Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

School of
Engineering

INE Institut für
Nachhaltige Entwicklung

Nutzungskonzept für die Güteranlage in Zürich Altstetten

Diplomierende
Daniel Forster
Daniel Gafner

Dozierende
Helene Schmelzer
Stefan Dingerkus

Innerstädtische Güteranlagen ermöglichen eine Auflösung der Güterströme in der Nähe ihres Ziels und somit kurze Wege in der Feinverteilung. Im umgekehrten Fall dienen sie der Zusammenführung aus kurzen Sammelfahrten. Die Transportfirma Planzer, die derzeit die Güteranlage in Zürich Altstetten betreibt, hat angekündigt, dass sie ihre Güterverkehrsaktivitäten in Dietikon zusammenzieht. Eine Weiternutzung der existierenden Güteranlage in der heutigen Form am Stadtrand von Zürich ist derzeit offen.
Die vorliegende Arbeit zeigt fünf Varianten auf, wie die Güteranlage auch künftig für den Umschlag von Waren von der Strasse auf die Schiene genutzt werden kann. Mit den Varianten soll aufgezeigt werden, dass diese Anlage auch in Zukunft einen grossen Nutzen für die Belieferung der Stadt Zürich haben kann. Dabei steht die Ver- und Entsorgung der Stadt Zürich mit palettierten Stückgütern im Fokus der Untersuchung. Als Methodik für die Arbeit wird der Problemlösungszyklus gemäss Systems Engineering angewendet. Die Varianten werden aufgrund der benötigten Fahrzeuge, deren Fahrleistung, der verarbeiteten Gütermengen, der verursachten Treibhausgas-, Feinstaub- und Lärmemissionen sowie der Kosten miteinander verglichen. Die Varianten unterscheiden sich im Hinblick auf die eingesetzten Fahrzeugtypen, die Rampenauslastung der Anlage, die Lieferzeiten und die Systematik der Belieferung.
Die Arbeit zeigt auf, dass mit regelmässigen Abfahrten der Lastwagen und darauf abgestimmter Ankunft der Züge grosse Mengen über die Anlage abgewickelt werden können. Weiter werden so die Durchlaufzeiten innerhalb der Anlage reduziert, weil regelmässig Lastwagen in alle Stadtkreise bereitstehen, was wiederum eine Reduktion der Lagerflächen ermöglicht. Beim systematischen Einsatz von Lieferwagen können weniger Mengen transportiert werden und es entstehen durch die hohe Anzahl gefahrener Kilometer die höchsten Fahrleistungskosten sowie ein grosser Ausstoss von Treibhausgasen. Werden verschiedene Fahrzeugtypen miteinander eingesetzt, so können die Vorteile von grossen Sattelzügen mit viel transportierter Menge mit denen der kleinen Lieferwagen, welche jeden Punkt der Stadt erreichen können, kombiniert werden.

Für die Ver- und Entsorgung der Stadt Zürich werden Routen in sämtliche Stadtkreise gebildet. Um eine regelmässige Produktion zu ermöglichen, wird eine Harmonisierung der Fahrzeiten angestrebt.

Eine kontinuierliche, systematische Produktion führt zu einer gleichmässigen Auslastung der Rampe. Werden verschiedene Fahrzeuge eingesetzt oder die Produktion auf Hauptbelieferungszeiten ausgelegt, entstehen Spitzenbelastungen und Leerzeiten.