

Technologieakzeptanz von Smart Mobility

Herausgeber



Autor

Leander Kauschke, Dipl. Wirt.-Ing.

Dr. Silke M. Maringer

Gefördert von



Projektkoordination

Prof. Dr. Horst Wieker

Leiter der Forschungsgruppe Verkehrstelematik (FGVT) bei der htw saar –
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Kommunikationstechnik

Campus Alt-Saarbrücken

Goebenstr. 40

D-66117 Saarbrücken

Telefon +49 681 5867 195

Fax +49 681 5867 122

E-mail wieker@htwsaar.de

Web fgvt.htwsaar.de



Kompetenzregion Smart Mobility

Inhaltliche Übersicht

1. Motivation
2. Messung von Akzeptanz
3. Hypothesen und Messmodell
4. Resultate
 1. Statistische Auffälligkeiten und Kontrollvariablen
 2. Test des Messmodells
 3. Test des Strukturmodells
5. Diskussion und Fazit

1. Motivation

1. Motivation

- Smart Mobility ist bisher nicht in dem Maß erfolgreich, in dem technologische Lösungen bereitstehen.
- Vermutung: Es könnte an Akzeptanz auf Seiten der Nutzer*innen mangeln.
- Smart Mobility ist eine hochkomplexe Innovation. Die Betrachtung über ein Akzeptanzmodell ermöglicht die integrierte Betrachtung der Einflussfaktoren der menschlichen Nutzungsentscheidung.

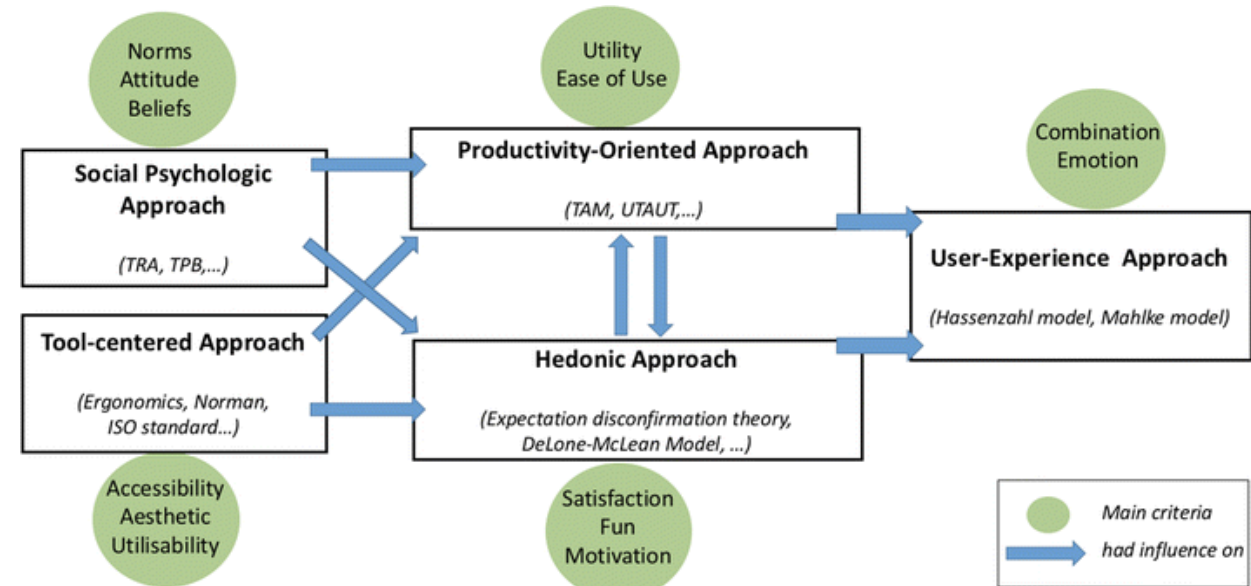
Forschungsfragen

- 1. Wie funktioniert die Akzeptanz von Smart Mobility?
 - Welche Faktoren bestimmen die Akzeptanz von Smart Mobility?
 - Wie stark bestimmen diese Faktoren die Akzeptanz?
- 2. Wie kann Smart Mobility in einem zukünftigen Markt erfolgreich sein?
 - Theorie: Welche Rückkopplungen gibt es, um allgemein zu verstehen wie der Mensch neue Mobilität rezipiert?
 - Praxis: Welche Implikationen resultieren für Entscheider in Politik und Wirtschaft im Saarland?

2. Messung von Akzeptanz

2. Messung von Akzeptanz

- Akzeptanz oder Akzeptierbarkeit?
 - Akzeptanz ist ein sehr facettenreiches Konzept. Akzeptierbarkeit gilt eher für hypothetische Konstrukte.
 - Technologien werden meist anhand produktivitätsbasierender Ansätze untersucht.
 - Adell (2014) “Acceptance is the degree to which an individual incorporates a system in his/her behaviour, or, if the system is not available, intends to use it.”



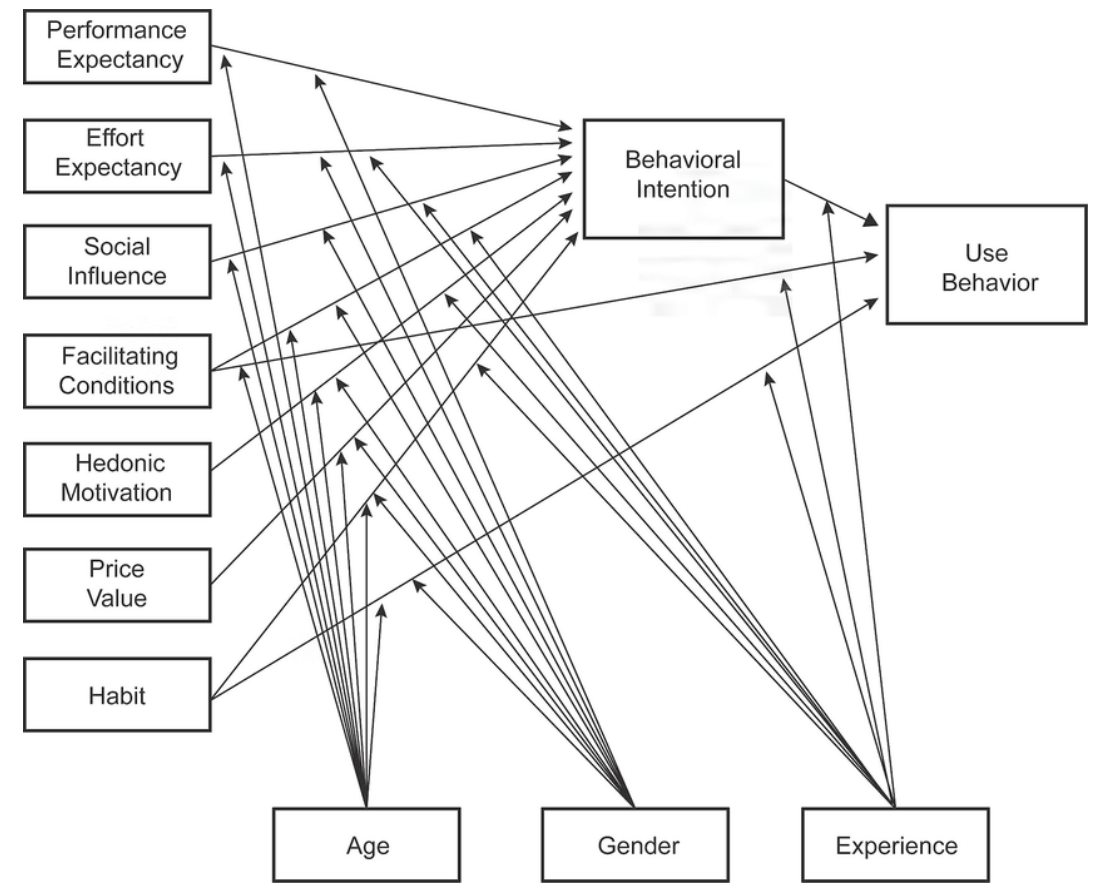
Quelle: Alexandre et al. 2018

3. Hypothesen und Messmodell

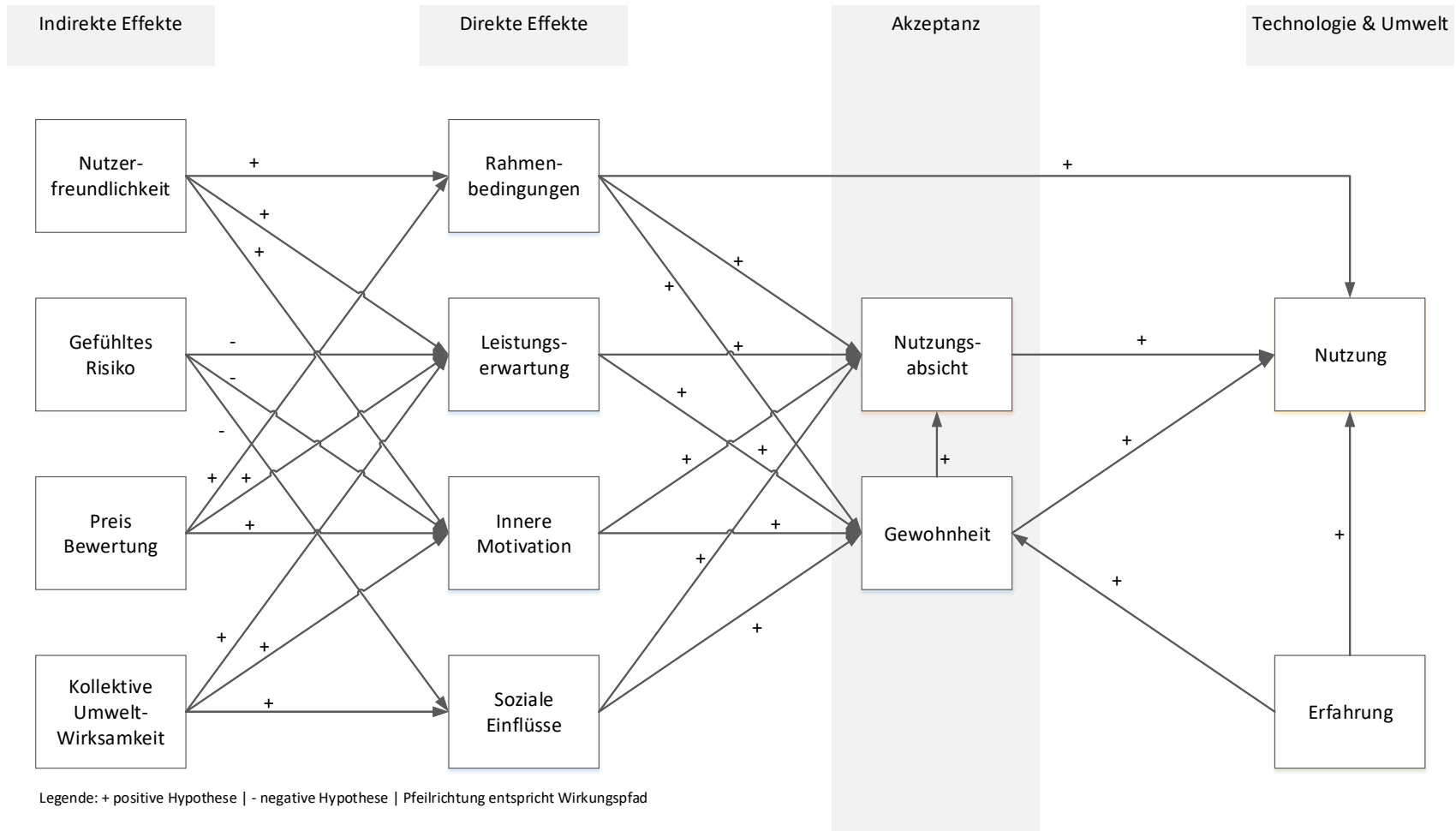
3. Hypothesen und Messmodell

Vorgehen:

- Basis ist die Universal Theory of Acceptance of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al. 2012)
- Diese wird literaturbasiert mit neuen mobilitätsspezifischen Variablen ergänzt (z.B. Risiko)
- Aus Theorie und Workshops werden neue Hypothesen über die Wirkzusammenhänge aufgestellt
 - Ziel ist einerseits eine umfassend aber trotzdem simple Modellierung zu schaffen
 - Die Messung von Variablen erfolgt mit latenten Multi-Item Variablen
 - Auswertung der Strukturgleichungsmodelle erfolgt mit Smart PLS (reflektives Modell)
 - Umfrage online Q4 / 2018: <https://www.soscisurvey.de/smarmobility/>



3. Hypothesen und Messmodell



4. Resultate

4.1 Statistische Auffälligkeiten

- Sample:

Überdurchschnittlich:

- Männlich
- Jung
- Deutsch
- Studentisch
- Städtisch
- „Early Adopter“
= ersten Anwender

Charakteristika (N=581)	Anz. Fragebögen	Stichproben-Anteil (%)
Geschlecht (fehlend=19)		
Männlich	339	60,3
Weiblich	223	39,7
Land (fehlend=18)		
Deutschland	479	85,1
Andere	84	14,9
Job (fehlend=18)		
Student(in)	255	45,3
Angestellte(r)	219	38,9
Sonstige	89	15,8
Lebensumfeld (fehlend=66)		
Stadt	295	57,3
Stadttrand	62	12,6
Land	155	30,1
Alter (fehlend=10)	M.=33,9 Jahre	S.A.=1,58 Jahre
< 20	36	6,4
20-30	261	46,4
30-40	132	21,6
40-50	49	8,7
50-60	59	10,4
> 60	36	6,4
Einkommen (fehlend=88)	M.=1.601,21 €	S.A.=106,46 €
< 500	105	18,9
500 - 1500	147	26,4
1500 - 2500	102	18,3
2500 - 3500	72	12,9
> 3500	67	12,0

4.1 Statistische Auffälligkeiten

▪ Mittelwerte:

Auffällig (p<0,05):

- Männer haben mehr Erfahrung und höhere Akzeptanz
- Soziale Einflüsse, Umweltbewusstsein und Risikoempfinden bei Frauen stärker
- Mittlere Altersgruppen bewerten Smart Mobility überdurchschnittlich gut
- Die Akzeptanz neuer Mobilität ist auf dem Land höher (!)
- Wohlhabendere denken umweltwirksamer, gewohnheitsorientierter und akzeptieren Smart Mobility besser

Merkmale (standardisierte Mittelwerte)		Akzeptanz (Nutzungsabsicht)	Leistungserwartung	Nutzerfreundlichkeit	Soziale Einflüsse	Rahmenbedingungen	Gewohnheit	Innere Motivation	Preis Bewertung	Gefühletes Risiko	Kollektive Umwelt-wirksamkeit	Erfahrung Smart Mobility	Nutzung Smart Mobility
Geschlecht	Weiblich	4,8	4,9	5,1	4,0	5,5	3,3	4,4	4,2	3,4	5,5	3,4	4,4
	Männlich	5,1	4,9	5,4	3,9	5,5	3,4	4,5	4,2	3,3	5,3	3,8	4,6
Alter	< 29 Jahre	4,8	4,8	5,2	3,9	5,4	3,2	4,5	4,2	3,4	5,4	3,5	4,2
	30-50 Jahre	5,4	4,9	5,5	4,1	5,9	3,5	4,6	4,2	3,2	5,3	4,0	5,1
	> 50 Jahre	4,8	4,8	4,8	3,7	5,4	3,1	4,3	4,1	3,4	5,3	3,4	4,1
Lebensmittelpunkt	In der Stadt	4,7	4,8	5,1	3,9	5,6	3,5	4,3	4,3	3,5	5,4	3,7	4,7
	Auf dem Land	5,3	5,0	5,3	4,0	5,6	3,4	4,4	4,2	3,3	5,5	3,3	4,7
Nettoeinkommen (Monat)	> 1500 €	4,9	4,9	5,2	3,9	5,4	3,3	4,5	4,3	3,3	5,4	3,4	4,3
	1500-3000 €	5,0	4,9	5,5	3,9	5,7	3,2	4,4	4,1	3,4	5,4	3,7	4,6
	< 3000 €	5,5	5,1	5,5	4,1	5,9	3,6	4,8	4,3	3,0	5,6	4,1	5,3
Job	Student/in	4,8	4,9	5,2	3,9	5,4	3,3	4,4	4,2	3,3	5,4	3,4	4,2
	Angestellte/r	5,2	5,0	5,4	4,0	5,7	3,5	4,6	4,1	3,2	5,5	3,9	4,9
	Sonstige	5,0	5,0	5,0	4,2	5,5	3,2	4,5	4,4	3,1	5,2	2,6	3,2
Insgesamt	Mittelwert	5,0	4,9	5,3	3,9	5,5	3,3	4,5	4,2	3,3	5,4	3,6	4,5
	Standardabweichung	1,6	1,2	1,3	1,2	1,1	1,6	1,3	1,1	1,3	1,3	1,6	2,6

4.2 Test des Messmodells

- Test Normalverteilung und Ausreißer
- Test des Model Fit:
 - SRMR < 0,8 (Hensler et al. 2014)
 - Hamond Single Factor < 0,6
- Test von Reliabilität und Validität
- Test auf Multikollinearität (Variance Inflation Factors VIFs)

-> Sehr gutes Modell nachdem acht Items gelöscht wurden!

Variable	Items s. Anhang	Validität Faktorladungen	Reliabilität Cronbach's α
Nutzungsabsicht	SM07_01	0,93	0,93
	SM07_02	0,95	
	SM07_03	***	
	SM07_04	0,85	
Leistungserwartung	SM04_01	0,83	0,87
	SM04_02	0,85	
	SM04_03	0,75	
	SM04_04	0,74	
Nutzerfreundlichkeit	SM06_01	0,55	0,83
	SM06_02	**	
	SM06_03	0,92	
	SM06_04	0,92	
Soziale Einflüsse	SM05_01	**	0,87
	SM05_02	0,78	
	SM05_03	0,87	
	SM05_04	0,85	
Rahmenbedingungen	SM03_01	**	0,77
	SM03_02	0,76	
	SM03_03	0,84	
	SM03_04	0,59	
Innere Motivation	SM10_01	0,84	0,88
	SM10_02	0,92	
	SM10_03	0,67	
	SM10_04	0,76	
Gewohnheit	SM09_01	0,91	0,92
	SM09_02	0,93	
	SM09_03	0,85	
Preis-Bewertung	SM11_01	0,68	0,71
	SM11_02	0,65	
	SM11_03	0,68	
Gefühlted Risiko	SM08_01	**	0,80
	SM08_02	0,72	
	SM08_03	0,82	
	SM08_04	*	
	SM08_05	0,73	
Umweltwirksamkeit	SM02_01	0,86	0,85
	SM02_02	*	
	SM02_03	0,88	
	SM02_04	**	
	SM02_05	0,68	

* entfernt, da nicht reliabel; ** entfernt, da nicht valide; *** entfernt, da multikollinear

4.3 Test des Strukturmodells

- Pfadmodelle wie vorliegendes TAUSM können grundsätzlich mittels multipler linearer Regressionsanalyse oder Strukturgleichungsmodellierung evaluiert werden. Gesucht werden signifikante Wirkpfade.
- Hierbei ist die Pfadanalyse von Strukturgleichungsmodellen immer dann dominant in ihrer Aussagequalität, wenn der Forschungsgegenstand komplex oder in Teilen explorativ ist. Dies ist bei der Smart Mobility der Fall.
- Das Projekt KoSMoS nutzt die Software SmartPLS3.

Variable	Effekt auf Nutzungsabsicht	Effekt auf Nutzung	Erklärte Varianz R ²
Nutzung	-	-	66%
Nutzungsabsicht	-	0,40***	82%
Leistungserwartung	0,15*	0,10**	47%
Soziale Einflüsse	0,11*	0,04*	22%
Rahmenbedingungen	0,45***	0,04	80%
Innere Motivation	0,33***	0,11***	43%
Gewohnheit	0,05	0,25***	53%
Nutzerfreundlichkeit	0,47***	0,09*	-
Preis-Bewertung	0,09*	0,04*	-
Gefühltes Risiko	-0,26***	-0,08***	-
Umweltwirksamkeit	0,11***	0,04***	-
Erfahrung	0,01	0,63***	-

*leicht signifikant $p < 0,05$; ** signifikant $p < 0,01$ *** hoch signifikant $p < 0,001$, Effektstärken $< 0,1$ gelten als klein, 0,1-0,20 als mittel und Effektstärken $> 0,3$ als bedeutsame Effekte

5. Diskussion und Fazit

5. Diskussion und Fazit

- Gewohnheit, Nutzungsabsicht und Erfahrung sind die zentralen Größen zur Vorhersage der tatsächlichen Nutzung von Smart Mobility. Erfahrung kann stimuliert und Gewohnheit geändert werden.
- Die Nutzungsabsicht wiederum hängt signifikant von der Leistungserwartung, der inneren Motivation und den Rahmenbedingungen ab ($R^2 = 0,82$).
- Die Nutzerfreundlichkeit und das wahrgenommene Risiko sind als Indikatoren zweiter Ordnung besonders bedeutsame Vorhersagevariablen. -> Die Gesamteffektstärken sind sogar stärker, als die der Indikatoren ersten Ordnung.
- Soziale Einflüsse und kollektive umweltliche Wirksamkeit spielen eine Rolle, werden jedoch von den Effekten der rational und produktivitäts-orientiert abwägenden Variablen dominiert.
- -> Man kann von einem zweiphasigen Akzeptanzprozess der Mobilität sprechen (vgl. Ajzen 1985, Davis 1989)

5. Diskussion und Fazit

- Das UTAUT 2 kann für die Anwendung in der Mobilitätsforschung mit Risiko und kollektiver Umweltwirksamkeit erweitert werden, um ein präzises wie umfassendes Technologieakzeptanzmodell zu bilden.
- 23 von 26 Hypothesen zu den psychologischen Wirkpfaden sind signifikant. Das Modell sagt die Akzeptanz so präzise voraus (Publikation denkbar).
- Praktische Relevanz: Entscheider in Wirtschaft und Politik sollten künftig:
 - die Möglichkeit stärken Smart Mobility zu erfahren, denn der Einfluss auf die tatsächliche Nutzung ist stark.
 - Die Rahmenbedingungen schaffen, um Smart Mobility im Kontext des bestehenden Mobilitätssystems zu erproben.
 - Anerkennen, dass eine Reduktion des Risikos und eine Stärkung der Nutzerfreundlichkeit die zentralen Hebel sind, um die erste Nutzungsabsicht zu incentivieren.
 - Die Bedeutung von Emotionen („innere Motivation“) im Kontext von Mobilität wahrnehmen.
 - Untersuchen wie Gewohnheiten verändert werden können.

Vielen Dank!

Besuchen Sie uns unter: kosmos-project.eu

Literatur

- Adell, E. (2009) 'Acceptance of driver support systems – a case of speed adaption', *Department of Technology and Society*, Lund University
- Ajzen, I., and Fishbein, M. (1980) *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice Hall, New Jersey.
- Ajzen, I. (1985) 'From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior'. in: Kuhl J., Beckmann J. (eds) *Action Control*, Springer, Berlin
- Barth, M., Jugert, P., and Fritsche, I. (2016) 'Still underdetected - Social norms and collective efficacy predict the acceptance of electric vehicles in Germany', *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, Vol. 37, pp. 64-77
- Becker, J.-M. & Ismail, I. R. 2016. Accounting for Sampling Weights in PLS Path Modeling: Simulations and Empirical Examples, *European Management Journal*, 34(6): 606-617.
- Brown, S., & Venkatesh, V. (2005). Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399-426. doi:10.2307/25148690
- Ching-Fu Chen & Wei-Hsiang Chao (2011). Habitual or reasoned? Using the theory of planned behavior, technology acceptance model, and habit to examine switching intentions toward public transit, *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, Volume 14, Issue 2
- Davis, F.D. (1989) 'Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology', *MIS Quarterly*, Vol. 13, no. 3, pp. 319-340
- Destatis (2019). <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/>; Abgerufen am 28.05.2019.
- Edwards, J. R., & Bagozzi, R. P. (2000). On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5, 155-174.
- Escobar-Rodríguez, T., and Carvajal-Trujillo, E. (2014) 'Online purchasing tickets for low cost carriers: An application of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model', *Tourism Management*, Vol. 43, pp. 70-88
- Fazel, L. (2014) *Acceptance of electromobility: development and validation of a model considering the use of car sharing*, Springer, Wiesbaden.
- Fagnant, D.J. & Kockelman, Kara. (2015). Preparing a nation for autonomous vehicles: opportunities, barriers and policy recommendations for capitalizing on self-driven vehicles. *Transportation Research Part A*. 77. 1-20.
- Field, A. (2013) *Discovering Statistics Using SPSS* (Introducing Statistical Methods series) | ISBN: 9781847879073
- Flügge, B. (2016) *Smart Mobility*, Springer, Wiesbaden.
- Geis, I., Kauschke, L.L., and Schulz, W.H. (2016) 'Improving Electric Mobility with ITS', Paper presented at the *ITS European Congress*, Glasgow
- Goodhue, D.L., and Thompson, R.L. (1995) 'Task–technology fit and individual performance', *MIS Quarterly*, Vol. 19, no. 2, pp. 213-236
- Hair, J. F. (1995) *Multivariate Data Analysis*, Prentice-Hall, New Jersey.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage.
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., Ketchen, D. J., Hair, J. F., Hult, G. T. M. & Calantone, R. J., (2014), *Common Beliefs and Reality About PLS*; *Organizational Research Methods*. 17, 2, p. 182-209 28 p.
- Horton, R.; Buck, T.; Wateson, P.E.; & Clegg, W.C. (2001) Explaining intranet use with the technology acceptance model, *Journal of Information Technology* (2001) 16, 237–249

Literatur

- Huijts, N., Molin, E., and Steg, L. (2012) 'Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance: A review-based comprehensive framework', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 16, no. 1, pp. 525-531
- Khalilzadeh, Asli D.A. Tasci, (2017) Large sample size, significance level, and the effect size: Solutions to perils of using big data for academic research, In *Tourism Management*, Volume 62, Pages 89-96, ISSN 0261-5177
- Legris, P., Ingham, J., and Collette, P. (2003) 'Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model', *Information and management*, Vol. 40, no. 3, pp. 191-204
- Limayem, Moez & Gabriele Hirt, Sabine & Cheung, Christy. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance. *MIS Quarterly*. 31. 705-737. 10.2307/25148817.
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., and Patil, A. (2006). "Common Method Variance in IS Research: A Comparison of Alternative Approaches and a Reanalysis of Past Research," *Management Science* (52:12), pp. 1865-1883.
- Morris, M. G., Venkatesh, V., and Ackerman, P. L. (2005) 'Gender and Age Differences in Employee Decisions about New Technology: An Extension to the Theory of Planned Behavior', *Institute of Electrical and Electronics Engineers – Transactions on Engineering Management*, Vol. 52, no. 1, pp. 69-84
- Rahman, M.M., Lesch, M.F., Horrey, W.J., and Strawderman, L. (2017) 'Assessing the utility of TAM, TPB, and UTAUT for advanced driver assistance systems', *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 108, pp. 361-373
- Rogers, E.M. (1962) *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster, New York.
- Rogers, E.M. (2010) *Diffusion of Innovations*. 4th Edition, Simon and Schuster, New York.
- Urry, J. (2008), Climate change, travel and complex futures1. *The British Journal of Sociology*, 59: 261-279. doi:10.1111/j.1468-4446.2008.00193.x
- van der Heijden, H. (2004). User Acceptance of Hedonic Information System. *MIS Quarterly*. 28. 695-704. 10.2307/25148660.
- Van Zomeren, Martijn & Postmes, Tom & Spears, Russell. (2008). Toward an Integrative Social Identity Model of Collective Action: A Quantitative Research Synthesis of Three Socio-Psychological Perspectives. *Psychological bulletin*. Vol. 134.pp 504-35.
- Venkatesh, V., and Bala, H. (2008) 'Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions', *Decision Science*, Vol. 39, no. 2, pp. 273–315
- Venkatesh V., and Davis, F.D. (2000) 'A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies', *Management Science*, Vol. 46, no. 2, pp. 186-204
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G.B., and Davis, F.D. (2003) 'User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View', *MIS Quarterly*, Vol. 27, no. 3, pp. 425-478
- Vlassenroot, S., Brookhuis, K., Marchau, V., and Witlox F. (2010) 'Towards defining a unified concept for the acceptability of Intelligent Transport Systems (ITS): A conceptual analysis based on the case of Intelligent Speed Adaptation (ISA) ', *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, Vol. 13, pp. 218-227

Items

Variable	Nr.	Item-Text
Nutzungsabsicht	SM07_01	Ich beabsichtige Smart Mobility zu nutzen.
	SM07_02	Ich denke, ich werde Smart Mobility in mein tägliches Leben integrieren.
	SM07_03	Ich erwarte, Smart Mobility in Zukunft zu nutzen.
	SM07_04	Ich kann mir vorstellen, Smart Mobility zu verwenden.
Leistungs- erwartung	SM04_01	Ich finde Smart Mobility nützlich.
	SM04_02	Smart Mobility hilft mir, effizienter zu reisen.
	SM04_03	Smart Mobility erhöht meine Komfort.
	SM04_04	Smart Mobility erhöht die Flexibilität in meinem Alltag.
Nutzer- freundlichkeit	SM06_01	Zu lernen, wie man Smart Mobility nutzt, ist einfach für mich.
	SM06_02	Ich denke Smart Mobility ist bequem zu nutzen.
	SM06_03	Ich finde Smart Mobility einfach zu bedienen und zu organisieren.
	SM06_04	Es ist einfach für mich, erfahrene(r) Smart Mobility Nutzer(in) zu werden.
Soziale Einflüsse	SM05_01	Experten und Medien sind sich einig darin, Smart Mobility positiv zu bewerten.
	SM05_02	Menschen, die mein Verhalten beeinflussen, denken, dass ich Smart Mobility nutzen sollte.
	SM05_03	Menschen, deren Meinung ich schätze, bevorzugen Smart Mobility selbst.
	SM05_04	Die meisten Leute, die mir etwas bedeuten, würden es gutheißen, wenn ich Smart Mobility nutzen würde.
Rahmen- bedingungen	SM03_01	Ich habe die notwendigen Ressourcen (z.B. Zugang zum Internet, Zugang zu Verkehrsmittel, ggf. Führerschein...), um Smart Mobility zu nutzen.
	SM03_02	Ich habe das nötige Wissen, um Smart Mobility zu nutzen.
	SM03_03	Smart Mobility wäre mit meinen Lebensumständen kompatibel.
	SM03_04	Ich denke, bei Schwierigkeiten mit Smart Mobility kann ich Hilfe bekommen.
Innere Motivation	SM10_01	Smart Mobility macht Spaß.
	SM10_02	Ich genieße es Smart Mobility zu nutzen.
	SM10_03	Smart Mobility ist aufregend.
	SM10_04	Smart Mobility spiegelt meine Werte wieder.
Gewohnheit	SM09_01	Smart Mobility ist für mich zur Gewohnheit geworden.
	SM09_02	Smart Mobility zu nutzen ist für mich selbstverständlich.
	SM09_03	Ich denke nicht zweimal darüber nach, Smart Mobility zu nutzen.
Preis-Bewertung	SM11_01	Ich denke, Smart Mobility ist preiswert.
	SM11_02	Ich denke, Smart Mobility hat kein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. [invertiert]
	SM11_03	Zum aktuellen Preis bietet Smart Mobility viel Leistung.

Items

Gefühlt es Risiko	SM08_01	Die Verwendung von Smart Mobility ist riskant.
	SM08_02	Ich vertraue Smart Mobility-Technologien nicht.
	SM08_03	Smart Mobility funktioniert möglicherweise nicht so gut wie herkömmliche Mobilität und verursacht Probleme.
	SM08_04	Es gibt zu viele offene Fragen rund um Smart Mobility.
	SM08_05	Ich habe gewisse Angst vor Smart Mobility.
Kollektive Umwelt- wirksamkeit	SM02_01	Wir Menschen in unserer Region haben es gemeinsam in der Hand, den CO2 Ausstoß deutlich zu verringern.
	SM02_02	Wenn alle Menschen in unserer Region mitmachen, können wir durch Smart Mobility dazu beitragen, Umweltprobleme zu lösen.
	SM02_03	Ich denke, gemeinsam können wir eine nachhaltige Zukunft schaffen.
	SM02_04	Wenn alle mitmachen, wird Smart Mobility helfen, die Luftqualität deutlich zu verbessern.
	SM02_05	Wir Menschen in unserer Region können die Mobilitätswende (analog zu: "Energiewende") gemeinsam schaffen.

4.2 Test des Strukturmodells

