

19.04.2023

Verfasst von: Volker Ahlers, Arne Koschel, Richard Pump, Christoph von Viebahn, Christina Amrhein-Bläser

Urbane Logistik – leise, emissionsfrei, zuverlässig



Die EU hat das Ziel ausgegeben, die urbane Logistik bis 2030 weitestgehend CO₂-frei zu gestalten. Angesichts zahlreicher Konzepte mit verschiedenen Auswirkungen fällt Verantwortlichen aus Politik, Kommunen und Unternehmen die Entscheidung aber oft schwer (Bildrecht: © Denise Jans/Unsplash)

Wie lässt sich die Logistik in Städten zukunftssicher und klimaschonend gestalten? Dazu bedarf es innovativer Konzepte für leise, emissionsfreie sowie sichere und zuverlässige Transportlösungen. Im Forschungsprojekt USEful haben sich Akteure aus Kommunen, Wissenschaft und Wirtschaft der Regionen Hannover und Braunschweig zusammengeschlossen. Das Projektteam entwickelt eine App, die verschiedene Logistikkonzepte und ihre Auswirkungen vergleicht. Sie kann Politik, Kommunen und Unternehmen bei der Entscheidung unterstützen.

Webbasiertes Tool für die Städteplanung

Mobilitäts- und Konsumbedürfnisse der Menschen wandeln sich. Ob öffentlicher Nahverkehr, Auto- oder Fahrradverkehr, ob produzierendes Gewerbe, lokaler Handel oder E-Commerce – die Anforderungen an Mobilitätslösungen sind meist sehr unterschiedlich. Dabei führen Wirtschaftsprozesse, Personen- und Warenströme vor allem im urbanen Raum zu steigendem Verkehr. Um die Schadstoffemissionen und die Lärmbelastung zu senken, um die Städte für ihre Bewohnerinnen und Bewohner lebenswerter zu machen, bedarf es innovativer Transportlösungen und Logistikkonzepte. Mittlerweile bieten sich Kommunen viele neue Möglichkeiten, die lokale Verkehrssituation zu transformieren. Diese Vielfalt der Konzepte erschwert es im selben Zuge den Planern und Entscheidungsträgerinnen, sich umfassend zu informieren und fundierte Zukunftsplanungen zu erstellen.

Effektive Maßnahmen identifizieren

Eine interdisziplinäre Projektgruppe hat nun ein Werkzeug zur Entscheidungsunterstützung entwickelt. Unter Leitung der Landeshauptstadt Hannover kooperieren die Hochschule Hannover, die Leibniz Universität Hannover und die Technische Universität Braunschweig mit der Hacon Ingenieurgesellschaft mbH. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die Projekte USEful und USEful-XT (Untersuchungs-, Simulations- und Evaluations-Tool für Urbane Logistik; FKZ 03SF0547D / 03SF0609D). Mit der Web-Applikation können Verantwortliche aus Politik, Kommunen und Unternehmen ihren Nachhaltigkeitszielen entsprechend effektive Maßnahmen identifizieren. Sie bietet auch weiteren Interessierten leicht zugängliche und verständliche Informationen über alternative Logistiklösungen.



Raum Konzepte Startseite USEful Feedback

Anmelden

Entscheidungsunterstützungstool

Stadtteil(e) wählen:



Konzept(e) wählen:



Auswirkungen:



Das webbasierte Tool erlaubt es, diverse Logistikkonzepte für verschiedene Stadtteile zu testen. Im Ergebnis werden die jeweiligen Auswirkungen auf Leben, Verkehr, Umwelt und Kosten angezeigt.

Auswirkungen verschiedener Konzepte

Dieses Werkzeug untersucht, simuliert und evaluiert verschiedene Logistikkonzepte. Es zeigt deren Auswirkungen auf Leben, Verkehr, Umwelt und Kosten in charakteristischen Stadtteiltypen.

Beispielsweise lassen sich für ein Stadtzentrum oder ein Randgebiet folgende Konzepte modellieren und testen:

- **Micro-Hub**
Im Stadtgebiet ermöglichen mehrere Standorte für Micro-Hubs, die der Größe eines Containers oder Lkw-Anhängers entsprechen, die dezentrale Feinverteilung von Paketen auf der letzten Meile.
- **White-Label**
Aufträge mehrerer Kurier-, Express- und Paket-Dienste (KEP) werden in unterschiedlichen Regionallägern am Stadtrand gebündelt. Die Verteilung der Sendungen ins Stadtgebiet erfolgt über einen einheitlichen KEP-Dienst.
- **Online-Lebensmitteleinkauf**
Zur Lebensmittelversorgung wird der Online-Einkauf vom Regionallager durch leichte Nutzfahrzeuge an den Wunschablageort der Empfänger und Empfängerinnen geliefert.
- **Shared-Fleet-Business**
Es wird ein stadtweiter nachfragebasierter Transport-Dienst für Unternehmen eingesetzt. Der Dienstleister ermöglicht Unternehmen, ihre Dienstfahrten routineoptimiert durchzuführen.

Nutzerfreundliche Applikation

Hauptziele beim Design der Applikation sind einfache Benutzung, verständliche Kategorien und Erweiterung der dargestellten Inhalte. Die Zielgruppe besitzt stark unterschiedliche technische Fertigkeiten, so dass komplizierte Schnittstellen der Akzeptanz im Wege stünden. Besonders interessante Ergebnisse können in Form einseitiger Übersichten exportiert werden. Der Einsatz moderner Web-Frameworks wie Laravel und Bootstrap vereinfachen die Entwicklung einer nutzerfreundlichen Applikation. Durch eine modulare MVC-Architektur und Input-Skripte können neue Informationen eingepflegt werden. Aktuell vertieft das Entwicklungsteam die Konzeptauswertungen und ergänzt die App mit Expertenumfragen und Anwendungsworkshops.

Hier finden Sie weitere Informationen:

- [USEfUL Web-Tool](#)
- [USEfUL an der Hochschule Hannover](#)
- [USEfUL an der Leibniz Universität Hannover](#)
- <https://www.hannover.de/Urbane-Logistik-Hannover>

[Hochschule Hannover auf LinkedIn](#)

Redaktioneller Hinweis: Dieser Text steht unter der [CC BY 3.0 DE](#)-Lizenz

Zitation: Ahlers, V., Koschel, A., Pump, R., von Viebahn, C., & Amrhein-Bläser, C. (2023). Urbane Logistik – leise, emissionsfrei, zuverlässig. Wissen hoch N. <https://doi.org/10.60479/HNNP-C702>

Kontakt Daten:

Prof. Dr. Volker Ahlers

Mail: volker.ahlers@hs-hannover.de

Adresse: Hochschule Hannover, Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik

Prof. Dr.-Ing. Arne Koschel

Mail: arne.koschel@hs-hannover.de

Adresse: Hochschule Hannover, Fakultät IV – Wirtschaft und Informatik