

Michael Pieber

Beiträge zum nachhaltigen Konsum durch E-Commerce

**Techno-sozio-ökonomischer und
ökologischer Vergleich konventioneller
und E-Commerce-induzierter
Distributionsleistungen**

vwh

Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

M. Pieber: Beiträge zum nachhaltigen Konsum durch E-Commerce

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://d-nb.de> abrufbar.

© Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt, 2019

vwh Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

www.vwh-verlag.de

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt.
Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit Zustimmung des Autors möglich.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Satz: Werner Hülsbusch
Umschlag: design of media, Lüchow
Druck und Bindung: Schaltungsdienst Lange oHG, Berlin

Printed in Germany

Zugleich: Diss., Wirtschaftsuniversität Wien, 2017

– Als Manuskript gedruckt –

ISBN: 978-3-86488-155-8

Inhaltsverzeichnis

	Abbildungsverzeichnis	9
	Tabellenverzeichnis	13
1	Einleitung	15
2	State of the Field	19
2.1	Theoretische Überlegungen zum Thema	19
2.2	Dokumentation durchgeführter Untersuchungen	25
2.3	Konsum	31
2.3.1	Definition von Konsum	31
2.3.2	Geschichte des Konsums	33
2.3.3	Bedeutung des Konsums	40
2.3.3.1	Ökonomische Bedeutung des Konsums	40
2.3.3.2	Soziologische Bedeutung des Konsums	49
2.3.3.3	Umweltbedeutung des Konsums	59
2.4	Handel ermöglicht Konsum	64
2.5	Online-Einkauf/E-Commerce	66
2.5.1	Begriffsbestimmung	66
2.5.2	Die zunehmende ökonomische Bedeutung des E-Commerce	68
2.5.3	Lebensmittel-Einzelhandel und E-Commerce	71
2.6	Nachhaltige Entwicklung	73
2.7	Nachhaltiger Konsum	76
3	Problemstellung	79
4	Forschungsfrage und Ziel der Arbeit	81
5	Wissenschaftstheoretische Positionierung	85
6	Überprüfung auf ökologische Nachhaltigkeit	89
6.1	Methodik	89
6.1.1	Ökobilanz	89
6.1.2	Untersuchungsrahmen	92
6.1.2.1	Herkömmlicher Einkauf	93
6.1.2.2	Online-Einkauf	95

6.1.2.3	Funktionelle Einheit	98
6.2	Herkömmlicher Einkauf (Sachbilanz)	111
6.2.1	Beschreibung der Annahmen und Inputdaten für die Modellierung	111
6.2.1.1	Modul Transport vom Zentrallager zur Filiale	111
6.2.1.2	Modul Zwischenlager Filiale	115
6.2.1.3	Modul Transport vom Haushalt zur Filiale und retour	120
6.2.1.4	Modul Gutschrift Abfallsammel-Fahrzeug	128
6.2.2	Berechnung der Module (Wirkungsabschätzung)	128
6.2.2.1	Die ReCiPe-2008-Endpoint-Bewertungsmethode	128
6.2.2.2	LKW- und PKW-Transport-Module – HBEFA-Anpassung	133
6.2.2.3	Modul 1: Transport vom Zentrallager zur Filiale – herkömmlicher Transport (=Modul 1.1) und CO ₂ -neutraler Transport (=Modul 1.2)	135
6.2.2.4	Modul 2: Zwischenlagerung herkömmliche Filiale (Modul 2.1) und Öko-Filiale (Modul 2.2)	137
6.2.2.5	Modul 3: Transport Haushalt zur Filiale retour zum Haushalt	143
6.2.2.6	Modul 4: Gutschrift Abfallsammel-Fahrzeug, 20 km (=Modul 4.1) und 40 km (=Modul 4.2)	149
6.3	Online-Einkauf (Sachbilanz)	150
6.3.1	Beschreibung der Annahmen und Inputdaten für die Modellierung	150
6.3.1.1	Pure-Player	151
6.3.1.2	Multi-/Omnichannel-Anbieter	153
6.3.2	Berechnung der Module (Wirkungsabschätzung)	154
6.3.2.1	Die ReCiPe-2008-Endpoint-Bewertungsmethode	154
6.3.2.2	Lieferwagen-Transport-Module – HBEFA-Anpassung	155
6.3.2.3	Modul 5: Bestellung im Online-Shop – Bestelldauer 1 Stunde (=Modul 5.1) und Bestelldauer 15 Minuten (=Modul 5.2)	156
6.3.2.4	Modul 6: Bearbeitung der Online-Bestellung	157
6.3.2.5	Modul 2: Zwischenlagerung herkömmliche Filiale und Öko-Filiale	158
6.3.2.6	Modul 4: Gutschrift Abfallsammel-Fahrzeug	158
6.3.2.7	Modul 7: Transport zum Haushalt – herkömmlicher Transport (=Modul 7.1) und CO ₂ -neutraler Transport (=Modul 7.2)	159
6.4	Auswertung und Interpretation der Ergebnisse der Prüfung auf ökologische Nachhaltigkeit	162
6.4.1	Rangreihenfolge aller berechneten und bewerteten Varianten	162
6.4.2	Einfluss der unterschiedlichen Module	166
6.4.3	Einkauf im Zentrallager	170
6.4.4	Direktvermarktung ab Hof	171
6.4.5	Fallbeispiel Unimarkt – Lieferung von Wels nach Wien	171
6.4.6	Lieferung aus einem Zentrallager von Wien nach Salzburg	172
6.4.7	Schlussfolgerungen – Handlungsempfehlungen	172

7	Überprüfung auf soziale Nachhaltigkeit	177
7.1	Methodik	177
7.2	Kurzer Abriss über soziale Nachhaltigkeit	178
7.3	Was können Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) zur sozialen Nachhaltigkeit beitragen?	181
7.4	Entwicklung geeigneter Indikatoren	181
7.5	Überprüfung der Konsumprozesse herkömmlicher Einkauf und Online-Einkauf auf soziale Nachhaltigkeit	183
7.5.1	Regionalförderung	183
7.5.2	Anzahl erhaltenener bzw. neu geschaffener Arbeitsplätze	184
7.5.3	Zugänglichkeit – Barrierefreiheit – Inklusion	185
7.5.4	Grad der Convenience	186
7.5.5	Reduktion des Digital Divide	187
7.5.6	Datenschutz	188
7.5.7	Räumlich-zeitliche Flexibilität	189
7.5.8	Gender Mainstreaming	190
7.5.9	Pflege sozialer Kontakte (Community Building)	191
7.5.10	Gesundheit	192
7.5.11	Zugang zu Information	193
7.5.12	Kundenorientiertes Warenangebot	193
7.6	Übersicht über die Ergebnisse der Indikatorenbewertung	194
8	Überprüfung auf ökonomische Nachhaltigkeit	197
8.1	Kurzer Abriss über ökonomische Nachhaltigkeit	197
8.2	Überprüfung der Konsumprozesse herkömmlicher Einkauf und Online-Einkauf auf ökonomische Nachhaltigkeit	200
8.3	Internalisierung der vollständigen Kosten des Verkehrs in den Produktpreis	204
8.4	Steuerungseffekt von Preisänderungen – Preiselastizität	218
9	Schlussfolgerung, Forschungsbedarf, Ausblick	221
	Literaturverzeichnis	225
	Bücher und Studien	225
	Hochschulschriften	226
	Beiträge in Sammelwerken und Zeitschriften	227
	Gesetze, Verordnungen, Normen, Nachschlagewerke	231
	Online: Bücher, Studien und Beiträge aus dem Internet	232

Online: Sonstige Internet-Quellen	238
Korrespondenz	249

Anhang*)	WWW
vollständige Tabelle aller berechneten Kombinationsvarianten	

*) Der Anhang ist online abrufbar unter <http://www.vwh-verlag.de/vwh/?p=1243>.