umfassen. Hat sich in einem spezifischen Bereich eine Vermittlungsplattform erst einmal mit einem genügend großen Nutzerkreis etabliert, sind die Markteintrittsbarrieren für neue Vermittlungsplattformen relativ hoch. Außerdem sorgen Lock-in-Effekte, z.B. durch jeweils eigene Bewertungssysteme, die den Wechsel von einem Anbieter zu einem anderen wenig attraktiv machen, dafür, dass sowohl Nutzer als auch Anbieter wenig geneigt sind, zu einer neuen Vermittlungsplattform zu wechseln. Sowohl Uber als auch Airbnb verfolgen ganz aktive Wachstumsstrategien und die jeweils nächsten Wettbewerber sind relativ weit abgeschlagen.

Allgemein können beim Sharing zwischen Privatpersonen folgende Charakteristika angeführt werden:

- In einem Haushalt bereits vorhandene Güter wie z.B. ein Privat-PKW, eine Wohnung, ein Haus, können durch Sharing intensiver genutzt bzw. ausgelastet werden.
- Sharing bietet Haushalten eine flexible Verdienstmöglichkeit auf Basis bereits vorhandener Güter, d.h. ohne umfangreiche Investitionen und bei freier Zeiteinteilung, auch für gering Qualifizierte.

- Vermittlungsplattformen wie Uber oder Airbnb senken die Transaktionskosten für Sharing signifikant. Sie machen Sharing und die damit bereitgestellten Güter und Dienstleistungen sowohl für Anbieter als auch für Nutzer sehr viel einfacher als bisher für eine breite Anwendung zugänglich.
- Die angebotenen Dienste stehen teilweise in direkter Konkurrenz zu bestehenden, konventionellen gewerblichen Dienstleistungen wie sie z.B. von Taxi-Unternehmen oder Hotels angeboten werden, ohne dass die Vorgaben erfüllt werden, die letztere erfüllen müssen (z.B. sicherheitsrelevante Vorschriften, aber auch Mindestlohn, Sozialabgaben, Steuern etc.) oder rufen aus anderen Gründen Kritik hervor (z.B. Zweckentfremdung von Wohnraum). Dies führte in der Vergangenheit zu Protesten, Anzeigen und teilweisen gerichtlichen Einschränkungen bestimmter Angebote (vgl. zu uber und airbnb weiter unten). Derzeit sind noch nicht alle rechtlichen Fragen abschließend geklärt.
- Mit der Nutzung von Vermittlungsplattformen wie Airbnb begeben sich Anbieter z.T. in rechtliche Grauzonen: inwiefern ist ihr Angebot in der jeweiligen Stadt/dem jeweiligen Land überhaupt legal<sup>1</sup>; ab wann handelt es sich um eine gewerbliche Dienstleistung, für die ggf. eine Lizenz erforderlich ist; wie sind Versicherungen zu regeln etc..

Im Hinblick auf die Umweltauswirkungen lassen sich allgemein die folgenden Chancen identifizieren: Durch die intensivere Nutzung bereits vorhandener Güter sind für die Bereitstellung des gleichen Nutzens insgesamt weniger Güter erforderlich. Damit werden Umweltauswirkungen reduziert. Können diese Dienstleistungen gleichzeitig auch effizienter bereitgestellt, gebündelt oder positive Effekte auf Systemebene<sup>2</sup> erzielt werden, erhöht sich dieser Effekt nochmals.

Gleichzeitig sind auch Risiken durch Rebound-Effekte erkennbar: Haben durch Sharing mehr Haushalte Zugang zu einer Dienstleistung, die diese bisher überhaupt nicht oder weniger genutzt hatten, dann erhöhen sich u.U. die Umweltbelastungen. Ebenso durch die Kostenersparnis, die dadurch entsteht, dass Dienste preiswerter zur Verfügung stehen. Das gesparte Geld kann für Konsum verwendet werden, der potenziell mit Umweltauswirkungen verbunden ist. Auch die durch die Vermittlungsplattformen neu geschaffenen Verdienstmöglichkeiten können potenziell Rebound-Effekte verursachen.

## 2. Zielsetzung des Papiers

Das hier vorgelegte Papier fokussiert auf die Unternehmen Uber und Airbnb und dabei nur auf die Dienstleistungen der beiden Unternehmen, die der nachfolgenden Definition genügen: Es handelt sich um „kommerzielle Sharing-Angebote, die über Plattformen Privatpersonen zusammenbringen und damit soziale und wirtschaftliche Interaktionen ermöglichen.“ Gewerbliche Dienstleistungen - B2P und B2B – sind außerhalb des Betrachtungsrahmens. Zielsetzung ist es, die Umweltauswirkungen der entsprechenden Sharing-Angebote zu systematisieren und exemplarisch zu analysieren.

Das Papier geht von folgenden Thesen aus:

- Die entsprechenden Dienste von Uber und Airbnb haben – im Vergleich zu konventionellen Dienstleistungen - sowohl einen reduzierenden als auch einen erhöhenden Effekt auf die dadurch ausgelösten Umweltauswirkungen. Ob insgesamt die Umwelt mehr oder weniger belastet wird, ist derzeit unklar.

<sup>1</sup> Z.B. schränken verschiedene Städte die Vermietung über Airbnb in unterschiedlichem Umfang ein: Amsterdam max. 60 Tage pro Jahr; Hamburg max. 182 Tage pro Jahr; Berlin 90 Tage etc..

<sup>2</sup> Z.B. können die Umweltauswirkungen des Systems Mobilität reduziert werden, wenn die Nutzung des ÖPNV durch Sharing-Dienste vereinfacht und intensiviert wird.

- Art und Umfang dieser Umweltauswirkungen werden von einer Vielzahl verschiedener Faktoren beeinflusst, die verschiedene Ebenen adressieren und räumlich und zeitlich variieren können. Heute stehen erst wenige Untersuchungen zu diesen Einflussfaktoren auf die Umweltauswirkungen und deren konkreten Ausprägungen zur Verfügung, und es sind noch Forschungsarbeiten notwendig, um diese zu erfassen und besser einschätzen zu können.
- Die Gesamtumweltauswirkungen der entsprechenden Dienste von Uber und von Airbnb lassen sich aufgrund der Vielzahl an nicht exakt bestimmbar resp. selbst mit Unsicherheiten behafteten und z.T. variablen Einflussfaktoren nur mit einem beträchtlichen Grad an Unsicherheit bestimmen. Ob die Gesamtumweltauswirkungen positiv oder negativ ausfallen lässt sich u.U. gar nicht mit abschließender Sicherheit bestimmen.

Ergänzend zu den Umweltauswirkungen soll noch kurz umrissen werden, wie die rechtliche Situation von Airbnb und Uber derzeit eingeordnet wird.

### 3. Systematisierung der Umweltwirkungen

Bei Airbnb und Uber handelt es sich um digitale Plattformen, die – in bestimmten Bereichen ihres Dienstleistungsspektrums – Peer-to-Peer-Sharing für Anbieter und Nutzer deutlich einfacher machen. Diese Vereinfachung wird ganz wesentlich durch die Digitalisierung ermöglicht. Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden die Analyse der potenziellen Umweltwirkungen in Anlehnung an ein Konzept erfolgen, das sich in anderen Bereichen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) schon bewährt hat. Es handelt sich um eine grundsätzliche Klassifizierung der Umweltwirkungen von IKT nach Hilty (2008<sup>3</sup>). Darin werden drei Ebenen von Auswirkungen der digitalen Anwendungen auf die Umwelt und Nachhaltigkeit im weiteren Sinne unterschieden:

- Effekte erster Ordnung: Diese primären Umweltauswirkungen digitaler Anwendungen werden durch die Nutzung der zugrunde liegenden elektronischen Systeme (z.B. Smartphones, Computer, Netzwerke, Rechenzentren) verursacht. Solche direkten Effekte beinhalten die Umweltbelastungen, die auf dem gesamten Lebensweg der Hardware von der Produktion, über die Distribution und Nutzung bis zur Entsorgung entstehen.
- Effekte zweiter Ordnung: Sekundäre Umweltauswirkungen der digitalen Anwendungen beinhalten die Folgen für andere Prozesse – in diesem Fall aus den Dienstleistungen, die durch die Plattformen vermittelt werden (z.B. Fahrdienste, Übernachtungen etc.), deren Auswirkungen auf die Umwelt sich dadurch positiv oder negativ verändern.
- Effekte dritter Ordnung: Diese entstehen durch die Auswirkungen der digitalen Anwendungen auf die Verhaltensweisen ihrer Nutzer im Anwendungskontext. Die Verfügbarkeit von IKT und der mit ihr bereitgestellten Dienste führt mittel- und langfristige zur Anpassung in der Ökonomie und im Verhalten (z.B. Konsummuster, zeitliche Strukturen). Sogenannte Rebound-Effekte gehören zu den tertiären Effekten.

Nachfolgend sollen für Airbnb und Uber die potenziellen Umweltwirkungen identifiziert und in die obige Systematisierung eingeordnet werden.

---

<sup>3</sup> Hilty, L.M. 2008. Information Technology and Sustainability. Essays on the Relationship between ICT and Sustainability. Norderstedt: Books on Demand.

## 4. UberPop

### 4.1. Über Uber und Abgrenzung Sharing-Angebot

Uber ist ein 2009 gegründetes Unternehmen, dem Anfang 2018 ein Unternehmenswert von 68 Milliarden Dollar<sup>4</sup> zugeschrieben wurde und das mit seinen Diensten inzwischen in mehr als 190 Ländern vertreten ist. Weltweit bekannt wurde es mit seinem Dienst UberPop, bei dem Privatpersonen vermittelt über die Plattform UberPop (resp. die entsprechende App) mit ihren eigenen Fahrzeugen Fahrdienste für Privatpersonen anbieten. Die UberPop-Fahrer stehen damit in Konkurrenz zu örtlichen Taxiunternehmen, ohne aber die hierfür geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu erfüllen (z.B. Lizenz). Das gesamte Buchungsvolumen aller durch die Uber-App vermittelten Fahrten (d.h. nicht nur UberPop) belief sich 2017 auf 11,1 Milliarden US-Dollar. Gleichzeitig machte Uber 2017 einen Verlust von 4,5 Milliarden Dollar<sup>5</sup>.

Mittel- bis langfristig ist davon auszugehen, dass die Dienste von Uber mittels autonomer Fahrzeuge (selbstfahrende Autos) angeboten werden<sup>6</sup>. Fahrer entfallen damit als Kostenfaktor, insgesamt könnten Fahrdienste deutlich billiger werden. Damit würde aber auch der Sharing-Ansatz komplett entfallen. Bis autonome Fahrzeuge tatsächlich breiträumig eingesetzt werden können, sind allerdings noch verschiedene technische und rechtliche Fragen zu klären.

Nicht in den Betrachtungsrahmen dieses Papiers fallen gewerbliche Dienstleistungen von Uber wie z.B. Uber X, Uber XL, Uber Black, Uber Select, Uber Taxi, Uber SUV, Uber Green, Uber Assist, Uber Pool, Uber Eats etc..

### 4.2. Rechtliche Situation

Der Dienst UberPop ist in vielen Ländern, Regionen und Städten weltweit verboten (in Deutschland seit 2015, in Italien seit 2017, in Frankreich seit 2014, darüber hinaus in Israel, Indonesien, Thailand, etc. ) oder wird – wegen der gesetzten Rahmenbedingungen, in der Regel durch die Vorgabe, dass Fahrer Fahrgästen nur die Betriebskosten in Rechnung stellen dürfen - von Uber nicht mehr angeboten.

Im Dezember 2017 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) entschieden, dass UberPop eine Verkehrsdienstleistung ist, und Uber damit für diesen Dienst den gleichen Regeln unterliegt wie herkömmliche Taxianbieter in den jeweiligen EU-Ländern. Die Argumentation von Uber, dass Uber nur eine Vermittlungsplattform sei, wurde auch vorher schon von vielen Gerichten nicht anerkannt, da Uber tatsächlich viele weitere Funktionen als nur die Vermittlung zwischen Fahrer und Fahrgast übernimmt (z.B. Werbung, Zahlungsverkehr, Qualitätskontrollen, Preisfestlegung). Ähnlich argumentiert auch die EU-Kommission in der „Europäischen Agenda für die kollaborative Wirtschaft“ vom 2.6.2016<sup>7</sup>: „Je größer das Ausmaß, in dem kollaborative Plattformen die Auswahl der Anbieter der zugrunde liegenden Dienstleistungen und die Art und Weise der Durchführung regeln und organisieren (z. B. indem sie die Qualität der Dienstleistungen direkt prüfen und darauf einwirken),

<sup>4</sup> Quelle: <https://boerse.ard.de/aktien/uber-fahrt-tief-in-die-miesen100.html> abgerufen am 8.5.18

<sup>5</sup> Quelle: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Uber-fahrt-Milliardenverlust-ein-3968803.html> abgerufen am 8.5.18

<sup>6</sup> Vgl. z.B. Bestellung von 24.000 autonomen Autos durch Uber bei Volvo und gemeinsame Investition von Uber mit Daimler im Bereich autonomes Fahren. Vgl. z.B. <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/daimler-mercedes-soll-uber-selbstfahrende-taxis-liefern/19329718.html>

<sup>7</sup> Brüssel, den 2.6.2016 COM(2016) 356 final. MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN. Europäische Agenda für die kollaborative Wirtschaft. {SWD(2016) 184 final}

*desto deutlicher wird, dass sie auch als Erbringer der zugrunde liegenden Dienstleistungen betrachtet werden könnten.“*

In Deutschland gilt für den Dienst UberPop (und vergleichbare Angebote anderer Anbieter) das Personenbeförderungsgesetz (PBefG), das z.B. einen Personenbeförderungsschein fordert und eine jährliche technische Überprüfung des Fahrzeugs. Kritik am PBefG wird dahingehend geäußert, dass es Innovationen verhindere, weil es z.B. die Vermittlung von Fahrten über Apps grundsätzlich untersage<sup>8</sup>. Die Frage einer angemessenen Anpassung des bestehenden rechtlichen Rahmens (insbesondere des PBefG) im Hinblick auf digitale Mobilitätsplattformen wie Uber wird daher seit 2014 in der Fachöffentlichkeit intensiv diskutiert und war bzw. ist Gegenstand verschiedener Forschungsprojekte<sup>9</sup>. Aktuell wird diese Frage im Rahmen des BMVI-geförderten Projektes „Digitale Mobilitätsplattformen“<sup>10</sup> untersucht.

Diskutiert werden u.a. folgende Änderungen gegenüber dem bestehenden Rechtsrahmen:

Wegfall von Regulierungen für Taxi- und Mietwagen-Dienste:

- Wegfall von Konzessionsobergrenzen für Taxis (vgl. Hamburger Modell, schließt hohe Kontrollintensität ein)
- Wegfall von Tarifvorgaben bei Etablierung von Höchstgrenzen und Informationspflichten
- Abschaffung der Rückkehrpflicht für Mietwagen

Beibehaltung, ggf. Anpassung von bestehenden Vorgaben:

- Modernisierung von Begriffen und Anpassung an neue technische Möglichkeiten (z.B. Navigationsgeräte, Apps).
- Beibehaltung sicherheitsrelevanter und qualitätsrelevanter Aspekte
- Sicherstellung von Mindestlohn, Sozialabgaben, Steuerzahlungen

Ergänzung von Vorgaben explizit für digitale Mobilitätsplattformen:

- Schaffung von Untergrenzen, unter denen Personenbeförderung nicht dem PBefG unterliegen.
- Schaffung von intermodalen Verkehrsdaten-Verbundsystemen (z.B. Ticketing, Daten zu Verspätungen in Echtzeit, etc.)

Die öffentliche Hand ist bestrebt, die Wettbewerbs- und Funktionsfähigkeit des Taxiverkehrs zu erhalten. Taxis gehören derzeit rechtlich zum ÖPNV (§ 8 Abs. 2 Personenbeförderungsgesetz) und unterliegen der Betriebspflicht, Tarifpflicht und Beförderungspflicht. Bei Mietwagen ist dies nicht der Fall. Vor diesem Hintergrund wird eine Deregulierung im Mietwagenbereich besonders kontrovers diskutiert.

---

<sup>8</sup> Vgl. z.B. „Rechtsfragen der Sharing Economy – Bsp. Uber“ von Prof. Markus Ludwigs

<sup>9</sup> Vgl. z.B. „Personenbeförderung mit Pkw - Gutachten zur Reform des Ordnungsrahmens“ – im Auftrag des BWIHK (veröffentlicht Juni 2016, aufbauend auf Stakeholder-Workshop) – Volltext im Internet bei IHK abrufbar

<sup>10</sup> Vgl. Projekt Digitale Mobilitätsplattformen, Dokumentation des 1. Workshops am 6.4.2017: <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/erster-workshop--mobilitaetsplattformen.html>

### 4.3. Geschäftsmodell von UberPop

UberPop dient als Vermittlungsplattform für Fahrten von privaten Fahrern mit ihren Privatautos. Der Fahrpreis bei UberPop liegt typischerweise bei etwa 80 Prozent des örtlichen Taxipreises. Er wird zentral von Uber festgelegt und kann im Zeitverlauf aber auch schwanken („surge pricing“): Bei Knappheit können die Preise z.T. stark ansteigen<sup>11</sup>. Die Abwicklung der Bezahlung erfolgt über Uber, in manchen Ländern wird auch eine Trinkgeldfunktion angeboten. Ca. 20 Prozent des Umsatzes gehen als Provision an Uber.

### 4.4. Potenzielle Umweltwirkungen von UberPop

Grundsätzlich besteht die Schwierigkeit, dass UberPop in vielen Ländern verboten ist und infolge des Urteils des Europäischen Gerichtshofs Ende 2017 beispielsweise in der ganzen EU nicht mehr angeboten wird. In wie vielen anderen Ländern Uber den Dienst UberPop derzeit noch anbietet, ist nur mit relativ großem Aufwand zu ermitteln. Die Darstellung der Dienstvielfalt ist intransparent und es handelt sich bei den Angeboten vielfach um gewerbliche Dienste wie UberX, UberXL etc.. Vor diesem Hintergrund stehen konkrete Daten zu UberPop nur in geringem Umfang und für spezifische Länder / Regionen zur Verfügung.

#### 4.4.1. Effekte erster Ordnung

Effekte erster Ordnung umfassen die Umweltauswirkungen aus der Bereitstellung, dem Betrieb, der Wartung/Reparatur und der Entsorgung der IKT-Infrastruktur. Dazu gehören bei der digitalen Plattform UberPop:

**Rechenzentren.** Uber generiert sehr große Datenmengen (z.B. wegen Echtzeitdaten, Karteninformationen, Bewegungsprofilen, Kommunikation zwischen Fahrer und Fahrgast etc.) und betreibt dazu z.T. eigene Rechenzentren, zum größten Teil sind die genutzten Rechenzentren allerdings auch geleast. Im North America Data Centre Newsletter (2018, 2017, 2016<sup>12</sup>) wurden für die Jahre 2015, 2016 und 2017 allein in Nordamerika von Uber sieben geleaste Rechenzentren im Umfang von insgesamt 28,6 MW aufgelistet. Uber hat den größten Teil davon bei dem Unternehmen Digital Realty Trust (DLR) geleast, kleinere Anteile bei den Unternehmen CoreSite und Aligned. DLR bezeichnen sich selbst<sup>13</sup> als Pioniere der Energieeffizienz und wenden nach eigenen Aussagen die Zertifizierungsanforderungen von LEED und BREEAM an, und sind Mitglied der Brancheninitiative „The Green Grid“. Konkrete Daten zu Umweltwirkungen liegen allerdings nicht vor.

**Computerarbeitsplätze** von Uber. Laut verschiedener Quellen hat Uber zwischen 10.000 und 14.000 Mitarbeiter weltweit.

#### Smartphones der Fahrer und der Fahrgäste

Die Zuordnung (Allokation) der Umweltauswirkungen aus der IKT-Infrastruktur zu einer einzelnen Dienstleistung, z.B. einem durch Uber vermittelten peer-to-peer Personentransport ist komplex: Fahrer und Fahrgäste nutzen ihre Smartphones für viele andere Dienste und nur zu einem mehr oder weniger kleinen Anteil für UberPop. Man könnte argumentieren, dass sie diese Geräte „so-wieso schon“ besitzen und nicht für UberPop anschaffen würden. Allerdings würde das auf die

<sup>11</sup> Vgl. Kritik <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/uber-provoziert-mit-tariferhoehung-nach-sydney-geiselnahme-13322135.html>

<sup>12</sup> Vgl. <https://nadatacenters.com/wp-content/uploads/NADC-Newsletter-2018-R3.pdf> , <https://nadatacenters.com/wp-content/uploads/NADC-Newsletter-2017-R1.pdf> , <https://nadatacenters.com/wp-content/uploads/NADC-Newsletter-2016.pdf>

<sup>13</sup> Vgl. <http://dlr.portfolio-glenn-whitmore.com/green-data-center.aspx>

meisten digitalen Dienste zutreffen und die Hardware müsste bei dieser Argumentation selektiv ganz wenigen, zentralen Diensten zugeordnet werden (z.B. Telefonieren für Smartphones). Ebenso müsste erfasst werden, welcher Anteil der Infrastruktur der Rechenzentren, die das Unternehmen nutzt, dem Dienst UberPop zuzuordnen ist und wie die entsprechenden Umweltwirkungen auf einen Personenkilometer oder eine durchschnittliche Fahrt umgelegt werden müssen.

#### 4.4.2. Effekte zweiter Ordnung

Sekundäre Umweltwirkungen von UberPop umfassen unmittelbar mit der Dienstleistung der digitalen Plattform zusammenhängende Umweltwirkungen und betreffen die folgenden Aspekte:

**Autofahrt vom Start- zum Zielort des Fahrgastes.** Die eigentliche durch UberPop vermittelte Dienstleistung umfasst zunächst einmal die Fahrt eines Privat-PKW vom Startort des jeweiligen Fahrgastes an seinen Zielort. Je nach verwendetem Fahrzeug, Wegelänge und Fahrweise (z.B. Geschwindigkeit, Stop-and-Go etc.) sowie der Anzahl der Fahrgäste fallen die Umweltwirkungen pro Personenkilometer unterschiedlich hoch aus. Da es sich bei UberPop um Fahrer mit ihren Privatwagen handelt, sind die Fahrzeuge unterschiedlich. Es gibt daher auch – anders als potenziell bei einem Taxiunternehmen - keine einheitliche Flotte, die besonders umweltfreundlich ausgelegt werden könnte. Die Umweltwirkungen sind umso höher, je häufiger der Dienst genutzt wird und je weiter die Wegestrecke ist. UberPop ist nicht als Mitfahrgelegenheit angelegt, d.h. die Fahrgäste (und nicht der Fahrer) bestimmen Start- und Zielort. Da UberPop umfangreich Daten zu den Fahrten sammelt, müssten entsprechende Informationen zumindest unternehmensintern vorhanden sein. Die Umweltauswirkungen einer durch UberPop vermittelten Fahrt dürften sich in einer ähnlichen Größenordnung bewegen wie eine Fahrt über die gleiche Wegestrecke mit einem Taxi. Einzig gebündelte Fahrten mehrerer Fahrgäste gemeinsam könnten mit Uber häufiger vorkommen und zu einer Reduktion von Umweltwirkungen führen. Wird der eigene PKW stehengelassen und stattdessen UberPop genutzt, so kann das ggf. auch den Parksuchverkehr vermeiden, was ebenfalls Umweltvorteile hätte. Clewlow und Gouri (2017) haben für ausgewählte Städte in den USA ermittelt, dass Schwierigkeiten beim Parken einer der Hauptgründe für die Nutzung von Diensten wie Uber sind<sup>14</sup>.

**Autofahrten des Fahrers ohne Fahrgäste (Leerfahrten).** Diese umfassen die Autofahrt des Fahrers von seinem Startort (z.B. Wohnort) zum ersten Fahrgast, sowie Fahrten zwischen Fahrgästen und die Rückfahrt zum Zielort des Fahrers (z.B. Wohnort). Je größer der Anteil der Leerfahrten ist, umso höher sind die Umweltauswirkungen, die dem Dienst UberPop zugerechnet werden müssen. UberPop ist dann attraktiv, wenn für Kunden jederzeit bzw. mit kurzer Wartezeit und überall ein Uber-Fahrer verfügbar ist<sup>15</sup>. Dies setzt eine ausreichend hohe Dichte von Fahrangeboten auch zu Randzeiten und in Bereichen mit geringer Kundendichte voraus - und damit auch Uber-Fahrer auf Wartefahrt oder mit längeren Anfahrtswegen. Da Fahrer ihre Arbeitszeiten sehr flexibel wählen und sich entsprechend mehrfach täglich in den UberPop-Dienst ein- und ausloggen können, ist nicht klar, inwiefern von UberPop etwaig gesammelte Daten zu Leerfahrten unternehmensintern zuverlässig verfügbar sind. Es ist auch unklar, inwiefern mehr oder weniger Leerfahrten im Vergleich zu Taxis erfolgen. Vorteile von UberPop gegenüber einem Taxidienst könnten dadurch entstehen, dass Taxis (z.B. in Deutschland) in bestimmten Situationen rechtlich gezwungen sind, leer an den Standplatz zurückzukehren und keine neuen Fahrgäste mitnehmen dürfen.

<sup>14</sup> In der Studie wurde konkret Uber, d.h. nicht spezifisch UberPop, und Lyft, der wichtigste Wettbewerber von Uber untersucht. Quelle: Clewlow, Regina R. and Gouri S. Mishra (2017) Disruptive Transportation: The Adoption, Utilization, and Impacts of Ride-Hailing in the United States. Institute of Transportation Studies, University of California, Davis, Research Report UCD-ITS-RR-17-07

<sup>15</sup> Vgl. Aussage von Uber selbst: „Uber ist rund um die Uhr immer und überall verfügbar“

**Herstellung des PKW.** Bei UberPop wird davon ausgegangen, dass ein anbietender Fahrer seinen eigenen Privatwagen für den Transport von Fahrgästen nutzt, während für Taxidienste explizit Dienstfahrzeuge verwendet werden. Man kann einerseits argumentieren, dass UberPop-Fahrer sowieso einen PKW besitzen und sich diesen nicht explizit für UberPop anschaffen. Dies würde der oben angeführten Argumentation entsprechen, dass bereits in Haushalten vorhandene Güter durch Sharing intensiver ausgelastet und genutzt werden und so Umweltwirkungen reduziert werden. Allerdings wird der Privatwagen durch die Nutzung für den Fahrdienst abgenutzt und muss potenziell früher ausgetauscht werden. Entsprechend muss auch ein Teil der Herstellung der UberPop-Nutzung zugeordnet werden. Vor diesem Hintergrund ist derzeit noch unklar, wie groß der Unterschied zu einem Fahrzeug für eine alleinige Taxinutzung tatsächlich ist.

#### 4.4.3. Effekte dritter Ordnung

Die digitale Plattform UberPop hat potenziell auch Effekte dritter Ordnung. Diese betreffen z.B.:

**Mobilitätsverhalten generell.** Hierzu gibt es mehrere Hypothesen. Zum einen: Mit UberPop sind Fahrdienste mehr Bevölkerungsgruppen als bislang zugänglich, da die Preise in der Regel niedriger sind als für herkömmliche Taxifahrten. Entsprechend würden neu auch mehr Menschen Fahrten in Anspruch nehmen, die dies bislang nicht getan hatten, da sie z.B. ganz auf einen Weg verzichten, ihn mit ÖPNV, dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt hatten. In der Konsequenz würde UberPop zu einer Erhöhung der Umweltwirkungen führen.

Andererseits wird auch argumentiert, dass UberPop zu einer stärkeren Nutzung des ÖPNV führen und so Multimodalität unterstützen könnte, da Haltestellen leichter erreichbar, der ÖPNV so insgesamt attraktiver und dafür der eigene PKW stehengelassen würde. Dies würde wiederum zu reduzierten Umweltwirkungen führen.

Uber selbst schreibt dazu in einer Stellungnahme 2017<sup>16</sup>, dass weltweit ca. 30 Prozent der Uber-Fahrten zu/von Haltestellen des ÖPNV erfolgen. Clewlow und Gouri (2017<sup>14</sup>) haben für ausgewählte Städte in den USA gezeigt, dass die Nutzung von Diensten wie Uber insgesamt zu einem leichten Rückgang der ÖPNV-Nutzung führt, allerdings sind unterschiedliche Transportmittel unterschiedlich betroffen: während die Nutzung von Bus (-6%) und Stadtbahnen (-3%) zurückgeht, nimmt die Nutzung von Zügen (+3%) zu. Zwischen 49 und 61 Prozent der Fahrten wären ohne diese Dienste gar nicht bzw. zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV unternommen worden. Die Studie kommt insgesamt zu dem Schluss, dass die Nutzung dieser Dienste zu einem Anstieg der zurückgelegten Fahrkilometer führt. Es muss hinzugefügt werden, dass es viele verschiedene Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten gibt und der spezifische Einfluss von UberPop nicht einfach zu ermitteln ist.

**Besitz eines eigenen PKW.** Es ist vorstellbar, dass Haushalte aufgrund der Verfügbarkeit von UberPop ganz oder teilweise auf den eigenen PKW verzichten, beispielsweise indem sie ihren Zweitwagen abschaffen. In Deutschland besitzen etwa 30 Prozent der Haushalte zwei Autos oder mehr. Inwiefern das auch zu einer Reduktion der Personenkilometer führt, ist unklar. Allerdings konnte für klassisches CarSharing gezeigt werden, dass Personen beim Wechsel vom eigenem PKW auf CarSharing tatsächlich weniger Kilometer als vorher mit dem PKW zurücklegen. Ob ein ähnlicher Effekt auch im Fall von UberPop auftreten würde, müsste gezeigt werden. Clewlow und Gouri (2017<sup>14</sup>) haben für ausgewählte Städte in den USA gezeigt, dass die Nutzung von Diensten wie Uber nicht eindeutig mit einem geringeren Besitz an PKW verknüpft ist. Je nach Rahmenbe-

<sup>16</sup> Workshop Digitale Mobilitätsplattformen - Stellungnahme Uber Deutschland. Projekt Digitale Mobilitätsplattformen, Dokumentation des 1. Workshops am 6.4.2017: <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/erster-workshop-mobilitaetsplattformen.html>

dingungen und Mobilitätsverhalten generell (z.B. Nutzung von ÖPNV) hatten Nutzer einen im Vergleich größeren oder gleichen Autobesitz. Allerdings wurde gezeigt, dass im Zuge der Nutzung dieser Dienste ein Anteil von bis zu 9 Prozent der Haushalte einen PKW (Erst- oder Zweitwagen) abgeschafft hat. Je intensiver die Nutzung der Dienste war, umso größer war der entsprechende Effekt.

**Verdrängung anderer Anbieter, insbesondere klassischer Taxiunternehmen.** Umweltwirkungen könnten von diesem Effekt ausgehen, wenn durch den Wegfall von Taxiunternehmen bestimmte Bereiche oder Personengruppen keinen Zugang zu Fahrdiensten mehr hätten und statt dessen einen eigenen PKW nutzen müssten. Dies könnte für bestimmte Gebiete oder Tages-/Nachtzeiten mit geringer Nachfrage zutreffen, die für UberPop-Fahrer nicht attraktiv erscheinen.

**Verfügbare Finanzmittel in privaten Haushalten.** Die potenzielle Kostenersparnis für Fahrgäste sowie das Einkommen der Fahrer führen zu einer Erhöhung der verfügbaren Finanzmittel in privaten Haushalten. Dieses Geld kann so ausgegeben werden, dass es mit mehr oder weniger Umweltwirkungen verbunden ist: wird im Prinzip im gleichen Umfang aber umweltverträglicher konsumiert - werden beispielsweise Produkte mit höheren Umweltstandards gekauft, die in der Regel teurer sind (z.B. Bio-Produkte, besonders effiziente Geräte, gut gedämmte Wohnung etc.) - dann ist dies mit einer Reduktion der Umweltwirkungen verbunden. Wird das Geld dagegen für mehr Konsum eingesetzt und nicht auf Umweltverträglichkeit geachtet, dann führt dies zu einer Erhöhung der Umweltwirkungen (z.B. durch mehr Urlaubsreisen, mehr gekaufte Güter, größere Güter). Was der jeweilige Haushalt mit dem aufgrund von UberPop gesparten Geld macht, ist unabhängig von UberPop und es gibt dazu keine zuverlässigen Daten. Einzelne Studien haben allerdings gezeigt, dass mit dem Einkommen in der Regel auch die Umweltwirkungen steigen<sup>17</sup>.

## 5. Airbnb

### 5.1. Über Airbnb und Abgrenzung Sharing-Angebot

Airbnb ist ein im Jahr 2008 gegründetes Unternehmen, das 2016 einen Unternehmenswert von ca. 30 Milliarden Dollar besaß und das damit einen um 30 Prozent höheren Unternehmenswert als Hilton, die weltgrößte Hotelkette, besaß<sup>18</sup>. Airbnb-Angebote gibt es in über 190 Ländern weltweit (Stand August 2017). Airbnb vermittelt weltweit mehr Übernachtungen als die fünf größten Hotelketten zusammen. In den ersten 10 Jahren seit seiner Gründung vermittelte Airbnb 300 Millionen Übernachtungsgäste und die Vermieter machten damit einen Umsatz von 41 Milliarden Dollar<sup>19</sup>. Medienberichten zufolge hat Airbnb erstmals in 2016 schwarze Zahlen geschrieben. Airbnb hat ebenfalls Anfang 2018 angekündigt, bis 2028 einen Zielwert von 1 Milliarde Übernachtungen pro Jahr anzustreben.

Airbnb ist eine Online-Plattform für Übernachtungsunterkünfte, die zwischen Vermietern und Mieterinteressenten vermittelt. Anfangs stand die Vermittlung von Unterkünften von Privatpersonen in deren eigener Wohnung im Mittelpunkt (z.B. bei eigenen Ferienabwesenheiten). Inzwischen liegt der Schwerpunkt auf der Vermietung von abgeschlossenen Wohneinheiten und es nutzen auch

<sup>17</sup> Z.B. Gutowski, Timothy & Taplett, Amanda & Allen, Anna & Banzaert, Amy & Cirincione, Rob & Cleaver, Christopher & Figueredo, Stacy & Fredholm, Susan & Gallant, Betar & Jones, Alissa & Krones, Jonathan & Kudrowitz, Barry & Lin, Cynthia & Morales, Alfredo & Quinn, David & Roberts, M & Scaringe, Robert & Studley, Tim & Sukkasi, Sittha & Wolf, Malima. (2008). Environmental life style analysis (ELSA). 1 - 5. 10.1109/ISEE.2008.4562900.

<sup>18</sup> Vgl. <https://www.travelnews.ch/hotellerie/3076-airbnb-schon-ueber-100-millionen-uebernachtungen.html>

<sup>19</sup> Vgl. [http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/airbnb-startet-neue-luxus-offensive-fuer-hotels-15463939.html?printPagedArticle=true#pageIndex\\_0](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/airbnb-startet-neue-luxus-offensive-fuer-hotels-15463939.html?printPagedArticle=true#pageIndex_0)

professionelle Vermieter die Plattform (z.B. Immobilien-Unternehmen). Airbnb steht damit in Konkurrenz zu Hotels und Pensionen einerseits, andererseits aber auch zu anderen Vermittlungsunternehmen (z.B. Booking.com<sup>20</sup>).

Airbnb hat Anfang 2018 das neue Angebot AirbnbPlus gestartet, das höherpreisige Übernachtungsangebote umfasst, die bestimmte Mindestkriterien erfüllen<sup>21</sup>. Derzeit gibt es AirbnbPlus-Angebote in Austin, Barcelona, Kapstadt, Chicago, Los Angeles, London, Melbourne, Mailand, Rom, San Francisco, Shanghai, Sydney, Toronto<sup>22</sup>. Inzwischen vermittelt Airbnb neben Übernachtungen auch sogenannte „Entdeckungen“ („Experiences“), das sind vom Vermieter angebotene Ausflüge und Freizeitangebote. Laut Aussage des Unternehmens wächst dieser Bereich 10 Mal so schnell wie die Übernachtungsvermittlung.

Nicht unter den Betrachtungsrahmen dieses Berichts fallen professionelle Vermieter, daran erkennbar, dass sie mehr als eine Immobilie vermieten. Eine Recherche mehrerer großer Zeitungen in vier europäischen Ländern (Süddeutsche, Deutschland; Le Monde, Frankreich; de Tijd, Belgien; Trouw, Niederlande) hat 2017 ergeben<sup>23</sup>, dass der Anteil von professionellen Vermietern an den Angeboten auf Airbnb nicht unerheblich ist (z.B. 18 Prozent in den zehn größten deutschen Städten). Die gleiche Recherche kam zum Ergebnis, dass über Airbnb in zwei Prozent der Fälle Schlafplätze innerhalb eines Zimmers, in 40 Prozent einzelne Zimmer in einer Wohnung und in 58 Prozent der Fälle ganze Wohnungen vermietet werden.

Airbnb hat außerdem Kooperationsvereinbarungen mit anderen professionellen Vermittlungsplattformen wie z.B. Interchalet geschlossen, d.h. diese treten auf Airbnb als Vermieter auf. Auch diese vermitteln zwischen Privatpersonen und Nutzern und fallen damit zunächst einmal nicht aus dem Betrachtungsrahmen dieser Studie. Allerdings tritt Airbnb hier nur als eine von mehreren Plattformen auf (z.B. neben Interchalet selbst, booking.com etc.), die bereits bestehende, explizit für Übernachtungsgäste vorgesehene Immobilien vermittelt (Ferienwohnungen, -häuser). Weder handelt es sich um Wohnungen, in denen die Vermieter selbst wohnen und die sie nur bei Abwesenheit resp. nur teilweise vermieten, noch werden dadurch zusätzliche, bereits bestehende und genutzte Immobilien für Übernachtungsgäste erschlossen (ohne dass Wohnnutzung verdrängt würde).

## 5.2. Rechtliche Situation

Airbnb steht – ähnlich wie Uber – im Konflikt mit dem bestehenden Umfeld und Rechtsrahmen, insbesondere Hotels und Pensionen, die spezifische rechtliche Vorgaben erfüllen müssen (z.B. Brandschutz, Mindestlohn, Steuer, ggf. Bettensteuer) sowie Kommunen, die zunehmende Zweckentfremdungen von Wohnraum fürchten und entgangene Einnahmen vermeiden möchten (z.B. Steuer, Bettensteuer). Vor diesem Hintergrund haben viele Kommunen bereits Regelungen für die Vermietung über Airbnb getroffen oder sind dabei dies zu tun. Beispiele hierfür sind:

Verbot der Zweckentfremdung von Wohnungen als Ferienwohnungen in einigen großen Städten mit z.T. empfindlichen Strafen (z.B. New York, Amsterdam, Berlin, München etc.). Hintergrund ist

<sup>20</sup> Booking.com sucht mittlerweile ebenfalls private Unterkünfte für ihre Vermittlung.

<sup>21</sup> Beispielsweise besuchen Mitarbeiter von Airbnb die Unterkunft, erstellen Fotos und arbeiten eine 100-Punkte-Checkliste ab. Es muss eine Annahmerate von 95 Prozent der Übernachtungsanfragen erzielt werden, die Bewertung der Kunden muss mindestens bei 4,8 von 5 Punkten liegen und es dürfen keine Kündigungen nach Vertragsabschluss vorkommen. Quelle: [http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/airbnb-startet-neue-luxus-offensive-fuer-hotels-15463939.html?printPagedArticle=true#pageIndex\\_0](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/diginomics/airbnb-startet-neue-luxus-offensive-fuer-hotels-15463939.html?printPagedArticle=true#pageIndex_0) abgerufen am 08.05.2018.

<sup>22</sup> Quelle: <https://www.airbnb.de/plus> abgerufen am 08.05.2018

<sup>23</sup> Vgl. Artikel „Airbnb wird von Profis überrannt“ am 4.8.2017 auf sueddeutsche.de

die Gefahr von einerseits negativen Effekten auf den Wohnungsmarkt (Wohnungen werden in Ferienwohnungen umgewandelt, was zur Wohnraumverknappung beiträgt) und andererseits die Veränderung der Charaktere der betroffenen Quartiere durch die zunehmende Präsenz von (Kurzzeit-)Touristen bei gleichzeitiger Verdrängung der Wohnbevölkerung (z.B. haben Barcelona, Lissabon, Amsterdam diesbezüglich Gegenmaßnahmen ergriffen).

Viele Städte in Deutschland setzen eine maximale Anzahl an Tagen pro Jahr fest, an denen die eigene Wohnung über Airbnb vermietet werden darf. Airbnb verhandelt z.T. direkt mit den Städten und führt weltweit in einigen Fällen bereits die Beherbergungssteuer selbst ab, eine deutschlandweit einheitliche Regelung gibt es derzeit noch nicht. Beispiele für entsprechende Regelungen sind:

- In Hamburg gilt eine Obergrenze von 182 Tagen im Jahr. Gleichzeitig meldet Airbnb automatisch eine Vermietung an die Stadt, die daraufhin den Vermieter auf Versteuerungspflicht und abzuführende Bettensteuer hinweist.
- Berlin plant eine Begrenzung auf voraussichtlich 60 Tage im Jahr<sup>24</sup>.
- In Dortmund führt Airbnb die Bettensteuer automatisch an die Stadt ab<sup>25</sup>.
- Frankfurt plant eine Begrenzung auf 6 Wochen pro Jahr mit Bezug auf die in Arbeitsverhältnissen üblichen 6 Wochen Jahresurlaub, während derer man prinzipiell selbst in seiner Wohnung abwesend sein und in dieser Zeit seine Wohnung vermieten könnte, ohne dass dadurch Druck auf den Wohnungsmarkt entsteht<sup>26</sup>.

Beispiele aus anderen Ländern: London 90 Tage pro Jahr; Amsterdam 60 Tage pro Jahr; Paris vier Monate pro Jahr etc..

Die Entwicklung ist derzeit noch dynamisch, d.h. es ist zu erwarten, dass die obige Auflistung kurz- bis mittelfristig nicht mehr gültig ist und wieder angepasst werden muss.

Darüber hinaus steht Airbnb aus Gründen des Datenschutzes in der Kritik<sup>27</sup>: Zum einen hält sich Airbnb nicht an das Prinzip der Datensparsamkeit. Beispielsweise kann die Plattform von Mietern nur genutzt werden, wenn sie umfangreiche Daten über sich preisgeben (es muss z.B. ein Profilbild hochgeladen, eine Telefonnummer angegeben und geprüft sowie mindestens ein personalisiertes Zahlungsmittel angegeben werden). Zum anderen werden die gesammelten Daten mit Social Media Daten (z.B. Facebook-Freunden) verknüpft und weitergegeben. Außerdem liest Airbnb die Kommunikation seiner Nutzer mit und verarbeitet diese.

### 5.3. Geschäftsmodell von Airbnb

Airbnb dient als Vermittlungsplattform für Übernachtungsmöglichkeiten von ursprünglich nur privaten Vermietern und Mietern für temporäre Aufenthalte. Verschiedene Preisvergleiche zeigen, dass sich die Preise für eine Airbnb-Unterkunft je nach Zielort in einem unterschiedlichen Spektrum bewegen: teilweise liegt der mittlere Preis im Bereich eines Einsternehotels, teilweise liegt er aber auch im Bereich eines Viersternehotels. Grob kann man aber davon ausgehen, dass die Übernachtungskosten von Airbnb-Angeboten eher im unteren bis mittleren Bereich von Hotelkosten

<sup>24</sup> Vgl. <https://www.rbb24.de/politik/beitrag/2017/10/senat-ueberarbeitet-gesetz-zu-ferienwohnungen.html>

<sup>25</sup> Vgl. <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/dienstleister/airbnb-online-plattform-und-dortmund-einigen-sich-bei-bettensteuer/20507856.html>

<sup>26</sup> Artikel „Wohnraum vermieten – Sechs Wochen im Jahr sind erlaubt“ auf faz.net vom 23.1.2018

<sup>27</sup> Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Airbnb>

liegen. Dies bedeutet einerseits Konkurrenz zu bestehenden Hotelangeboten im gleichen Preissegment, darüber hinaus kann es aber auch eine Erweiterung des Angebots darstellen, so dass mehr Reisende in diesem Preissegment untergebracht werden können. Dies spielt insbesondere dann eine Rolle, wenn Knappheit infolge von Veranstaltungen wie Messen, Karneval o.ä. vorliegt und zu hohen Preisen oder einer Vollbelegung führt.

Die Abwicklung der Zahlung erfolgt über Airbnb. Von Mietern wird die Zahlung bei Buchung direkt belastet, während sie an die Vermieter erst 24 Stunden nach Abreise des Mieters ausgezahlt wird. Airbnb<sup>28</sup> verlangt von seinen Vermietern in der Regel 3 Prozent (bei strengen Stornobedingungen bis zu 5 Prozent) und von den Mietern bis zu 20 Prozent Gebühren. Zusätzlich dazu zieht Airbnb ggf. anfallende Umsatzsteuer, Ortstaxen etc. direkt ein.

Zusätzlich zu den Übernachtungsmöglichkeiten können Vermieter über Airbnb auch sogenannte Entdeckungen, d.h. Ausflüge etc. anbieten. Auf diese erhebt Airbnb bei den Anbietern eine Gebühr von 20 Prozent.

## 5.4. Potenzielle Umweltwirkungen von Airbnb

Nachfolgend werden die wichtigsten mit Airbnb in Zusammenhang stehende Einflussfaktoren auf Umweltauswirkungen beschrieben.

### 5.4.1. Effekte erster Ordnung

Effekte erster Ordnung umfassen die Umweltauswirkungen aus der Bereitstellung, dem Betrieb, der Wartung/Reparatur und der Entsorgung der IKT-Infrastruktur. Dazu gehören bei der digitalen Plattform Airbnb:

**Rechenzentren.** Airbnb betreibt keine eigenen Rechenzentren, sondern nutzt für seine Plattform die Dienstleistung von Amazon Webservices (AWS), dem Marktführer in diesem Bereich<sup>29</sup>. Über die Infrastruktur von AWS ist wenig Information verfügbar. Greenpeace kritisiert diesbezüglich in seinem Bericht „Grüner klicken“ (2016) die Intransparenz des Unternehmens. Die Rechenzentren von AWS beziehen laut Greenpeace 30 Prozent Strom aus Kohlekraft, 26 Prozent Atomstrom und 24 Prozent Strom aus Gaskraftwerken. Nur 17 Prozent stammt aus erneuerbaren Quellen. Insgesamt liegt es damit bezogen auf den Clean Energy Index auf Platz 12 von 15 im Wettbewerbsfeld.

**Computerarbeitsplätze** von Airbnb. Laut Aussage der „Zeit“<sup>30</sup> hatte Airbnb 2015 weltweit 1.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Computer** der Mieter und Vermieter.

**Smartphones** der Mieter und Vermieter.

Die Zuordnung (Allokation) der Umweltauswirkungen aus der IKT-Infrastruktur zu einer einzelnen Dienstleistung, z.B. einer durch Airbnb vermittelten Übernachtung ist komplex: Mieter und Vermieter nutzen ihre Computer und Smartphones für viele andere Dienste und nur zu einem mehr oder weniger kleinen Anteil für Airbnb. Man könnte argumentieren, dass sie diese Geräte „sowieso schon“ besitzen und nicht für Airbnb anschaffen würden. Allerdings würde das auf die meisten digitalen Dienste zutreffen und die Hardware müsste bei dieser Argumentation selektiv ganz wenigen, zentralen Diensten zugeordnet werden (z.B. Telefonieren für Smartphones). Ebenso müsste er-

<sup>28</sup> <https://www.airbnb.de/help/article/1857/what-are-airbnb-service-fees>

<sup>29</sup> <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/amazon-web-services-das-internet-haengt-am-tropf-von-amazon-a-1137111.html>

<sup>30</sup> <https://www.zeit.de/wirtschaft/unternehmen/2015-12/airbnb-investoren-milliarden>

fasst werden, welcher Anteil der Infrastruktur der Rechenzentren Airbnb zuzuordnen ist und wie die entsprechenden Umweltwirkungen auf eine durchschnittliche Übernachtung umgelegt werden müssen.

#### 5.4.2. Effekte zweiter Ordnung

Sekundäre Umweltwirkungen von Airbnb umfassen unmittelbar mit der Dienstleistung der digitalen Plattform zusammenhängende Umweltwirkungen und betreffen die folgenden Aspekte:

Die **Nutzung einer Wohnung oder eines Hauses** für Übernachtung und Aufenthalt verursacht direkt Energieverbrauch (z.B. Heizenergie, Strom, Gas), Wasserverbrauch (z.B. Duschen, Baden, Toilette), außerdem ist die Bereitstellung von frischer Bettwäsche und Handtüchern mit Umweltauswirkungen verknüpft, ebenso die Reinigung der Räumlichkeiten. Je länger ein Aufenthalt bzw. je größer die Anzahl der Übernachtungen ist, umso größer sind die damit verbundenen Umweltauswirkungen. Kurzaufenthalte können im Verhältnis höhere Umweltwirkungen als längere Aufenthalte haben, da Bettwäsche und Handtücher u.U. weniger lange genutzt bzw. häufiger gewechselt werden und häufiger eine (End-)Reinigung stattfindet. Inwiefern sich die Umweltwirkungen von Airbnb-vermittelten Unterkünften von Hotelunterkünften unterscheiden müsste untersucht werden.

**Frühstück.** Zumindest ein Teil der auf Airbnb angebotenen Übernachtungen beinhalten ein Frühstück. Umweltwirkungen entstehen durch die Bereitstellung der Lebensmittel und Getränke sowie ggf. ihre Zubereitung. Je mehr Übernachtungen mit Frühstück umso größer die Umweltwirkungen.

**Personentransport / Verkehr.** Auch wenn Airbnb selbst keine Transportdienstleistungen vermittelt, so ist doch die Hin- und Rückreise notwendig, damit eine Übernachtungsmöglichkeit überhaupt in Anspruch genommen werden kann. Je nachdem mit welchen Verkehrsmitteln und mit wie vielen Personen die Reise erfolgt, fallen die Umweltauswirkungen unterschiedlich hoch aus. In Relation zur Übernachtung spielt auch eine Rolle, wie lange die Aufenthalte sind und wie häufig sie erfolgen: je kürzer die Aufenthalte umso schwerer wiegen im Verhältnis die Umweltwirkungen der Reise und je häufiger Reisen resp. Aufenthalte erfolgen umso größer sind insgesamt die Umweltwirkungen. Es ist davon auszugehen, dass zwischen Airbnb und der Wahl der Art von Hin- und Rückreise kein direkter Bezug besteht, d.h. die Wahl von Airbnb als Plattform für die Buchung einer Übernachtungsmöglichkeit hat keine direkte Auswirkung auf die Wahl des Transportmittels.

Die **Bereitstellung von Gebäuden** ist mit Umweltauswirkungen aus der Bereitstellung der Baustoffe und die Erstellung der Gebäude sowie Instandhaltungsarbeiten und am Ende des Lebenszyklus für die Entsorgung verbunden. Für Übernachtungen können entweder bestehende Wohngebäude temporär für Übernachtungsdienstleistungen mit- oder zwischengenutzt werden, beispielsweise wenn der/die eigentliche/n Bewohner in Urlaub oder aus anderen Gründen zeitweise abwesend ist oder Räume innerhalb einer Wohnung zur Verfügung stehen. Dies war das ursprüngliche Modell von Airbnb. Auch bei Airbnb treten inzwischen zu einem gewissen Anteil professionelle Vermieter auf, die Vermietung nur von Teilen einer Wohnung ist inzwischen zur Ausnahme geworden. Airbnb kann dann positive Umweltwirkungen haben, wenn dadurch die Auslastung bestehender (Wohn-)Gebäude erhöht und der Bau von Gebäudeinfrastruktur explizit für Tourismus- und Übernachtungszwecke vermieden wird, z.B. Hotels, Hostels, Jugendherbergen, Ferienwohnungen, Ferienhäuser, und gleichzeitig keine Wohnnutzung verdrängt wird, d.h. an anderer Stelle neue Wohngebäude errichtet werden müssen. Je höher die Auslastung der Gebäudeinfrastruktur umso geringer ist der Anteil der damit verbundenen Umweltwirkungen, der einer einzelnen Übernachtung zugeschrieben wird.

### 5.4.3. Effekte dritter Ordnung

Die digitale Plattform Airbnb hat potenziell auch Effekte dritter Ordnung. Diese bestehen z.B. im

**Reiseverhalten:** wie oft werden Reisen gemacht, welche Länge haben sie, welche Destinationen werden ausgewählt und welche Transportmittel werden für An- und Abreise genutzt. Airbnb ist dann ökologisch nachteilig, wenn es nicht nur für ohnehin durchgeführte Reisen genutzt wird, sondern zusätzliche Reisen durch Airbnb ausgelöst werden, weil Airbnb z.B. Übernachtungen verbilligt, das Angebot an Übernachtungsmöglichkeiten vergrößert (z.B. wenn aufgrund von Veranstaltungen ansonsten ein Engpass bestehen würde) oder es einen besonderen Anreiz durch die Art der Unterkunft<sup>31</sup> bietet (z.B. Zugang zu / Wohnmöglichkeit in besonderen Gebäuden oder Stadtteilen, Kontakt mit den (einheimischen) Vermietern etc.). Für berufliche Reisen ist dieser Fall unwahrscheinlich. Die zusätzlichen Umweltauswirkungen resultieren insbesondere auch aus den Umweltauswirkungen der Hin- und Rückreise (z.B. mit dem Flugzeug oder dem eigenen Auto) sowie etwaiger Freizeitaktivitäten.

**Verdrängungseffekte im Hinblick auf andere Anbieter, insbesondere klassischer Hotelunternehmen.** Wenn klassische Hotelbetriebe aufgrund von Airbnb aufgeben, dann wird Gebäudesubstanz frei, die vor einer Weiternutzung entsprechend renoviert und/oder umgestaltet werden muss, im Extremfall komplett abgerissen und neu gebaut wird. Sie kann dann potenziell in Wohnraum umgenutzt werden oder für einen anderen Beherbergungsbetrieb (z.B. Hotel, Hostel etc.) ggf. auch für eine Airbnb-Nutzung verwendet werden. Inwiefern das eine oder das andere passiert, hängt von den spezifischen Rahmenbedingungen ab, insbesondere wie groß ist Angebot und Nachfrage am jeweiligen Ort ist. Im Prinzip könnte aber auch das Gegenteil der Fall sein: durch die ergänzenden Angebote von Airbnb auf dem Beherbergungsmarkt kann eine Tourismuslokation auch attraktiver werden, wovon dann auch klassische Anbieter profitieren.

**Stadtgestaltung / Stadtentwicklung.** Airbnb wird häufig dafür kritisiert, dass es zu Verdrängungseffekten führen würde. Diese können direkt sein, indem eine Wohnung über Airbnb vermietet wird und nicht mehr dem Wohnungsmarkt zur Verfügung steht. Sie können aber auch indirekt sein, indem sie zur Verteuerung von Mietwohnungen in einem Quartier führen und z.B. einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen gezwungen sind, eine Wohnung in einem anderen, preiswerteren Quartier zu suchen. Die potenzielle Verdrängung von Wohnnutzung aus innenstadtnahen Quartieren kann zur Schaffung von Wohnraum an anderer Stelle mit entsprechenden Umweltwirkungen durch Neubau, Infrastruktur etc. führen. Verschiedene Studien zu Verdrängungseffekten von Airbnb kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Zum Teil wird argumentiert, dass es zu keinem Verdrängungseffekt kommt, da die Vermietdauer pro Jahr typischerweise nur gering ist und daher keine Verdrängung auftritt<sup>32</sup>. Zum Teil wird ein Verdrängungseffekt konstatiert. Eine Studie in vier europäischen Ländern<sup>23</sup> kam 2017 zum Ergebnis, dass nur in 2 Prozent der Fälle Schlafplätze in einem Zimmer – das ursprüngliche Modell von Airbnb – und in 40 Prozent der Fälle Zimmer innerhalb einer Wohnung vermietet werden. In beiden Fällen könnte man argumentieren, dass dies nicht zu einer Verdrängung von Wohnnutzung führen kann, wobei bei letzterem prinzipiell auch alle Zimmer einer Wohnung einzeln vermietet werden könnten und ein entsprechender Effekt doch auftreten könnte. Bei 58 Prozent, d.h. der Mehrheit der Fälle, werden ganze Wohneinheiten vermietet. Insbesondere für diese besteht die Gefahr, dass von ihnen ein Verdrängungseffekt ausgeht. Dass viele Städte die Vermietmöglichkeiten über Airbnb rechtlich einschränken, zeigt, dass sie von einem (unerwünschten) Verdrängungseffekt ausgehen, der sich nicht nur auf bestehende Wohnnutzung bezieht, sondern auch den Charakter von Quartieren in unerwünschter

<sup>31</sup> Werbung Airbnb: „Finde einzigartige Unterkünfte bei lokalen Gastgebern“

<sup>32</sup> Vgl. z.B. Airbnb und der Berliner Wohnungsmarkt. Auswirkungen des Airbnb-Angebots auf die Berliner Wohnraumversorgung 2016. GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH. 2016

Weise verändert (siehe z.B. Amsterdam, Barcelona, Lissabon). Generell muss man hier aber anmerken, dass die Zunahme von insbesondere (Kurz)Reisen / Städtereisen nicht allein auf Airbnb zurückgeführt werden kann, es sind noch weitere Faktoren wie beispielsweise günstige Transportkosten dafür verantwortlich (z.B. niedrige Preise für Flugtickets, Verfügbarkeit günstiger Buslinien).

**Verfügbare Finanzmittel in privaten Haushalten.** Die potenzielle Kostenersparnis für Mieter sowie das Einkommen der Vermieter führen zu einer Erhöhung der verfügbaren Finanzmittel in privaten Haushalten. Zu den potenziellen Effekten davon siehe letzten Absatz in Kapitel 4.4.3.

## 6. Fazit

Die obige Analyse zeigt, dass bei beiden Diensten, Airbnb und UberPop, Potenziale vorhanden sind, Umweltwirkungen zu reduzieren aber auch sie zu erhöhen. Gleichzeitig wird aber auch klar, dass es sich um eine komplexe Gemengelage von Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen auf den verschiedenen Ebenen der Effekte handelt, so dass die Potenziale heute (noch) nicht beziffert werden können. Bei UberPop kommt hinzu, dass dieser Dienst nur (noch) in wenigen Ländern angeboten wird und dadurch wenig konkrete Erfahrungen gesammelt resp. Daten erhoben werden können. Auch die Referenzsysteme - beispielsweise Taxiunternehmen, CarSharing, klassische Hotels / Beherbergungsbetriebe etc., mit denen sie jeweils verglichen werden, müssen klar definiert und mit Daten belegt werden. Es soll auch darauf hingewiesen werden, dass Airbnb und Uber nur teilweise noch etwas mit Sharing zu tun haben. Sowohl bei Uber als auch bei Airbnb sind ein mehr oder weniger großer Anteil der Angebote gewerblich und die Entwicklungsrichtungen – bei Uber autonome Autos, bei Airbnb die Entwicklung zu AirbnbPlus sowie zu „Entdeckungen“, d.h. Ausflügen etc. – bauen nicht den Sharing-Aspekt aus.

Grundsätzlich können die folgenden Effekte unterschieden werden:

**Effekte erster Ordnung:** Sowohl für die Bereitstellung von UberPop als auch von Airbnb wird eine IKT-Infrastruktur in Form von Rechenzentren, Arbeitsplatzcomputern sowie Smartphones, Tablets u.ä. benötigt. Welcher Anteil davon den jeweiligen Sharing-Angeboten zuzuordnen ist und wie groß die Umweltauswirkungen sind, die dann ein Personenkilometer mit UberPop oder eine Übernachtung mit Airbnb hat, wäre noch zu ermitteln. Für beide Dienste gilt, dass mehr Daten gesammelt - und damit Rechenzentrumskapazität in Anspruch genommen werden, als bei klassischen Taxiunternehmen oder Hotels und Hotelvermittlungsplattformen. Insbesondere Uber generiert sehr große Datenmengen. Entsprechend wäre die Erwartung, dass in Bezug auf Effekte erster Ordnung UberPop und Airbnb schlechter abschneiden als klassische Angebote.

**Effekte zweiter Ordnung:** Die unmittelbar mit der durch die digitale Plattform vermittelten Dienstleistungen zusammenhängenden Umweltwirkungen umfassen im Fall von UberPop Fahrten mit Fahrgästen und Leerfahrten sowie die anteilige, der UberPop zuzuordnenden Herstellung der PKW. Im Fall von Airbnb sind es die Umweltwirkungen aus der Nutzung eines Zimmers / einer Wohnung (z.B. für Heizung, Beleuchtung, persönliche Hygiene, Frühstück etc.) sowie anteilig die Bereitstellung der jeweiligen Gebäude. Da ohne Hin- und Rückreise Übernachtungsmöglichkeiten nicht genutzt werden können, wurden diese ebenfalls den Effekten zweiter Ordnung zugeordnet, auch wenn die konkrete Ausgestaltung der Reise (z.B. Wahl des Transportmittels) nicht direkt mit Airbnb verknüpft ist.

**Effekte dritter Ordnung:** Diese entstehen durch die Auswirkungen der digitalen Anwendungen auf die Verhaltensweisen ihrer Nutzer im Anwendungskontext. Im Fokus stehen hier Veränderungen des Mobilitätsverhaltens (z.B. Änderung bei Anzahl der Fahrten und Fahrkilometer, Nutzung des ÖPNV, Fahrzeugbesitz), des Reiseverhaltens (z.B. Änderung in Bezug auf die Anzahl an Reisen,

Aufenthaltsdauer, Wahl von Destinationen) einerseits sowie Auswirkungen auf Wettbewerber und Stadtgestaltung / Stadtentwicklung (im Fall von Airbnb) andererseits. Eine Studie in den USA hat gezeigt, dass durch die Nutzung von Diensten wie Uber (nicht spezifisch UberPop) mit einem Anstieg der Fahrkilometer zu rechnen ist, da die Hälfte oder mehr der Fahrten ohne diese Dienste gar nicht bzw. zu Fuß oder mit dem Fahrrad durchgeführt worden wären. Grundsätzlich muss man anmerken, dass es jenseits Uber und Airbnb natürlich noch viele andere Einflussfaktoren gibt, die gerade die Effekte dritter Ordnung betreffen wie z.B. Änderungen des Mobilitäts- und Reiseverhalten und die Verwendung zusätzlicher Finanzmittel in privaten Haushalten.

Insgesamt muss konstatiert werden, dass noch ein erheblicher Forschungsbedarf besteht, der neben den Sharing-Angeboten auch die – immer wichtiger werdenden – gewerblichen Äquivalente der Sharing-Dienstleistungen von Uber, Airbnb und vergleichbare Angebote anderer Wettbewerber umfassen sollte. Wie werden diese Dienste genutzt und welche Auswirkungen haben sie tatsächlich?

### **Rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland:**

Durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs Ende 2017 sind die rechtlichen Rahmenbedingungen von UberPop nicht nur für Deutschland sondern auch für Europa zunächst einmal einheitlich klargestellt worden: Es handelt sich bei UberPop nicht um eine digitale Vermittlungsplattform, sondern um eine Verkehrsdienstleistung, die den entsprechenden rechtlichen Regelungen in den jeweiligen Ländern unterliegt, beispielsweise in Deutschland dem Personenbeförderungsgesetz. Dies soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass nichtsdestotrotz der dringende Bedarf besteht, die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen an die Digitalisierung anzupassen. Ein gemeinsames Vorgehen in Europa hätte dabei Vorteile hinsichtlich Effektivität und Effizienz.

Die Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen für Airbnb erfolgt in Deutschland und Europa im Vergleich dazu sehr dezentral: im Wesentlichen versuchen einzelne Kommunen in Verhandlung mit Airbnb Regelungen zu schaffen, die beispielsweise etwaige Lücken schließen sollen (z.B. Erhebung von Bettensteuern, Ortstaxen wie für Hotelübernachtungen), Steuerhinterziehungen vermeiden helfen (z.B. Überweisung von Umsatzsteuer durch Airbnb direkt oder automatische Meldung des Vermieters an die jeweilige Kommune) oder die negative Effekte auf den Wohnungsmarkt abmildern sollen (z.B. Vorgabe der maximalen Vermietdauer pro Jahr, Verbot der Vermietung mehrerer Wohnungen durch einen einzigen Vermieter etc.). Diese Auflistung macht deutlich, dass der Aufwand für Kommunen, passende Regelungen zu entwickeln und durchzusetzen, nicht unerheblich ist. Ein gemeinsames Vorgehen z.B. auf nationaler Ebene könnte den offensichtlich gerade stattfindenden Suchprozess nach geeigneten, effektiven Maßnahmen erleichtern.

In diesem Zusammenhang erscheint es sinnvoll, dass Unternehmen wie Uber und Airbnb dazu verpflichtet werden, der öffentlichen Hand, z.B. Kommunen, Daten zur Verfügung zu stellen, um damit erforderliche Planungs- und Gestaltungsprozesse zu unterstützen bzw. zu ermöglichen.