

**Diplomthema  
Nr. 1783**

**Pflichtenheft für die softwaregestützte  
innerstädtische Anlieferung**

**Bearbeitungszeitraum**

06/2020 bis 10/2020

**Betreuer**

Dipl.-Ing. Charlotte Dorn  
TU Dresden, Institut für Baubetriebswesen

Dipl.-Ing. Sven Baumann  
Köster GmbH, Dresden

**Zielstellung**

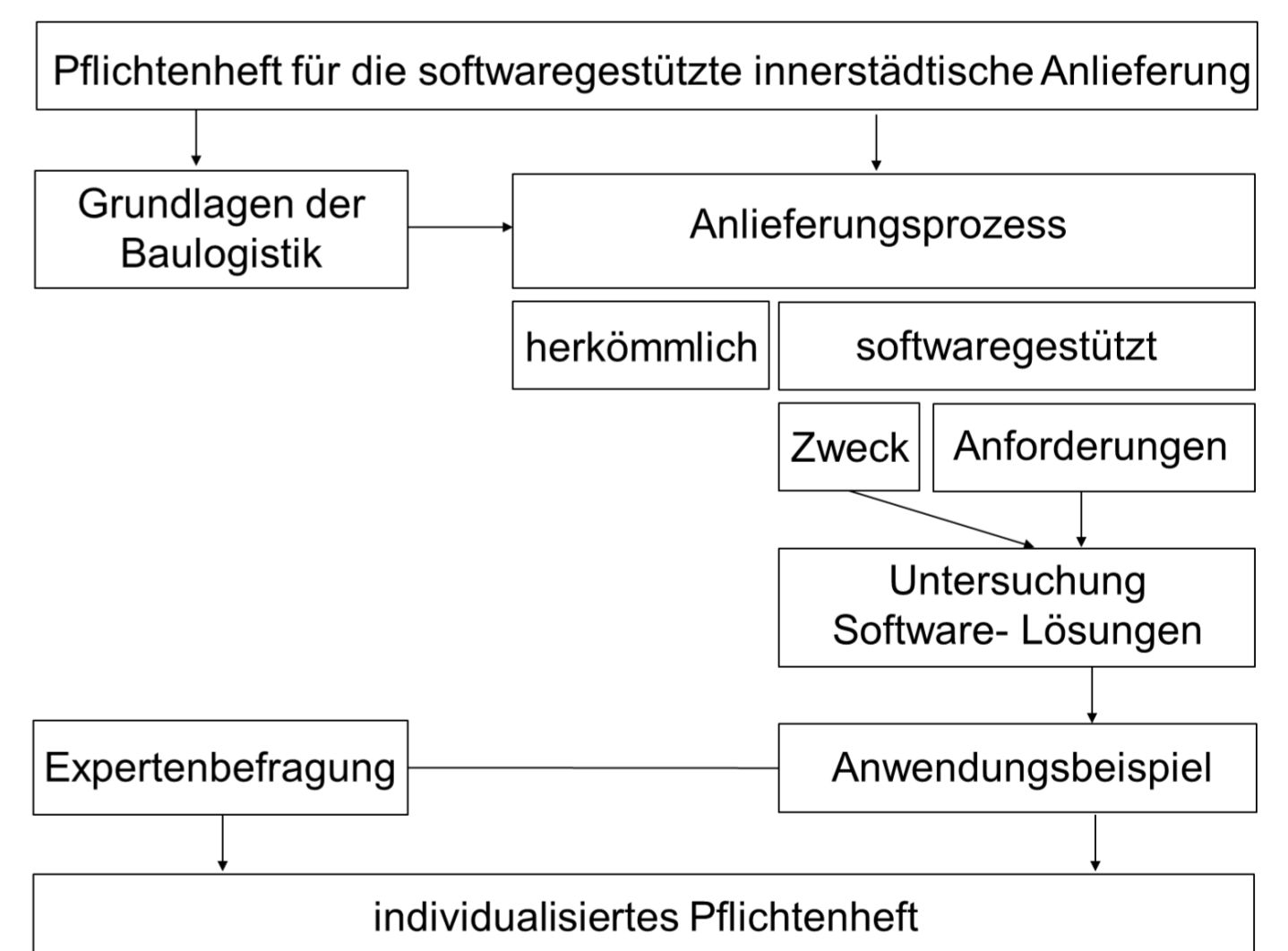
Bei Bauprojekten handelt es sich in der Regel um Unikatanfertigungen, die zusammen mit hohen Anforderungen an deren Planung und Ausführung bewerkstelligt werden müssen. So wird oftmals bereits mit der Realisierung eines Bauwerks begonnen, obwohl der Planungsprozess noch nicht abgeschlossen wurde, sodass Improvisieren im Verlauf des Bauwerkserstellungsprozesses häufig nicht nur die Ausnahme sondern die Regel bildet. Dahingehend besteht ein deutlicher Handlungsbedarf in der effektiveren Gestaltung von Bauabläufen.

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit ist es daher, ein für die Köster GmbH erstelltes Pflichtenheft für die Programmierung einer webbasierten Software, die den Anlieferungsprozess auf innerstädtischen Baustellen organisiert zu entwickeln. Demgemäß wird ein logistisches Werkzeug auf Basis dieser Arbeit entstehen, welches in erster Linie die Prozesse der Baustellenanlieferung effektiver und in gewisser Weise routinierter gestaltet, sodass als Resultat der Umsatz der Baustellen durch eine gezielte Steuerung und Kontrolle der Material- und Informationsflüsse erhöht werden kann.

Außerdem sollen Schwachstellen, wie das Auf- und Umräumen verschiedener Baustoffe, Materialien und Geräte, Handtransporte, die Materialsuche, das Zurücklegen unnötiger Wege, das Beschaffen fehlender Materialien sowie das Warten auf den Turmdrehkran und auf andere Geräte weitestgehend durch die übergeordnete Koordination der Transport-, Umschlag- und Lagerungsprozesse optimiert werden, sodass der Anteil der produktiven Arbeitszeit gesteigert werden kann.

**Vorgehensweise**

Im Rahmen der Problemstellung werden zunächst die Grundlagen des Themas, der dem Anlieferungsprozess übergeordneten Baulogistik, erläutert. Im Folgenden wird der herkömmliche Anlieferungsprozess charakterisiert, damit im weiteren Verlauf der Arbeit eine Grundlage für die vergleichende Gegenüberstellung mit dem aus der Erstellung des Pflichtenheftes resultierendem softwaregestützten Anlieferungsprozesses möglich ist. In diesem Kontext werden weiterhin drei bereits auf dem Markt erhältliche Software-Lösungen vorgestellt, um anschließend eine beispielhafte baustellenbezogene Umsetzung anhand einer Software-Lösung untersuchen zu können. Diese dient ebenso wie eine darauf aufbauende Expertenbefragung als Grundlage für die abschließende, das Ergebnis der vorliegenden Diplomarbeit darstellende, Erarbeitung des Pflichtenheftes für den softwaregestützten innerstädtischen Anlieferungsprozess der Köster GmbH.



**Ergebnisse**

Um das Potential zur Steigerung von wirtschaftlich positiven Ergebnissen zusammen mit baulogistischen Werkzeugen auch in der Bauwirtschaft, speziell durch die Köster GmbH ausschöpfen zu können, galt das Ziel der vorliegenden Arbeit der Erstellung eines Pflichtenheftes für die Programmierung einer internetbasierten Software für die Organisation des Anlieferungsprozesses auf innerstädtischen Baustellen. Dieses Pflichtenheft schafft einen allgemeingültigen anwendbaren Rahmen, welcher die Baustellenantransporte sowie die Baustellenabtransporte effektiver und in gewisser Weise routinierter gestaltet. Auf diese Weise wird das Aufgabengebiet des Anlieferungsorganisierenden, welcher in Bezug auf den herkömmlichen Anlieferungsprozess für die ganzheitliche Koordination sämtlicher Transporte wie auch für deren Absprachen zuständig war, auf die gezielte Steuerung der Material- und Informationsflüsse reduziert, sodass dieser folglich entlastet wird.

Das erarbeitete Pflichtenheft dient dabei als Anleitung für die Programmierung einer Software, welche die Organisation des Anlieferungsprozesses auf sämtlichen Baustellen der Köster GmbH unterstützen wird. Das Hauptaugenmerk liegt diesbezüglich auf der Entlastung des Bauleitpersonals, speziell des Anlieferungsorganisierenden einer Baustelle. Zusammen mit der auf diesem Pflichtenheft beruhenden zu programmierenden Software kann demgemäß der Prozess des herkömmlichen Anlieferungsprozesses entscheidend erleichtert und in Folge dessen der Umsatz der Baustellen gesteigert werden.