

## Standort, Wettbewerb oder Persönlichkeit: Wer oder was entscheidet über die Adoption des Onlinehandels als Vertriebskanal?

*Thomas Wieland, Angelika Hoppe, Caroline Kramer*

(Dr. Thomas Wieland, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Geographie und Geoökologie – Humangeographie, Kaiserstr. 12, 76131 Karlsruhe, thomas.wieland@kit.edu)

(Angelika Hoppe, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Geographie und Geoökologie – Humangeographie, Kaiserstr. 12, 76131 Karlsruhe, angelika.hoppe@kit.edu)

(Prof. Dr. Caroline Kramer, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Geographie und Geoökologie – Humangeographie, Kaiserstr. 12, 76131 Karlsruhe, caroline.kramer@kit.edu)

### 1 ABSTRACT

Der Onlinehandel ist ein mittlerweile fest etablierter Vertriebsweg, der insbesondere den inhabergeführten stationären Einzelhandel (ISEH) – und mit ihm die Innenstädte und andere Einkaufsstandorte – vor große Herausforderungen stellt. Gleichzeitig kann der Multi- bzw. Cross-Channel-Vertrieb auch eine Chance für den ISEH darstellen, was allerdings voraussetzt, dass diese (Prozess-)Innovation im Vertrieb überhaupt genutzt wird. Anhand von drei Angebotsstandorten in Karlsruhe (Innenstadt, Stadtteilzentren Mühlburg und Durlach) behandelt der vorliegende Beitrag zwei Kernfragen: 1) Welche Relevanz hat der Online-Vertriebsweg bei den stationären (inhabergeführten sowie filialisierten) Einzelhandelsbetrieben an den drei Standorten? 2) Welche Einflussfaktoren bedingen die Adoptionsentscheidung von Geschäftsinhaber/-innen, zusätzlich in den digitalen Vertrieb einzusteigen? Hierzu wurde in den Untersuchungsgebieten eine standardisierte, mündliche Anbieterbefragung durchgeführt und ausgewertet. Mit einem multivariaten Entscheidungsmodell wurde der Einfluss einzelner Faktoren (subjektive Einschätzung der Standortqualität und des Wettbewerbsdrucks, Unternehmer/-innenpersönlichkeit im Sinne der Marktphasentheorie) auf die Nutzung des Onlinevertriebs geprüft. Erwartungsgemäß zeigt sich, dass die Digitalisierung bei filialisierten Unternehmen wesentlich weiter fortgeschritten ist als im ISEH. Überraschenderweise stellen aber weder die subjektive Standortbewertung noch der empfundene Konkurrenzdruck durch den lokalen Handel Einflüsse im Hinblick auf die Adoption des Onlinehandels dar. Die Adoptionsentscheidung hängt aber in hohem Maße von der individuellen Persönlichkeit der Geschäftsinhaber/-innen sowie von deren subjektiver Einschätzung des Wettbewerbsdrucks durch den Onlinehandel ab. Diese Ergebnisse implizieren, dass Strategien zur Förderung der Online-Kompetenz von mittelständischen Einzelhändlern eine höhere Relevanz beigemessen werden sollte und hierdurch andere Komponenten der Standortförderung sinnvoll ergänzt werden können.

Keywords: Unternehmerpersönlichkeit, Standortevaluation, Adoption, Onlinehandel, Citymarketing

### 2 EINFÜHRUNG

Der Anteil des Onlinehandels am Gesamtumsatz des deutschen Einzelhandels für das Jahr 2018 (rd. 527 Mrd. EUR) liegt bei 10,1 %. Dieser Marktanteil ist seit 2000 (0,3 %) kontinuierlich gestiegen (2005: 1,5 %; 2010: 4,7 %; 2015: 8,3 %) und verzeichnet größere Wachstumsraten als der stationäre Handel. Besonders online-affine Branchen sind der Elektrofachhandel und der Modehandel mit Online-Marktanteilen von 31,0 % bzw. 27,7 % (HDE, 2019a). Da die Konsumausgaben der Privathaushalte im Einzelhandel stagnieren bzw. nur schwach wachsen, stellt der digitale Vertrieb einen Wettbewerbstreiber für den stationären Handel dar. Nach überwiegender Auffassung führen die Umsatzrückgänge im stationären Einzelhandel zu einer sinkenden Nachfrage der Handelsunternehmen nach Geschäftsflächen und somit zu Leerständen und Attraktivitätsverlusten in Innenstädten und anderen Standorten (Reink, 2014; Stepper, 2016).

Auch wenn Marktanteilsverlagerungen in Richtung des digitalen Vertriebsweges ein Faktum darstellen, ist jedoch die Vorstellung einer bipolaren Trennung zwischen den Vertriebskanälen nicht mit der (heutigen) Realität vereinbar. Waren in der Frühphase des Onlinehandels in den 2000er Jahren Offline- und Onlinehandel noch eindeutig getrennt, sind Multi- bzw. Cross-Channeling mittlerweile etablierte Vertriebsstrategien von Handelsunternehmen. Viele Filialunternehmen (z.B. H&M, Media Markt, IKEA) betreiben an die Filialen angeschlossene Onlineshops und generieren mittlerweile einen relevanten Anteil ihres Umsatzes über Onlinekäufe. Andererseits sind auch viele ehemalige „pure player“ des Onlinehandels (z.B. Amazon, Zalando, notebooksbilliger) in den stationären Vertrieb eingestiegen (Rittinger et al., 2017). Auf der Konsumentenseite hat sich der Kaufprozess dahingehend ausdifferenziert, dass Cross-Channel-Einkäufe zunehmen: Nach einer Verbraucherumfrage von Boniversum (2018) haben rd. 60 % der befragten Personen zwischen 18 und 69 Jahren schon einmal per „click and collect“ (Bestellung online, Abholung in

der Filiale) eingekauft; als besonders relevante Gründe hierfür zeigen sich u.a. die Einsparung von Versandkosten und die flexible Abholung der Bestellung im Geschäft. Eine besondere Bedeutung hat die parallele Nutzung mehrerer Informationskanäle in der Phase der Produktübersicht bzw. -information im Kaufprozess: Während die Einholung von Vorinformationen im Geschäft mit dem Ziel des späteren Online-Kaufs als „Showrooming“ oder „Beratungsklauf“ diskutiert wird, findet das umgekehrte Muster (ROPO: „Research Online – Purchase Offline“) weit häufiger Anwendung. Für die Online-Vorinformation werden neben PCs vermehrt Smartphones genutzt, wobei location based services (LBS; z.B. Suchmaschinen, Kauf-Apps) eine besondere Rolle zukommt. LBS-Diensten wird daher tendenziell ein positiver Effekt für den stationären Handel zugesprochen (Heinemann, 2015; Schneider, 2019). Ähnlich werden (lokale) Online-Marktplätze als Strategie zur Förderung des Handels vor Ort diskutiert (Battermann/Neiberger, 2018).

Etwaige Vorteile der Digitalisierung für den stationären Handel und seine Standorträume setzen allerdings voraus, dass die betreffenden Betriebe online präsent sind. Während große Filialunternehmen regelmäßig im Multi- und Cross-Channeling aktiv sind, trifft dies nicht auf den inhabergeführten stationären Einzelhandel (ISEH) zu: Befragungen zeigen, dass der Großteil der kleinen und mittelständischen Einzelhandelsbetriebe weder über einen eigenen Onlineshop noch über eine Präsenz in Online-Marktplätzen verfügt (z.B. Buss, 2018; ECC Köln, 2014; Neiberger/Kubon, 2018; Rumscheidt, 2016). Vor dem Hintergrund, dass Multi-/Cross-Channeling eine Chance für den ISEH darstellen kann, ist dies eine große Diskrepanz; schließlich hat der nicht-filialisierte Fachhandel von allen Vertriebs- bzw. Organisationsformen im Zeitraum von 2000 bis 2018 den größten Marktanteilsverlust erlitten (HDE, 2019b). Es verwundert daher nicht, dass die Frage nach der Adoption des Onlinehandels als Vertriebskanal durch den ISEH in den letzten Jahren in den Fokus gerückt ist (z.B. Bollweg et al., 2016; Delpy/Neiberger, 2019). Auch in Anbetracht der Förderung des lokalen Handels im Rahmen der Städtebauförderung drängt sich die Frage auf, ob und, wenn ja, wie etwaige Online-Strategien die etablierten Formen der Standortförderung ergänzen können.

Anhand des regionalen Fallbeispiels von drei Angebotsstandorten in der Stadt Karlsruhe (Innenstadt sowie die Stadtteilzentren Mühlburg und Durlach) behandelt der vorliegende Beitrag zwei Kernfragen: 1) Welche Relevanz hat der Online-Vertriebsweg bei den stationären Einzelhandelsbetrieben? 2) Welche Einflussfaktoren bedingen die Adoptionsentscheidung von Geschäftsinhaber/-innen, zusätzlich in den digitalen Vertrieb einzusteigen? Hierzu wurde an den Untersuchungsstandorten eine standardisierte, mündliche Anbieterbefragung durchgeführt und entsprechend der Fragestellungen ausgewertet. In Bezug auf die zweite Kernfrage wurden drei Einflussfaktoren auf die Adoption des Onlinehandels herausgearbeitet (Standortqualität, Wettbewerbsdruck und Unternehmer/-innentyp), deren theoretische Überlegungen und methodische Operationalisierung im verwendeten Fragebogen im nachfolgenden Kapitel erläutert werden. Das darauf folgende Kapitel zeigt zunächst die Ergebnisse im Hinblick auf die Organisationsstrukturen der Betriebe an den Untersuchungsstandorten sowie Einzelauswertungen der (angenommenen) Einflussfaktoren. Die multivariate Analyse dieser Einflussgrößen erfolgt anhand eines Entscheidungsmodells bezüglich der Adoption des Onlinehandels als zusätzlichen Vertriebsweg. Der Beitrag schließt mit den aus den Ergebnissen abgeleiteten Schlussfolgerungen für einen möglichen Praxistransfer ab.

### **3 THEORETISCHE VORÜBERLEGUNGEN UND METHODISCHER ANSATZ**

#### **3.1 Einflussfaktoren der Adoption des Multi-/Cross-Channel-Vertriebs**

##### **3.1.1 Adoption des Onlinehandels als Kompensation der Standortqualität**

Der erste hier identifizierte hypothetisch angenommene Einflussfaktor auf den Einstieg in den digitalen Vertrieb ist mit der Annahme verbunden, dass der betriebswirtschaftliche Erfolg im stationären Einzelhandel stark vom Standort der Verkaufsstelle geprägt ist. Hierüber besteht weitgehend Konsens, da der Standort eines Einzelhandelsbetriebes eng mit dem Einkaufsverhalten der Kunden zusammenhängt (Müller-Hagedorn et al., 2012; Zentes et al., 2017). In vielen Studien aus dem Bereich der Standortanalyse ist der Einfluss bestimmter (insb. „harter“) Standortfaktoren (z.B. Marktpotenzial, Konkurrenzsituation, Erreichbarkeit) auf den betrieblichen Erfolg empirisch nachgewiesen worden (Überblick z.B. bei Wieland, 2019). Diese decken sich im Wesentlichen mit der Bewertung ihrer Relevanz durch Gewerbetreibende im Einzelhandel (siehe z.B. Heinecke/Schöne, 2018). Allerdings sind Standortentscheidungen (z.B. Eröffnung, Verlagerung) i.d.R. langfristiger Natur (z.B. wegen hoher Anfangsinvestitionen und langer Mietverträge), so dass diesbezügliche Fehlentscheidungen nur schwer wieder korrigiert werden können (Müller-Hagedorn et al., 2012).

Sollte der Mikrostandort entweder auf einer ungünstigen Entscheidung beruhen oder sich langfristig aufgrund von Trading-down-Effekten spürbar verschlechtern, ist die Ausweitung des eigenen Vertriebs auf weitere Kanäle eine denkbare Möglichkeit, um die betriebliche Tragfähigkeit zu sichern bzw. die Umsätze wieder zu erhöhen. Ob allerdings die Standortqualität die Neigung zum Einstieg in den Onlinehandel beeinflusst, ist nicht gesichert und soll daher hier überprüft werden. Somit wird als erste Untersuchungshypothese formuliert: *Je ungünstiger der eigene Standort ausgeprägt ist, desto eher entscheiden sich Geschäftsinhaber/-innen zum Einstieg in den Onlinehandel als zusätzlichen Vertriebsweg.*

Hierbei wird nicht die objektive Ausprägung von Standortfaktoren betrachtet, sondern die subjektive Beurteilung des eigenen Standortes durch die Gewerbetreibenden in der Befragung erfasst. Die Messung der subjektiven Standortqualität erfolgt in Form eines Adequacy-Importance-Modells, einer Variante der multiattributiven Einstellungsmodelle (Cohen et al., 1972; Wochnowski, 1995). Die Gesamtbeurteilung des Objektes  $j$  (hier: Standort des Geschäftes  $j$ ) anhand von  $I$  bewerteten Attributen (hier z.B. Passantenfrequenz),  $A_j$ , berechnet sich aus der Summe der Beurteilungen der Ausprägung des Attributs  $i$  ( $i = 1, \dots, I$ ) von Objekt  $j$ ,  $B_{ij}$ , gewichtet mit der subjektiv eingeschätzten Wichtigkeit des Attributs  $i$ ,  $W_i$ :

$$A_j = \sum_{i=1}^I W_i B_{ij}$$

Nach diesem Muster wurden insgesamt zehn Standortfaktoren zur Bewertung (adequacy) bzw. Einschätzung der Relevanz (importance) vorgegeben, die sich in empirischen Studien als relevant für den Standorterfolg gezeigt haben bzw. als relevant angegeben wurden (siehe z.B. Heinecke/Schöne, 2018; Müller-Hagedorn et al., 1991; Themido et al., 1998; Weber, 1979; Wieland, 2019; Zhou et al., 2015). Folgende Standortfaktoren wurden abgefragt und im o.g. Sinne zum Indikator  $A_j$  aggregiert:

Standortfaktor		Adequacy-Skala $B_{ij}$ (-2;2)	Importance-Skala $W_i$ (-2;2)
1	Einwohnerzahl im Einzugsgebiet	sehr schlecht ... sehr gut	völlig unwichtig ... sehr wichtig
2	Erreichbarkeit für Kunden mit dem Auto		
3	Erreichbarkeit für Kunden mit dem ÖPNV (Straßenbahn, Bus)		
4	Passantenfrequenz vor dem Geschäft		
5	Sichtbarkeit meines Geschäftes		
6	Anbieter <i>anderer</i> Branchen in der Nähe meines Geschäftes		
7	Gestaltung des öffentlichen Raums in der direkten Umgebung		
8	Anbieter <i>derselben</i> Branche in der Nähe meines Geschäftes	trifft nicht zu ... trifft nicht zu	geschäftsmindernd ... geschäftsfördernd
9	Lage in einer Fußgängerzone oder in unmittelbarer Nähe einer Fußgängerzone		
10	Lage in unmittelbarer Nähe zu einer ÖPNV-Haltestelle		

Tabelle 1: Abgefragte Standortfaktoren im Adequacy-Importance-Modell.

### 3.1.2 Adoption des Onlinehandels in Abhängigkeit des wahrgenommenen Wettbewerbsdrucks

In ihrer Untersuchung zur Nutzung des digitalen Vertriebs im ISEH ( $n = 85$ ) prüfen Bollweg et al. (2016) den Einfluss des wahrgenommenen Konkurrenzdrucks auf die Adoptionsentscheidung, wobei zwischen dem Wettbewerbsdruck durch den stationären Einzelhandel und dem Onlinehandel unterschieden wird. In beiden Fällen ergeben sich signifikant positive Einflüsse auf die aktuelle Nutzung des digitalen Vertriebsweges. In der von den Autoren vorgenommenen Literaturanalyse früherer Studien zeigt sich dasselbe Bild. In einer Sonderumfrage im Kontext des ifo-Konjunkturtests (Rumscheidt, 2016) schrieben von den befragten stationären Einzelhändlern ( $n = 690$ ) dem Onlinehandel 53 % einen geschäftsmindernden und weitere 12 % einen geschäftsgefährdenden Einfluss zu. Diese Ergebnisse lassen auf ein deutliches Konkurrenzbewusstsein im ISEH schließen, wobei sich nahezu jeder stationäre Handelsbetrieb in einem Wettbewerbsverhältnis sowohl mit dem Onlinehandel als auch mit anderen stationären Anbietern in seinem Einzugsgebiet befindet.

In der aktuellen Befragung an drei Karlsruher Angebotsstandorten wurden daher beide Einflüsse überprüft, und zwar über zwei Aussagen-Items („Der ... übt einen starken Konkurrenzdruck aus“), die auf einer

fünfstufigen Likert-Skala („trifft nicht zu“: -2; „trifft voll zu“: 2) abgefragt wurden. Von der subjektiven Einschätzung des Wettbewerbsdrucks wird angenommen, dass sie die Wahrscheinlichkeit erhöht, in den Onlinevertrieb einzusteigen. Die empirisch zu prüfenden Hypothesen lauten daher: *Je stärker der wahrgenommene Wettbewerbsdruck durch den lokalen Einzelhandel, desto eher entscheiden sich Geschäftsinhaber/-innen zum Einstieg in den Onlinehandel als zusätzlichen Vertriebsweg* bzw. *Je stärker der wahrgenommene Wettbewerbsdruck durch den Onlinehandel, desto eher entscheiden sich Geschäftsinhaber/-innen zum Einstieg in den Onlinehandel als zusätzlichen Vertriebsweg*.

### 3.1.3 Einfluss des Unternehmer/-innentyps

Prinzipiell wird die Adoption des Onlinehandels als zusätzlichem Vertriebsweg häufig auch durch die wirtschafts- und sozialpsychologischen Eigenschaften der Entscheidungsperson – d.h. der/die Geschäftsinhaber/-in – erklärt. Bisher diskutiert und benutzt wurden diesbezüglich etwa Modelle zur Adoption von Innovationen und Technologien in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), auf die sich z.B. Bollweg et al. (2016) beziehen und daraus ihre Hypothesen ableiten, oder das Adoptionsmodell nach Rogers (1962), auf das sich z.B. die Untersuchung von Delpy/Neiberger (2019) begründet.

Eine andere Theorie, die ein explizites Gegengewicht zum neoklassischen Marktmodell darstellt und auch schon im Einzelhandelskontext angewendet wurde, ist die evolutionär-ökonomische Marktphasentheorie nach Heuss (1965). Deren Grundüberlegung ist, dass es vier verschiedene Unternehmer/-innentypen gibt, die sich primär im Hinblick auf ihren Gestaltungswillen und ihre Risikobereitschaft unterscheiden (siehe Abb. 1). An der „Spitze“ stehen *Pionierunternehmer/-innen*, die stets ein persönliches Interesse daran haben, ihr (Wettbewerbs-)Umfeld aktiv zu gestalten, Wegbereiter in Bezug auf neue Entwicklungen (Produkt- und Prozessinnovationen) zu sein und hierbei auch bereit sind, große unternehmerische Risiken einzugehen. Die spontan *imitierenden* Unternehmer/-innen vollbringen selber keine „Pionierleistungen“, sind aber in der Lage, die Pioniere gut nachzuahmen. Die *reagierenden* Unternehmer/-innen entsprechen am ehesten dem klassischen Marktmodell; dieser Typ handelt einzig und allein aufgrund des registrierten äußeren Wettbewerbsdrucks. Die vierte Gruppe der *immobilen* Unternehmer/-innen reagiert nicht einmal auf Marktentwicklungen, sondern beharrt in jeder Hinsicht auf dem bisherigen Geschäftsmodell.

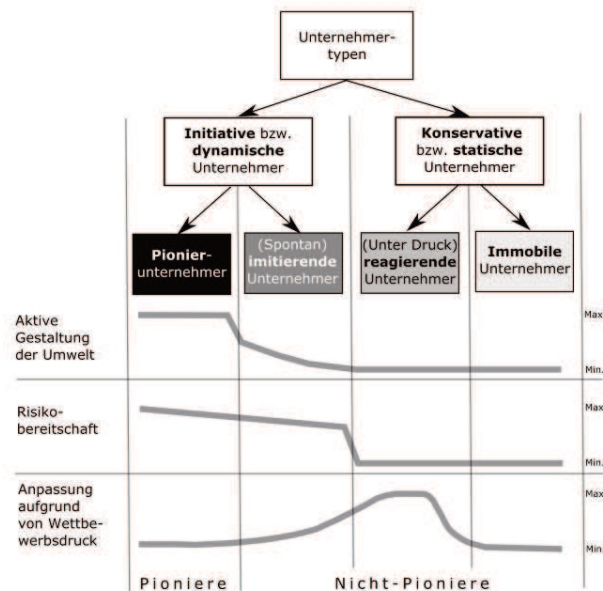


Abb. 1: Unternehmertypen in der Marktphasentheorie (eigene Darstellung in Anlehnung an Heuss 1965 und Körner/Proff 1998)

Die Marktphasentheorie ist bereits im Kontext der dynamischen Standorttheorie des Einzelhandels für die Erklärung der Diffusion von Betriebsformen angewendet worden (Lange, 1973); eine Übertragung auf Vertriebskanäle erscheint daher prinzipiell angebracht. Im vorliegenden Fall wurde dementsprechend davon ausgegangen, dass die Adoption des Onlinehandels auch vom Unternehmer/-innentyp beeinflusst wird bzw. dass insbesondere Pioniere und Imitatoren eher den Einstieg in den Onlinevertrieb vollziehen als reagierende und insbesondere immobiler Unternehmer/-innen; letztere müssten der Logik der Marktphasentheorie nach sogar vollständige „Onlineverweigerer“ sein. Jedoch existieren für diesen Zweck keine empirischen Erkenntnisse und/oder Itemkataloge, die als Vorlagen für die eigene Operationalisierung dieser Konstrukte

bzw. die Datenerfassung hätten zu Grunde gelegt werden können. Weiterhin erscheint es kaum möglich, die genannten Typen kategorisch zu identifizieren; vielmehr ist von einem Kontinuum auszugehen, dessen Pole (uneingeschränkter „Pionier“ vs. völlig „immobil“) in der Realität kaum anzutreffen sind.

Daher wurden für die vorliegende Befragung fünf Items formuliert, die die wichtigsten von Heuss (1965) genannten Eigenschaften dieser Unternehmer/-innentypen erfassen sollen (z.B. Risikobereitschaft, Bewusstsein über den eigenen Gestaltungsspielraum und dessen Ausschöpfung). Die Items sind in Form von Aussagen verfasst, wobei die befragten Geschäftsinhaber/-innen ihre persönliche Zustimmung auf einer fünfstufigen Likert-Skala („trifft nicht zu“: -2; „trifft voll zu“: 2) angeben konnten (siehe Tab. 2).

Aussage	Gewichtung $g_j$
S1 „Ich habe keinen eigenen Gestaltungsspielraum, sondern muss mich den Markt- und Wettbewerbsbedingungen anpassen“	-1
S2 „Ich möchte neue technische Möglichkeiten im Vertrieb am liebsten als allererster ausprobieren“	+1
S3 „Ich bin bereit, Risiken einzugehen, um neue technische Möglichkeiten im Vertrieb einzuführen, mit denen noch nicht viele Erfahrungswerte vorliegen“	+1
S4 „Ich folge meinen Konkurrenten nach, wenn sie neue technische Möglichkeiten im Vertrieb eingeführt haben“	+1
S5 „Ich möchte mich den Markt- und Wettbewerbsbedingungen nicht anpassen“	-1

Tabelle 2: Aussagen-Items zur Identifikation der Unternehmer/-innentypen und deren Gewichtung.

Die Aussagen S2 bis S4 stellen in der genannten Theorie wichtige Eigenschaften von initiativen Unternehmer/-innen (Pioniere oder zumindest Imitatoren) dar. Die Aussagen S1 und S5, die auf konservative bzw. immobile Unternehmer/-innen schließen lassen, wurden dementsprechend umgekehrt codiert, so dass die Summe aller Ausprägungen der fünf Items einen Score-Wert  $PS_j$  (-10;10) ergibt, der umso höher ist, je mehr die befragte Person von Geschäft  $j$  (Geschäftsinhaber/-in) einem „Pionier“ entspricht:

$$PS_j = \sum_{1}^5 g_j S_j$$

Aus den o.g. Annahmen resultiert die diesbezügliche Hypothese: *Je stärker die Eigenschaft, ein/e Pionierunternehmer/-in zu sein, ausgeprägt ist, desto eher entscheiden sich Geschäftsinhaber/-innen zum Einstieg in den Onlinehandel als zusätzlichen Vertriebsweg.*

### 3.2 Ein Modell der Adoption des Onlinehandels als Vertriebskanal

Zur mikroökonomischen Analyse der Entscheidung von Geschäftsinhaber/-innen, zusätzlich im Onlinevertrieb aktiv zu sein, wird ein binäres Logit-Modell verwendet (Die Darstellung der Modellstruktur im Folgenden basiert auf der Formalisierung in Cameron/Triverdi, 2005). Als empirische Eingangsgröße wird hierbei die Angabe der befragten Geschäftsinhaber/-innen zu ihrem Onlinevertrieb verwendet. Im vorliegenden Fall wird dabei bestehender und geplanter Onlinevertrieb summiert, d.h. die Adoption des Onlinehandels als Vertriebskanal ist vollzogen ( $OH=1$ ), wenn die eigenen Waren aktuell neben dem stationären Vertrieb auch online vertrieben werden (eigener Onlineshop und/oder Online-Plattformen) oder die Einführung des Onlinevertriebs innerhalb der nächsten zwölf Monate geplant ist; wenn nichts von beidem zutrifft, besteht keine Adoption des Onlinehandels als Vertriebskanal ( $OH=0$ ).

Die Zielgröße eines binären Logit-Modells ist die Wahrscheinlichkeit, dass der untersuchte Zustand (hier: Onlinevertrieb des Geschäftes  $j$ ) zutrifft ( $\Pr(OH_j=1)$ ):

$$p_j = \Pr[OH_j = 1 | \mathbf{x}'] = \frac{e^{\mathbf{x}'\beta}}{1 + e^{\mathbf{x}'\beta}}$$

Als erklärende Variablen werden der Scorewert der wahrgenommenen Standortqualität ( $A_j$ ), der Pionierunternehmer/-innen-Score ( $PS_j$ ) und die Items der beiden Aussagen zur Konkurrenzsituation ( $KL_j$  und  $KO_j$ ) geprüft. Zusätzlich werden drei Kontrollvariablen berücksichtigt, nämlich die Anzahl der Mitarbeiter/-

innen des Betriebs ( $ma_j$ ), das Alter der befragten Person ( $al_j$ ) sowie eine Dummy-Variable des Geschlechts der befragten Person ( $DG_j$ , weiblich=1). Die formale Verknüpfung der Variablen ist linear:

$$\mathbf{x}'\beta = \beta_0 + \beta_1 A_j + \beta_2 PS_j + \beta_3 KL_j + \beta_4 KO_j + \beta_5 ma_j + \beta_6 al_j + \beta_7 DG_j$$

Zur Interpretation des binären Logit-Modells ist zu sagen, dass diese entweder anhand exponierter Koeffizienten vorgenommen werden kann ( $e^\beta$  gibt an, um wieviel höher die Chance des Onlinevertriebs ist, wenn sich  $x$  um eine Einheit erhöht) oder der lineare Einfluss der Koeffizienten auf den Logit (d.h. das logarithmierte Wahrscheinlichkeitsverhältnis) betrachtet wird:

$$\frac{p_j}{1-p_j} = e^{\mathbf{x}'\beta} \quad \text{bzw.} \quad \ln \frac{p_j}{1-p_j} = \mathbf{x}'\beta$$

Die Maximum-Likelihood-Schätzung des Modells erfolgt mittels R (R Core Team, 2019) unter Nutzung des dort implementierten Standardverfahrens (IRLS; iteratively reweighted least squares).

### 3.3 Untersuchungsgebiete, Datenerhebung und Stichprobe

Als Untersuchungsgebiete wurden drei Angebotsstandorte in Karlsruhe ausgewählt, die von Seiten der Stadtverwaltung in der planungsinternen Zentrenhierarchie als A-Zentrum (Innenstadt) bzw. B-Zentren (Stadtteile Durlach und Mühlburg) klassifiziert werden (Stadt Karlsruhe – Amt für Stadtentwicklung, 2017). Diese Zentrenabgrenzung erfolgt allerdings anhand statistischer Stadtteilgrenzen, weshalb es keine offizielle Definition der eigentlichen Geschäftsbereiche gibt; diese wurden auf der Ebene von Baublöcken so vorgenommen, dass verkehrsintensive Querstraßen die äußeren Grenzen bilden und die Bereiche mit einem durchgehenden Geschäftsflächenbesatz integriert sind.

Um einerseits die Relevanz des Onlinehandels an den drei Karlsruher Standorten zu erfassen und, darauf aufbauend, die Einflussfaktoren für den Einstieg in den Onlinehandel zu analysieren, wurden eine Kartierung der Geschäftsflächennutzungen und eine mündliche Befragung vorgenommen. In der Kartierung wurden 730 Geschäftsflächen erfasst (siehe Tab. 3), hiervon 357 Einzelhandelsbetriebe, die im Zuge der späteren Anbieterbefragung kontaktiert wurden. Für die Befragung wurde ein standardisierter Fragebogen verwendet, in dem die in Kap. 3.1 vorgestellten Items zur Standortqualität, zur Wahrnehmung des Konkurrenzdrucks und zur Identifikation der „Pionier“-Einstellung sowie zur Intensität des eigenen Onlinevertriebs abgefragt wurden; der letztgenannte Fragenblock ist aus der Studie von Rumscheidt (2016) abgeleitet. An der Befragung haben 212 Betriebe teilgenommen, was einer Teilnahmequote von 59,38 % entspricht.

Standortbereich	Geschäftsflächen						Befragte Einzelhandelsbetriebe		
	Anzahl	davon [%]:					Anzahl	davon [%]:	
		Einzelhandel	EH-nahe Dienstleistungen	Gastro- nomie, Hotels	Sonstiges	Leerstand		Rechtlich selbständige Geschäfte	Filialen
Innenstadt	466	52,15	13,52	20,17	7,51	6,65	140	48,57	51,43
Durlach	119	46,22	25,21	12,61	11,76	4,2	46	54,35	45,65
Mühlburg	145	40,69	22,07	13,79	17,24	6,21	26	50,00	50,00
Gesamt	730	48,90	17,12	17,67	10,14	6,16	212	50,00	50,00

Tabelle 3: Aussagen-Items zur Identifikation der Unternehmer/-innentypen und deren Gewichtung

## 4 ERGEBNISSE

### 4.1 Teilergebnisse: Standortqualität, Wettbewerbsdruck und Unternehmer/-innentyp

#### 4.1.1 Wahrnehmung der Standortfaktoren und subjektive Standortqualität

Die Ergebnisse des Befragungsteils zur Standortqualität werden hier für alle befragten Einzelhandelsbetriebe (rechtlich selbständige Geschäfte und Filialen) und alle Gesprächspartner/-innen (Geschäftsinhaber/-innen und leitende Angestellte) dargestellt, um insbesondere die branchen- und standortspezifischen Unterschiede aufzuzeigen. Eine detaillierte Diskussion dieser Teilergebnisse ist hier nicht möglich, allerdings zeigt die Bewertung der Relevanz von Standortfaktoren (Abb. 2, links) zunächst ein zwischen den Branchen ähnliches



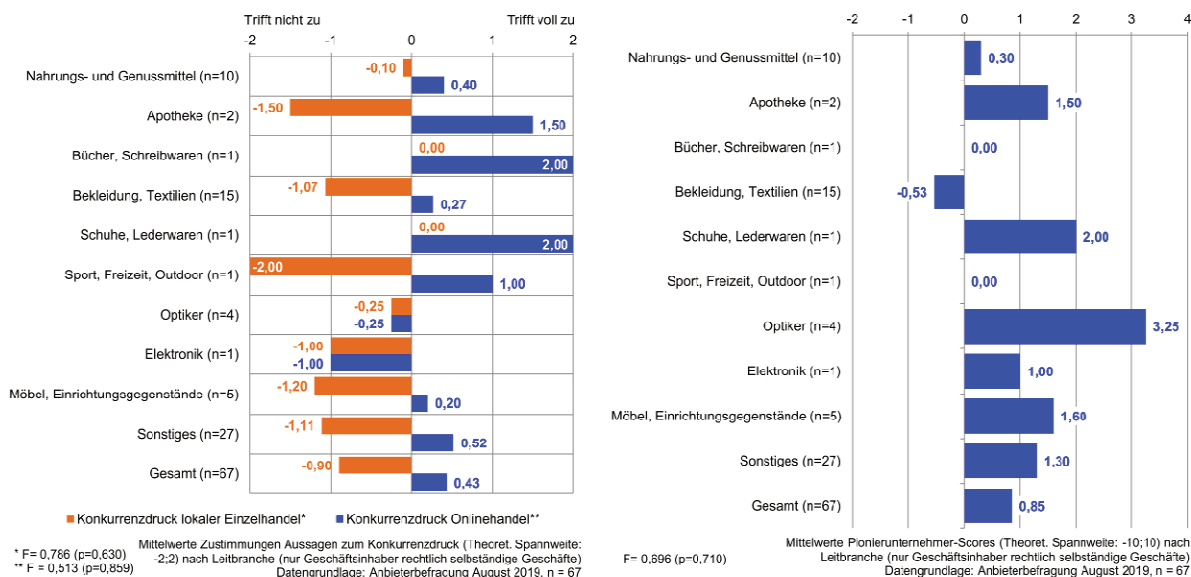


Abb. 3: Einschätzung des Wettbewerbsdrucks (links) und Pionier-Scores (rechts), jeweils nach Branche.

#### 4.2 Online-Vertriebsaktivitäten der Einzelhandelsbetriebe an den Karlsruher Standorten

Ausgehend von allen Befragten ( $n = 212$ ) sind 44,3 % der Einzelhandelsbetriebe auf zumindest einem Kanal (Online-Plattform oder eigener Onlineshop) im digitalen Vertrieb aktiv. Erwartungsgemäß bestehen aber große Unterschiede zwischen den Organisationsformen: Während die Filialen ( $n = 106$ ) zu 63,2 % zu Unternehmen gehören, die ihre Waren auch online vertreiben, trifft dies nur auf 25,5 % der ISEH-Betriebe ( $n = 106$ ) zu. Insgesamt nutzen 8,5 % der befragten Einzelhändler/-innen sowohl einen eigenen Onlineshop als auch Online-Verkaufsplattformen (siehe Abb. 4, links). Ein Vergleich mit bestehenden Ergebnissen ist nur eingeschränkt möglich, da dort nicht zwischen Filial- und eigenständigen Unternehmen differenziert wird; allerdings liegt der Anteil der Online-Nutzer in der selben Größenordnung wie in der Befragung von Rumscheidt (2016) (37 %). Unterschiede in der Vertriebsaktivität finden sich zwischen den Standorten: Der Anteil von Einzelhandelsbetrieben mit Onlinevertrieb ist in der Innenstadt am höchsten, was allerdings wiederum mit dem dortigen höheren Filialisierungsgrad (51,4 %) zusammenhängt (siehe Abb. 4, rechts).

Weiterhin abgefragt wurde die Nutzung von verschiedenen Optionen, die entweder einen Einstieg in den Onlinevertrieb begünstigen (z.B. eigene Homepage, Eintrag in sozialem Netzwerk) oder erst ermöglichen (z.B. software-gestütztes Warenwirtschaftssystem) oder zumindest damit in Verbindung stehen (z.B. Nutzung von location based services, Kunden-WLAN). Hier verwundert es in Anbetracht der Ergebnisse zum Onlinevertrieb nicht, dass die dementsprechenden Angebote bei Filialbetrieben deutlich häufiger vorzufinden sind als im ISEH (siehe Abb. 5, links). Besonders interessant ist die Nutzung eines softwaregestützten Warenwirtschaftssystems (WWS), das faktisch eine Grundvoraussetzung für den Betrieb eines Onlineshops darstellt (z.B. um die Verfügbarkeit eines Produktes bzw. die verfügbaren Mengen automatisch anzeigen zu lassen): Dass im Großteil der befragten Filialbetriebe ein solches verwendet wird (82,4 %), ist wenig erstaunlich und zeigt den Unterschied in der Professionalisierung zwischen Filialisten und ISEH (43,3 %) auf.

Werden nur die Geschäfte mit zusätzlichem Onlinevertrieb ( $n = 94$ ) betrachtet (Abb. 5, rechts), zeigt sich, dass deren Onlineauftritt überwiegend die typischen Aspekte der Informationsvermittlung beinhaltet: Neben dem Preis der angebotenen Produkte, dessen Anzeige der Regelfall ist, werden fast ebenso häufig weitere Produktinformationen dargeboten. Bei sehr dringlichen Käufen ist die Information über die aktuelle Verfügbarkeit des spezifischen Produktes im Laden für die Kundenentscheidung wichtig; diese Information bieten etwa zwei Drittel der Onlineshops. Im Hinblick auf die unterschiedlich ausgestalteten Kauf- und Rückgabeoptionen ist der einfache Online-Versand, bei dem keine Vertriebskanäle verbunden werden, der Regelfall; aber auch die Click-and-collect-Option wird von etwa drei Vierteln aller Anbieter ermöglicht. Auffällig ist, dass bezüglich der Servicefunktion des Onlineshops i.d.R. keine nennenswerten bzw. statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Filialbetrieben und ISEH-Betrieben bestehen.



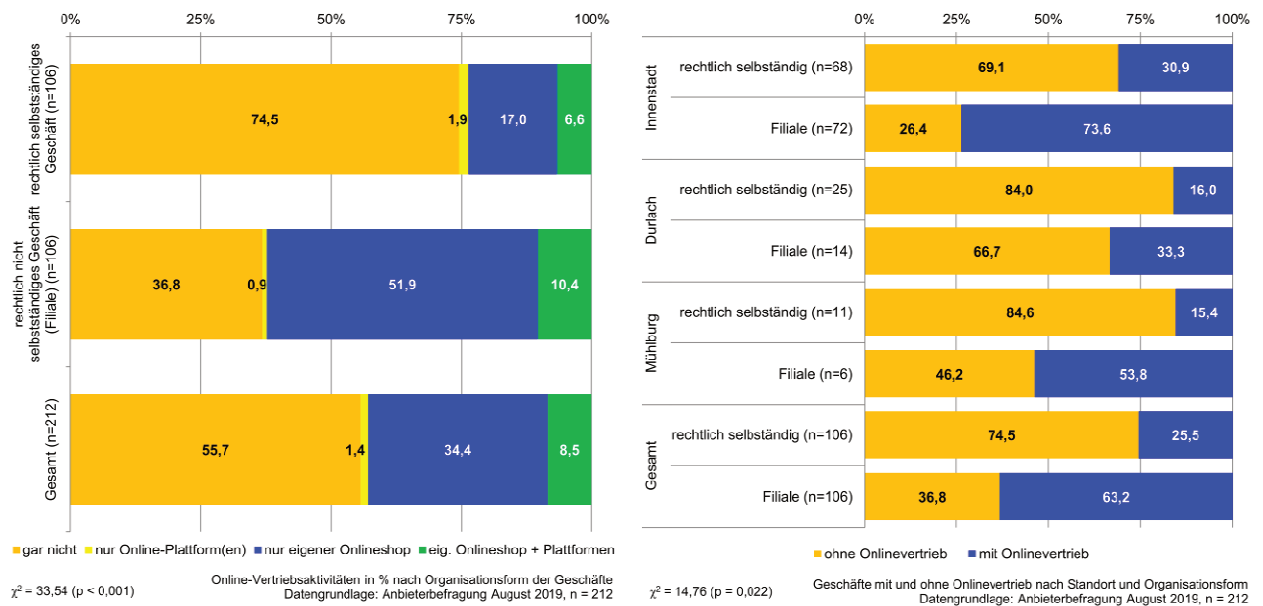


Abb. 4: Online-Vertriebsaktivitäten nach Organisationsform (links) und Standort (rechts) der Geschäfte.

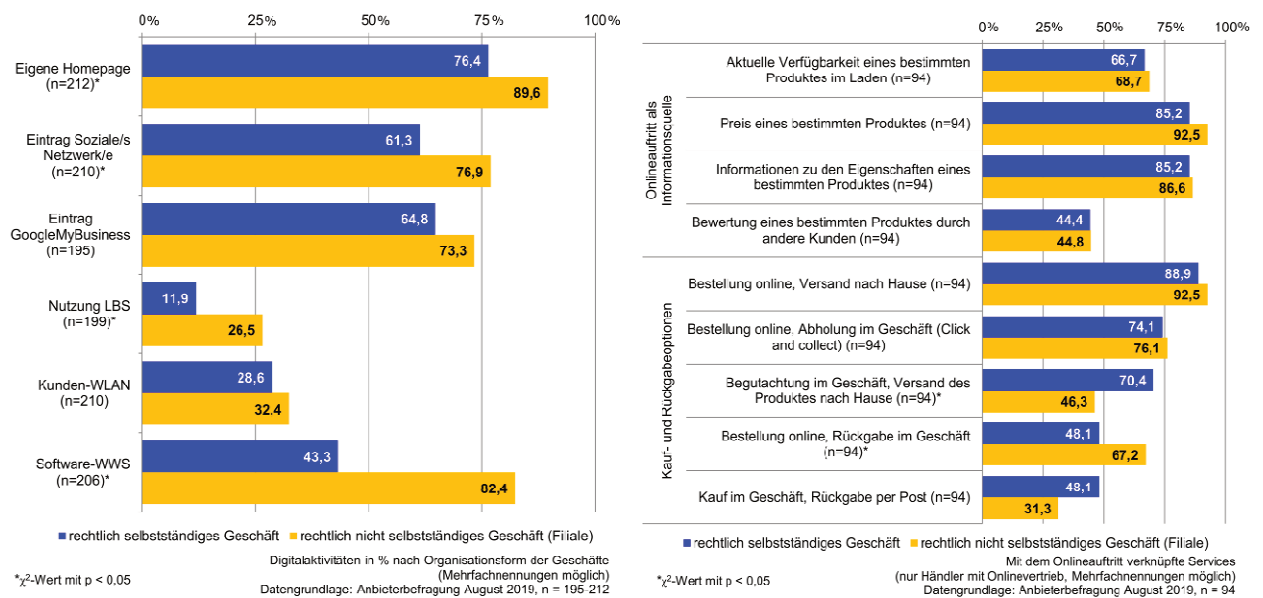


Abb. 5: Online-bezogene Angebote aller Geschäfte (links) und Online-Services der Händler mit Onlinevertrieb (rechts).

### 4.3 Modellergebnisse

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse des in Kap. 3.2 vorgestellten Logit-Modells zum aktuellen oder geplanten „zweiten Standbein“ im Onlinehandel. Zunächst fällt auf, dass die erste Modellvariable, der subjektive Standort-Score ( $A_j$ ), zwar ein der Hypothese entsprechendes Vorzeichen aufweist, aber keinen signifikanten Einfluss auf die Entscheidung zum Einstieg in den Onlinehandel hat. Dies ist bei einer (in der Tabelle nicht dargestellten) Irrtumswahrscheinlichkeit von  $p \approx 0,77$  auch kaum der geringen Größe der Fallzahl ( $n = 67$ ) zuzuschreiben, sondern weist darauf hin, dass, zumindest im vorliegenden Fall, als ungünstig empfundene Standortbedingungen nicht durch den Ausbau der eigenen Vertriebswege kompensiert werden. Von den beiden Hypothesen zum wahrgenommenen Konkurrenzdruck wird nur die Wirkung des Onlinehandels als Wettbewerbstreiber ( $KO_j$ ) bestätigt: Je mehr der Aussage, dass der Onlinehandel einen starken Konkurrenzdruck ausübt, zugestimmt wird, desto eher entscheiden sich Gewerbetreibende im ISEH für den zusätzlichen Onlinevertrieb. Der wahrgenommene Konkurrenzdruck durch den lokalen, stationären Einzelhandel ( $KL_j$ ), der ohnehin nicht stark ausgeprägt ist (siehe Kap. 4.1.2), hat keine signifikante Wirkung.

Einen signifikanten und der Hypothese entsprechenden Einfluss auf die Adoption des Onlinehandels hat offensichtlich der Unternehmer/-innentyp: Je höher der hier entwickelte Pionierunternehmer/-innen-Score, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass Gewerbetreibende einen zum stationären Vertrieb zusätzlichen

Onlinevertrieb aufbauen. Interessant ist vor diesem Hintergrund, dass die inkludierten Kontrollvariablen keine signifikanten Einflüsse aufweisen. Es wäre z.B. zu erwarten gewesen, dass mit der Betriebsgröße (Mitarbeiterzahl) auch die Wahrscheinlichkeit eines Online-Einstiegs steigt, da dieser Einstieg mit Kosten verbunden ist, die ein umso größeres Betriebsrisiko darstellen, je kleiner das Unternehmen ist.

Unabhängige Variablen:	Abhängige Variable: Onlinevertrieb aktuell/geplant (1=ja, 0=nein)	
	Koeffizienten (Std.-fehler)	Exp. Koeffizienten
Subjektive Standortbewertung ( $A_j$ )	-0,012 (0,041)	0,988
Pionier-Score ( $PS_j$ )	0,282** (0,129)	1,325
Bewertung Konkurrenzdruck Lokaler Handel ( $KL_j$ )	-0,522 (0,333)	0,593
Bewertung Konkurrenzdruck Onlinehandel ( $KO_j$ )	0,484* (0,263)	1,623
Anzahl Mitarbeiter/-innen ( $ma_j$ )	0,030 (0,041)	1,030
Alter Geschäftsinhaber/-in ( $al_j$ )	0,011 (0,039)	1,011
Geschlecht Geschäftsinhaber/-in (1=w) ( $DG_j$ )	0,475 (0,707)	1,609
Konstante	-3,140 (2,041)	0,043
Anzahl Beobachtungen	64	
Log-Likelihood	-28,506	
AIC	73,012	
*p < 0,1; **p < 0,05; ***p < 0,01		

Tabelle 4: Modellergebnisse Adoption des Onlinehandels als zusätzlicher Vertriebskanal.

Bei der Interpretation ist weiterhin zu bedenken, dass die Fallzahl, die, bezogen auf die Größe der Untersuchungsstandorte und die hohe Teilnahmequote, zwar vergleichsweise groß ausfällt, dieser Umstand jedoch für die statistische Signifikanzprüfung keine Rolle spielt. Hier kann nur eine größer angelegte Befragung (z.B. in mehreren Untersuchungsstädten) diesbezügliche Abhilfe schaffen.

## 5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die häufig angeführte Verschmelzung zwischen stationärem und Onlinehandel bestätigt sich im Wesentlichen auch in der Innenstadt und den zwei größten Stadtteilzentren Karlsruhes. Allerdings besteht eine große Diskrepanz zwischen Filialunternehmen und ISEH-Betrieben, wobei sich auch in dieser Untersuchung zeigt, dass der überwiegende Teil dieser Geschäfte bisher nicht online aktiv sind. Offensichtlich ist der Ausbau der eigenen Vertriebswege stark von der Unternehmer/-innenpersönlichkeit abhängig. Zwar ist die technische Möglichkeit eines Onlinevertriebs nicht "neu" – die ersten Onlineshops eröffneten in den 1990er Jahren –, jedoch ist insbesondere für ISEH-Inhaber/-innen eine Offenheit den "neuen" Vertriebswegen gegenüber und eine – nicht zuletzt finanzielle – Risikobereitschaft notwendig, um in den Multi-/Cross-Channel-Vertrieb einzusteigen. Zu dieser Innovation sind "Pioniere" eher bereit als reagierende bzw. immobile Gewerbetreibende. Weiterhin ist ein Bewusstsein für den Konkurrenzdruck durch den Onlinehandel – der nahezu alle Branchen betrifft – maßgeblich für die Adoptionsentscheidung.

Verschiedene Programme der deutschen Städtebauförderung zielen explizit auf die Förderung von lokalen Handelsbetrieben ab, um bestehende Innenstädte und/oder Stadtteilzentren zu stärken (z.B. innerhalb der Förderprogramme "Soziale Stadt" und insbesondere "Aktive Stadt- und Ortsteilzentren") (Jakubowski/Koch, 2009). Verschiedene daraus finanzierte Einzelmaßnahmen beinhalten z.B. die Aufwertung des öffentlichen Raumes, Gebäudesanierungen oder Investitionsbeihilfen für Gewerbetreibende. Diese Förderkulisse wird seit 2020 in veränderter Form weitergeführt (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 2019). Alle

diese Maßnahmen fokussieren letztendlich die Verbesserung der Standortqualität. Wenn aber davon ausgegangen wird, dass die Schaffung eines Onlinevertriebs, die Click-and-collect-Option oder die Präsenz in location based services für bisher rein stationär agierende Betriebe tendenziell förderlich ist, lässt dies den Schluss zu, dass eine Förderung des lokalen stationären Einzelhandels (auch) darin bestehen sollte, sowohl das Bewusstsein für den Online-Vertriebskanal als auch die Online-Kompetenz bei kleinen und mittelständischen Gewerbetreibenden zu stärken. Im Umkehrschluss bedeutet dies nämlich, dass, wenn nicht zumindest eine Anpassung an den zeitgemäßen “Marktstandard” erfolgt, viele inhabergeführte Geschäfte – insbesondere in “gewachsenen” Standorträumen wie Innenstädten oder Stadtteilzentren – keine Zukunftsperspektive mehr besitzen – unabhängig von der *baulichen* Entwicklung dieser Standorte.

Einen Hinweis in diese Richtung gibt etwa die Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Handel“, in der die Kompetenzentwicklung insbesondere von kleinen und mittelständischen stationären Händlern hinsichtlich der Digitalisierung im Fokus steht (HDE, 2020). Denkbar sind weiterhin derartige Angebote im Rahmen des Citymanagements/Citymarketings, sofern hierfür Mittel und Personal zur Verfügung stehen. Natürlich hängt der Erfolg solcher Maßnahmen stets von der Akzeptanz seitens der Zielpersonen – ISEH-Unternehmer/-innen – ab, denn ein Förderprogramm kann kaum eine Veränderung der Persönlichkeit von Unternehmer/-innen herbeiführen.

## 6 FÖRDERUNGSHINWEIS UND DANKSAGUNG

Das Forschungsprojekt „Zur Raumwirksamkeit des Onlinehandels“ (Antragsteller: Dr. Thomas Wieland) wird durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert (Projektnummer 402130768). Der DFG sei für die finanzielle Förderung des Projekts gedankt. Die Datenerhebungen zu diesem Beitrag entstanden im Projektseminar „Einkaufen zwischen City und Smartphone – Braucht der Handel die Städte noch?“ am KIT, Institut für Geographie und Geoökologie (Seminarleitung: Prof. Dr. Caroline Kramer, Angelika Hoppe, unter Mitwirkung von Dr. Thomas Wieland). Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sei für ihre aktive und konstruktive Mitarbeit gedankt.

## 7 LITERATUR

- BATTERMANN, J./NEIBERGER, C.: Kommunale Strategien zur Unterstützung des stationären Einzelhandels. Am Beispiel von eBay als lokaler Marktplatz. In: Standort, Bd. 42, Nr. 3, S. 164–170. 2018.
- BOLLWEG, L./LACKES, R./SIEPERMANN, M./SUTAJ, A./WEBER, P.: Digitalisierung des inhabergeführten stationären Einzelhandels: Zur Rolle der Wahrnehmung von Wettbewerbsdruck und Kundenerwartungen. In: NISSEN, V./STELZER, D./STRASSBURGER, S./FISCHER, D. (Hrsg.): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2016, Technische Universität Ilmenau, 09.-11. März 2016 (Tagungsband). S. 421-432. Ilmenau, 2016.
- BONIVERSUM: „Click & Collect“ – Verbreitung und Nutzung. Boniversum Verbraucherumfrage 11/2018. Neuss, 2018.
- BUNDESMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND HEIMAT: Neue Städtebauförderung – einfacher, flexibler, grüner. Pressemitteilung vom 19.12.2019. URL: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2019/12/staedtebaufoerderung.html> (letzter Zugriff am 23.01.2020). 2019.
- BUSS, K.-P.: Auf dem Weg in den Handel 4.0? Digitalisierung in kleinen und mittleren Handelsunternehmen. Befunde der SOFI-Erhebung (Projekt „DiHa 4.0 – Digitalisierung im Handel“). SOFI-Arbeitspapier 14/2018. Göttingen, 2018.
- CAMERON, A. C./TRIVERDI, P. K.: Microeconometrics. Methods and Applications. Cambridge, 2005.
- COHEN, J. B./FISHBEIN, M./AHTOLA, O. T.: The Nature and Uses of Expectancy-Value Models in Consumer Attitude Research. In: Journal of Marketing Research, Bd. 9, Nr. 4, S. 456-460. 1972.
- DELPY, R./NEIBERGER, C.: Regionale Unterschiede im Adoptionsverhalten des inhabergeführten Einzelhandels. Vortrag auf der Jahrestagung des AK Geographische Handelsforschung. Wuppertal, 2019.
- ECC KÖLN: Handel im Mittelstand: Wohin geht die Reise? Status quo und Perspektiven des KMU-Handels in Deutschland. Köln, 2014.
- HDE [=Handelsverband Deutschland e.V.]: Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Handel. URL: <https://kompetenzzentrumhandel.de/> (letzter Zugriff am 16.01.2020). 2020.
- HDE [=Handelsverband Deutschland e.V.]: Online-Monitor 2019. Berlin, 2019a.
- HDE [=Handelsverband Deutschland e.V.]: Zahlenspiegel 2019. Berlin, 2019b.
- HEINECKE, J./SCHÖNE, L. B.: Standortanalyse im deutschen Einzelhandel: Empirische Untersuchung immobilienwirtschaftlicher Faktoren. IIWM-Paper, Nr. 3. Aschaffenburg, 2018.
- HEINEMANN, G.: Location-based Services – Rettungsanker für den stationären Einzelhandel? In: Marketing Review St. Gallen, Bd. 3/2015, S. 58-66. 2015.
- HEUSS, E.: Allgemeine Markttheorie. Tübingen, 1965.
- JAKUBOWSKI, P./KOCH, A.: Stärkung der lokalen Ökonomie – eine stadtentwicklungspolitische Aufgabe. In: Informationen zur Raumentwicklung, Bd. 3-4/2009, S. 241-253. 2009.
- KÖRNER, H./PROFF, H.: Unternehmerische Steuerungsansätze für die Wirtschaftspolitik? In: Wirtschaftsdienst, Bd. 1998/1, S. 26-33. 1998.
- LANGE, S.: Wachstumstheorie zentralörtlicher Systeme. Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Bd. 5. Münster, 1973.

- MÜLLER-HAGEDORN, L./TOPOROWSKI, W./ZIELKE, S.: Der Handel. 2., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart, 2012.
- NEIBERGER, C./KUBON, J.: Onlinemonitor – Kurzfassung. Onlinestrategien des stationären Einzelhandels in den Kommunen Aachen, Düren, Euskirchen, Eschweiler, Heinsberg und Baesweiler (Im Auftrag der IHK Aachen). Aachen, 2018.
- R CORE TEAM: R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/>. 2019.
- REINK, M.: Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Trends im Einzelhandel – und mögliche räumliche Auswirkungen auf die Innenstadt. In: Informationen zur Raumentwicklung, Bd. 1/2014, S. 11-20. 2014.
- RITTINGER, S./SCHULTE, M./VON WEDEL, J.: Adding Bricks to Clicks – (R)Evolution des Online-Handels. In: Marketing Review St. Gallen, Bd. 5/2017, S. 34-39. 2017.
- ROGERS, E. M.: Diffusion of innovations. New York, 1962.
- RUMSCHEIDT, S.: Online-Handel – Chance für den stationären Einzelhandel? In: ifo Schnelldienst, Bd. 69, Nr. 22, S. 51-56. 2016.
- SCHNEIDER, A.: Showrooming im stationären Einzelhandel. Entwicklung eines Erklärungsmodells des opportunistischen Konsumentenverhaltens. Wiesbaden, 2019.
- STADT KARLSRUHE – AMT FÜR STADTENTWICKLUNG: Nahversorgung in den Stadtteilen 2006 bis 2016. Beiträge zur Stadtentwicklung, Bd. 53. Karlsruhe, 2017.
- STEPPER, M.: Innenstadt und stationärer Einzelhandel – ein unzertrennliches Paar? Was ändert sich durch den Online-Handel? In: Raumforschung und Raumordnung, Bd. 74, Nr. 2, S. 151-163. 2016.
- WIELAND, T.: Standorterfolg in Zeiten des Onlinehandels – Aufbau, Ergebnisse und planungsbezogene Implikationen einer modellgestützten Standortanalyse für die Elektrofachmärkte in der Region Mittlerer Oberrhein. In: Berichte. Geographie und Landeskunde, Bd. 92, Nr. 1, S. 5-26. 2019.
- WOCHNOWSKI, H.: Die Bedeutung der Skalierung bei Multiattribut-Modellen der Qualitätsmessung. In: Marketing ZFP, Bd. 17, Nr. 3, S. 195-201.
- ZENTES, J./MORSCHETT, D./SCHRAMM-KLEIN, H.: Strategic Retail Management. Text and International Cases. 3. Auflage. Wiesbaden, 2017.