Kurzfassung

Die Diplomarbeit befasst sich mit Verlegearten von industriellen Infrastrukturnetzen der Ver- und Entsorgung. Im Ergebnis der Arbeit wurde ein Werkzeug zur Bestimmung der wirtschaftlichsten Verlegeart entwickelt. Die Ausführungen sind dabei auf Industriestandorte der chemisch-pharmazeutischen Produktion ausgerichtet.

In einer Literaturrecherche werden die möglichen Verlegearten dargestellt und anhand ihrer positiven und negativen Aspekte bewertet.

Die Umsetzung der Verlegung von Infrastrukturnetzen an Industriestandorten liegt im Ermessen der jeweiligen Standortbetreiber. Entsprechende Informationen sind weder öffentlich zugänglich, noch wurden sie bereits in wissenschaftlichen Untersuchungen erhoben. Die Verlegearten einzelner Netze wurde daher in einer Unternehmensbefragung und Standortbesichtigungen evaluiert.

Die Infrastrukturnetze mit ihren Rohr- bzw. Kabelleitungen sind im öffentlichen Bereich nahezu vollständig im Erdboden verlegt. Die Verlegung von Leitungen an Industriestandorten allerdings muss sich an anderen Kriterien als in der stadttechnischen Erschließung orientieren.

Das Facility Management (FM) ist ein Managementansatz, der Unterstützungsprozesse eines Unternehmens anhand bestimmter Kriterien analysiert und optimiert. Die Ver- und Entsorgung stellt einen solchen Unterstützungsprozess dar. Die Ideen des Facility Managements werden in dieser Arbeit auf die Verlegung von Infrastrukturnetzen übertragen.

Die ganzheitliche Betrachtung einer Anlage über ihren gesamten Lebenszyklus ist hierbei ein prägendes Kriterium. Es wird ein Modell entwickelt, mit dem eine Bewertung der Verlegearten anhand ihrer Lebenszykluskosten möglich ist. Dieses Modell ist als Entscheidungshilfe in einer Excel-Anwendung umgesetzt und erlaubt eine Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten an einem Standort.