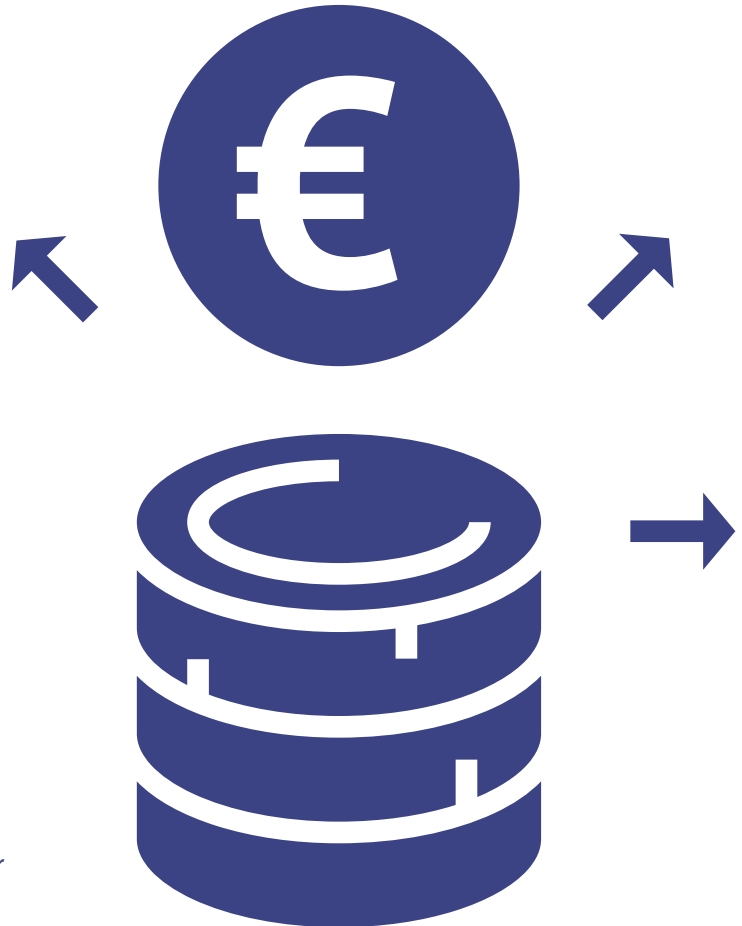


Citylogistik: Kostenteilung in Kooperationen

Im Forschungsprojekt Urban Logistics Facilities (ULF) entwickelten Wissenschaftler der TU Darmstadt eine Formel dafür, wie kleine und mittelständische Dienstleister Kooperationen in der urbanen Logistik wirtschaftlich betreiben können.



Kooperationen verursachen Kosten. Wenn Logistikdienstleister gemeinsam Läger betreiben und Auslieferungen organisieren, müssen sie ein Konzept für die Teilung der Kosten entwickeln. Kooperationen in Ballungszentren stehen hier vor besonderen Herausforderungen: Sie müssen dem volatilen Nachfrageverhalten vieler Warenempfänger Rechnung tragen sowie strenge gesetzliche Auflagen für Umweltzonen und Lieferzeiten beachten. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen haben wegen ihrer geringen Finanzkraft das Nachsehen und nehmen trotz starker regionaler Präsenz an vielen Citylogistik-Projekten nicht teil. Mit Kooperationen könnten sie sich jedoch gegen große KEP-Dienstleister, die vielerorts die Federführung übernommen haben, behaupten: Die TU Darmstadt hat jetzt im Forschungsprojekt „Urban Logistics Facilities – kurz: ULF – ein Preismodell ausgearbeitet, das einen wirtschaftlichen Betrieb solcher Kooperationen ermöglicht. Das Forschungsprojekt wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) aufgrund eines Beschlusses des Bundestags gefördert.



Prof. Ralf Elbert

TU Darmstadt,
Fachgebiet Unternehmens-
führung und Logistik

„Damit Kooperationspartner sich Kosten teilen, müssen sie das verabredete Vorgehen als fair empfinden“, nennt Prof. Ralf Elbert die wohl wichtigste Voraussetzung. Er hat ULF gemeinsam mit Christian Friedrich und Jan-Karl Knigge realisiert. Wichtig sind deshalb Anreize, in der Kooperation zu bleiben und deren Erfolg zu fördern. Vor allem die Aussicht, Kosten zu senken, motiviert zur weiteren Zusammenarbeit.

Kosten und Erträge teilen reicht nicht Kostenteilung ist jedoch komplizierter, als es auf den ersten Blick scheint. Häufig werden Kosten und Erträge proportional zu den Transport- und Lagervolumina aufgeteilt. Ein solches Vorgehen betrachtet jedoch erfahrungsgemäß nicht jeder Partner als fair. Die Darmstädter Wissenschaftler bringen hierfür ein gewisses Verständnis auf: Solche Modelle seien nicht geeignet, „den Einfluss unterschiedlichen Nachfrageverhaltens innerhalb einer Kooperation und das Zusammenwirken von Ressourcennutzung und logistischen Zielgrößen in Lagerhäusern und in der Distribution zu berücksichtigen“, schreiben sie in ihrem Abschlussbericht. Auf gut Deutsch: Wenn ein Partner die vorhandenen Kapazitäten überdurchschnittlich in

Anspruch nimmt, muss er hierfür auch zahlen. „Dann lassen sich Schwankungen in der Nachfrage berücksichtigen“, schlussfolgert Knigge.

Das Modell, das die TU-Wissenschaftler für Läger entwickelt haben, berücksichtigt auf Basis verfügbarer Daten die tatsächliche Ressourcennutzung in der Kommissionierung und berechnet pro Pick einen Preis. „Der Gesamtpreis, den die Nutzer für alle Picks zahlen sollen, muss mindestens die Kosten der Kommissionierung decken“, nennt Knigge eine wichtige Voraussetzung. Die ULF-Formel macht die genauen Pickpreise vom Zeitpunkt abhängig: Wenn die Nutzer in Zeiten mit vergleichsweise wenig Picks Waren bestellen, sind die Preise niedrig. Wenn sie hingegen in Zeiten stark ausgelasteter Kommissionierer ordern, steigen die Preise entsprechend. Vorausgesetzt, der Betreiber hat die Gesamtkosten des Lagers für einen festgelegten Zeitraum ermittelt, ist somit Kostendeckung sichergestellt. „Die Gesamtkosten sind eine deterministische Größe, sie fallen kurzfristig unabhängig von der Anzahl der Bestellungen an“, erläutert Friedrich.



Christian Friedrich

wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Fachgebiet Unternehmens-
führung und Logistik



Jan-Karl Knigge

wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Fachgebiet Unternehmens-
führung und Logistik

Gesamtkosten müssen bekannt sein Weil Ausgaben für Personal, Gebäude, Geräte und Grundstück in der Regel konstant bleiben, müssen die Gesamtkosten nicht ständig neu berechnet werden. Bei deren Ermittlung muss auch die maximale Zahl der Picks, die Kommissionierer in dem festgelegten Zeitraum leisten können, berücksichtigt werden. Weil jedoch die Zahl der Bestelleingänge je nach Wochentag oder Jahreszeit stark variieren kann, empfehlen die Wissenschaftler, mit möglichst kleinen Zeiträumen wie einem Tag zu kalkulieren. Außerdem untersuchten sie urbane Distributionskonzepte, die Transporte unternehmensübergreifend bündeln, und analysierten weitere Faktoren, die das Kosten-Nutzen-Verhältnis beeinflussen. Im Fokus stand die Frage, welchen Einfluss ordnungspolitische Maßnahmen und wechselndes Nachfrageverhalten auf die Bündelung haben. In weiteren Projekten wollen die drei Wissenschaftler unter anderem untersuchen, wie sich das urbane Distributionsnetz unter diesen Bedingungen optimal konfigurieren lässt. (sb) ■



**BE CONNECTED.
BE LOXXESSFUL.**



„Ein Team ist mehr als die Summe der einzelnen Player. Um Projekte erfolgreich umzusetzen, sind nicht nur Ideen und Knowhow gefragt: Die Dokumentation dieser Ideen und deren Realisierung sind ebenso essentiell für den Erfolg. Unser Collaboration-Tool Confluence ermöglicht uns die kreative Arbeit an gemeinschaftlichen Konzepten. Nicht nur können Texte gleichzeitig bearbeitet werden, es stehen auch verschiedene Kommentarfunktionen für den gemeinsamen Dialog zur Verfügung. Die Informationen im Confluence werden durch alle Beteiligten stets aktuell gehalten. Mittels einer solchen zentralen Wissensdatenbank, auf die jeder im Unternehmen Zugriff hat, gehört das Weiterleiten von Mails und auch das Abheften von Dokumenten der Vergangenheit an. Wir sind stolz darauf, Dinge auf diese Weise im Flow zu halten und unsere Arbeitsabläufe immer weiter zu optimieren.“

Thomas Wetzel, Leiter IT LOXXITONE



loxxess.com

LOXXESS
logistics & fulfillment