

## Lieferung auf der letzten Meile unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten

Unter der „Letzten Meile“ versteht man im Personenverkehr, der Warenlogistik oder in der Telekom-Branche den letzten Abschnitt einer Wegstrecke zur geplanten Destination, meist der/dem Kundin/Kunden. Gerade in den letzten Jahren hat vor allem der Business to Customer (B2C) Warenversand stark zugenommen, was letztlich auf das hohe Wachstum im Bereich des Distanzhandels zurückzuführen ist. Eine aktuelle E-Commerce-Studie für Österreich zeigt, dass dieser Trend nach wie vor ungebrochen ist,<sup>1</sup> die COVID-19-Pandemie hat ihn sogar noch weiter beschleunigt. Im Jahr 2017 gaben die ÖsterreicherInnen rund 7,6 Mrd. € über den Distanzhandel aus (KMU Forschung Austria 2017), 2020 waren es bereits 8,7 Mrd. € und 2021 10,4 Mrd. €<sup>2</sup>. Viele der erworbenen Waren müssen versendet werden, was schließlich zur Problematik der Letzten Meile führt: Die Paketzustellung erfolgt oft zu Zeiten in denen niemand anwesend ist, um die Sendung zu empfangen. Falls keine Abstellgenehmigung an den Versanddienstleister erteilt wurde, müssen die erfolglosen Zustellungen wieder in das Paketdepot zurückgebracht werden. Von dort werden sie entweder neuerdings zugestellt oder der Kunde holt sie selbst dort ab. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist auch die Retourenquote von 41%.

Das hat nicht nur ökologische (erhöhtes Verkehrsaufkommen), sondern auch ökonomische (Staus durch Lieferwagen, höhere Zustellungskosten) und soziale Folgen (geringere Lebensqualität aufgrund erhöhten Verkehrsaufkommens (Allen et al. 2000) oder ausbeuterische Arbeitsbedingungen (siehe [Dienstleistung 4.0](#) und [technische Arbeitsplatzüberwachung](#)). Verknüpft mit dem Trend, dass immer mehr Menschen in Städten leben, führt das auch dazu, dass das Stadtbild zusehends von Zustelldienstfahrzeugen geprägt ist. Konventionell angetriebene Klein-LKWs haben zudem eine besonders schlechte Klimabilanz (Gansterer 2016). Alternative Konzepte<sup>3</sup>, um damit umzugehen, sind zum Beispiel, dass die KonsumentInnen (vermehrt) in Paketabholstationen oder speziellen Paketsafes im Haus das Paket abholen kommen, oder innovative Zustellsysteme, wie zum Beispiel Lastenfahrräder,<sup>4</sup> V-Feather-Fahrzeuge oder Drohnen (siehe dazu Thema [Lieferdrohnen](#)). Bei V-Feather-Fahrzeugen handelt es sich um Elektroautos,

<sup>1</sup> [kmuforschung.ac.at/wp-content/uploads/2020/09/Praesentation-E-Commerce-2020.pdf](https://kmuforschung.ac.at/wp-content/uploads/2020/09/Praesentation-E-Commerce-2020.pdf).

<sup>2</sup> [handelsverband.at/publikationen/studien/ecommerce-studie-oesterreich/ecommerce-studie-oesterreich-2021/](https://handelsverband.at/publikationen/studien/ecommerce-studie-oesterreich/ecommerce-studie-oesterreich-2021/).

<sup>3</sup> [emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-02-2019-0048/full/html](https://emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-02-2019-0048/full/html).

<sup>4</sup> In Wien wurde von 2018 bis 2021 im Rahmen des Forschungsprojekts RemiHub getestet, wie Öffi-Flächen, in diesem Fall eine Busgarage, künftig als urbane Logistik-Hubs für die städtische Paketzustellung per Lastenfahrrad genutzt werden könnten (siehe [futurezone.at/science/wie-oeffi-garagen-das-groesste-problem-der-paketzustellung-loesen-koennen/400577417](https://futurezone.at/science/wie-oeffi-garagen-das-groesste-problem-der-paketzustellung-loesen-koennen/400577417)) Dadurch würde die „letzte Meile“ kürzer und könnte mit umweltfreundlicheren Zustellmethoden bewirtschaftet werden.

die modular aufgebaut sind. Die Fahrerkabine kann sich an verschiedene Frachtmodule andocken (Kühlwagen, Gefahrgut, Paketwagen etc.) (Slabinac 2015). Das Beratungsunternehmen McKinsey hat gemeinsam mit dem World Economic Forum 2021 am Modell Japans untersucht, welche Zustelloptionen die Nachteile des gestiegenen Verkehrsaufkommens am besten ausgleichen könnten. Dabei hat sich gezeigt, dass Fahrzeuge mit Elektro- oder Wasserstoffantrieb die größte Einsparung beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursachen könnten, wohingegen die Zustellung mit Lieferrobotern das größte unerforschte Potential hätte.<sup>5</sup>

Abgesehen von der Problematik der Letzten Meile, sind auch neue Lösungen für Verpackungssysteme notwendig, denn bis jetzt sind die Versandverpackungen so gestaltet, dass man sie im Restmüll oder Altpapier deponiert anstatt wieder zu verwenden. Es gibt bereits Lösungsansätze dazu, wie zum Beispiel die Nutzung von biologisch abbaubaren Verpackungsmaterialien (siehe dazu Thema [Biobasierte Zukunftsmaterialien](#)), jedoch hat sich das noch nicht breit durchgesetzt. Da Lieferdienste auch in Zukunft weiter zunehmen werden, besteht sowohl für F&E als auch die Politik ein Handlungsbedarf, innovative Lösungen zu entwickeln und zu fördern.

## Zitierte Quellen

- Allen, J., Anderson, S., Browne, M. & Jones, P. 2000, A framework for considering policies to encourage sustainable urban freight traffic and goods/service flows – Report 2: Current goods and service operations in urban areas. London: Transport Study Group, Universität Westminster.
- Gansterer, M., 2016, *Der urbane Gütertransport der Zukunft ist emissionsfrei*, Bräuhausgasse 7-9, 1050 Wien: VCÖ, <https://www.vcoe.at/files/vcoe/uploads/News/VCOe-Factsheets/2013-2017/2016-02%20-%20Der%20urbane%20Guetertransport%20der%20Zukunft%20ist%20emissionsfrei/VCO%CC%88-Factsheet%20Urbaner%20Gu%CC%88tertransport.pdf>.
- KMU Forschung Austria, 2017, E-Commerce-Studie Österreich 2017 Konsumentenverhalten im Distanzhandel.
- Slabinac, M, 2015, Innovative Solutions for a „Last-Mile“ Delivery – A European Experience, 15<sup>th</sup> international scientific conference Business Logistics in Modern Management, 15. Okt. 2015, Osijek Kroatien.

<sup>5</sup> [mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/efficient-and-sustainable-last-mile-logistics-lessons-from-japan](https://mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/efficient-and-sustainable-last-mile-logistics-lessons-from-japan).