



**Kandidat**

**Luis Zerbst**

**Bachelorthesis (Jahr: 2016)**

**Kosten-Nutzen-Analyse: Einführung eines Systems zur Bevorrechtigung von Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr zur Verbesserung der Hilfsfristen im Stadtgebiet Freiburg**

**Referent**

**Prof. Dr. habil. Mark Vetter**

**Prof. Dr. Jochen Eckart**

**Keywords**

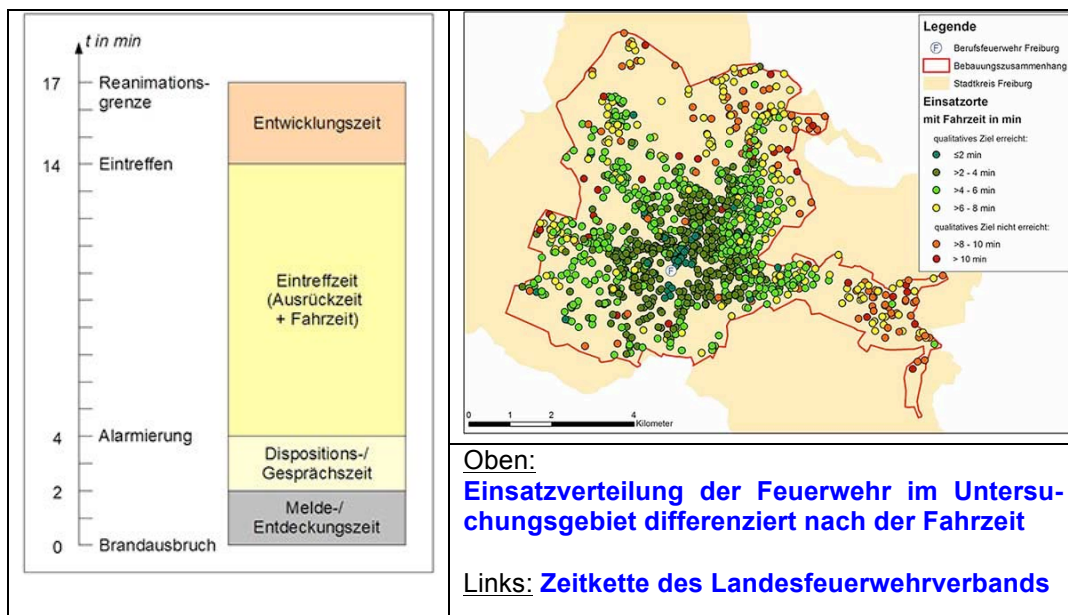
**Feuerwehr, Freiburg, Bevorrechtigungssystem, Geoinformation, Visualisierung**

**Zusammenfassung**

Mittels Einführung eines Bevorrechtigungssystems an Lichtsignalanlagen soll die Leistungsfähigkeit der Berufsfeuerwehr im Stadtgebiet Freiburg verbessert werden.

Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit besteht darin, festzustellen inwiefern sich das Produkt *Sittraffic Stream* von *Siemens* positiv auf die Leistungsfähigkeit auswirkt. Das ermittelte Verbesserungspotential wird anschließend den Investitionskosten gegenübergestellt.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe wird die Leistungsfähigkeit anhand des Zielerreichungsgrads quantifiziert. Ausgehend vom gegenwärtigen Zielerreichungsgrad wird, anhand von Fahrzeitprognosen für ausgewählte Streckenabschnitte der Firma *Siemens*, der prognostizierte Zielerreichungsgrad ermittelt, welcher unter Verwendung von *Sittraffic Stream* erzielt werden kann.



**Oben:**  
**Einsatzverteilung der Feuerwehr im Untersuchungsgebiet differenziert nach der Fahrzeit**

**Links:** [Zeittabelle des Landesfeuerwehrverbands](#)

Für zwei Teilgebiete kann eine Prognose ermittelt werden. Diese besagt, dass der Zielerreichungsgrad dort im Mittel um 5,1 beziehungsweise 28,9 Prozentpunkte verbessert werden kann. Die dafür aufzuwendende Investition beträgt rund 210.000 Euro.