

---

---

## Zusammenfassung

---

Name: Dorothea Antonia Schabarum

Thema: Verkehrsaufkommen durch Gebäudeabbruch

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltze  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Frederik Rühl

---

Die verkehrlichen Auswirkungen von Baustellen werden meist nur unzureichend während der Planungs- und Ausführungsprozesse beachtet. Dabei können Bautätigkeiten, speziell Abbruchtätigkeiten, ein beträchtliches Verkehrsvolumen verursachen und das Verkehrssystem negativ beeinflussen. Durch eine Abschätzung im Vorfeld können mögliche verkehrliche Auswirkungen frühzeitig identifiziert und Lösungsansätze erarbeitet werden. Besonders für Baustellen in verkehrlich sensibler Lage ist es von Vorteil, das Volumen des induzierten Verkehrs sowie das zeitliche Auftreten frühzeitig zu identifizieren.

Besondere Motivation der Verkehrsabschätzung im Vorfeld der Ausführung geplanter Bau- bzw. Abbruchvorhaben sollte eine reibungsfreie Baustellenabwicklung sein. Dafür ist eine ausführliche Planung, Arbeitsvorbereitung sowie eine eindeutige Aufgabenzuordnung notwendig (Zilch et al. 2013). Zu diesem Aufgabenbereich zählt auch die Abwicklung des durch Abbruch-, Baustellen induzierten Verkehrs, besonders durch die zunehmende Verkehrsproblematik, auch außerhalb des innerstädtischen Bereiches.

Neben der Verkehrsproblematik verlangen auch Zeit- und Termindruck oder eine erhöhte Komplexität der Arbeitsabläufe einen intensiveren Koordinationsbedarf. Um diesem gerecht zu werden, ist die Entwicklung eines Baulogistik-Konzepts von großer Relevanz (Brune 2002).

Ziel dieser Arbeit ist es, das Verkehrsaufkommen durch Gebäudeabbruch zu quantifizieren.

Zur Annäherung der Thematik, werden zunächst Definitionen und Grundlagen zum Thema Gebäudeabbruch vorgestellt. Weiter wird der Baulogistik-Begriff grundlegend definiert und in den Kontext von Abbruchbaustellen eingebettet.

Um das Verkehrsaufkommen infolge von Gebäudeabbruch abschätzen zu können, werden im weiteren Verlauf mögliche Einflussgrößen identifiziert und in eine logische Abfolge gebracht. Dafür werden Abbruchobjekte hinsichtlich ihrer gebäudespezifischen sowie abbruchspezifischen Daten und den örtlichen Gegebenheiten analysiert und mögliche verkehrliche Auswirkungen formuliert.

Auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche sind Beispiele, Forschungsansätze und -projekte zusammengetragen worden. Dabei hat sich gezeigt, dass verkehrliche Auswirkungen durch Gebäudeabbruch bisher nur unzureichend betrachtet und erforscht worden sind. Mithilfe vorhandener Literatur ist eine Excel-Anwendung erarbeitet worden, die der Abschätzung des Verkehrsaufkommens dienen soll. Diese berechnet unter anderem den für den Transport der Abbruchmassen erforderlichen Kapazitäts- und Ressourcenbedarf. Weiter ist es möglich, das durch den Transport der Baustellenabfälle verursachte Verkehrsaufkommen zu berechnen und in Form eines konkreten Zahlenwerts anzugeben.

---

Die erarbeiteten Ergebnisse werden anschließend in einem Verfahrensvorschlag für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Gebäudeabbruch zusammengefasst. Dieser beschreibt alle notwendigen Handlungsschritte, die es unter Anwendung des entwickelten Excel-Tools abzuarbeiten gilt.

Im Weiteren wird der Verfahrensvorschlag auf Fallbeispiele angewendet und hinsichtlich seiner Ergebnisqualität und praktischen Anwendbarkeit beurteilt. In diesem Zusammenhang ist ein Expertengespräch geführt worden, in welchem die Ergebnisse dieser Arbeit diskutiert und verifiziert worden sind.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass der im Rahmen dieser Arbeit erarbeitete Verfahrensvorschlag es ermöglicht, das Verkehrsaufkommen durch Gebäudeabbruch zu quantifizieren. Unter Anwendung des entwickelten Excel-Tools kann ein konkreter Zahlenwert der Lkw-Fahrten errechnet werden, die für den Transport der anfallenden Abbruchmassen erforderlich sind.