

# Untersuchung von Auswirkungen der Entgelterhebung an P+R-Anlagen in Hamburg

Bachelorarbeit – Alexander Rammert – TU Braunschweig

## 1 ZIELSETZUNG

---

Allgemeines Ziel der Untersuchung war es, die Entgelteinführung an Hamburger P+R-Anlagen wissenschaftlich zu begleiten, um eventuelle Veränderungen innerhalb und außerhalb der P+R-Anlagen festzustellen und so verkehrsplanerische Aussagen über zukünftige Entwicklungen treffen zu können.

Zusätzlich wurden durch Erfassen von Nutzerprofildaten Informationen über die Auswirkung von Entgelterhebungen an den Anlagen untersucht und daraus Annahmen für zukünftige Entwicklungen im Bereich P+R getroffen.

Diese Bachelorarbeit dient als Grundlage für zukünftige Nutzungsanalysen, speziell bei Entgelteinführungen an P+R-Anlagen, um festgestellte Auswirkungen und Veränderungen der Parksituationen innerhalb und im Umfeld der Anlagen verkehrstechnisch zu erfassen und entsprechende planerische Maßnahmen frühzeitig entwickeln zu können.

## 2 KONZEPTENTWICKLUNG

---

Damit wissenschaftlich verifizierte Daten zur Analyse der Auswirkungen genutzt werden konnten, wurden zuerst die zu erfassenden Zielgrößen ermittelt, auf deren Basis spätere Prognosen und Empfehlungen entwickelt werden konnten.

- Auslastung des Parkraums im Umfeld der P+R-Anlagen
- Auslastung der P+R-Anlagen
- Nutzerprofildaten der P+R-Nutzer

Anhand dieser Zielgrößen wurde ein entsprechendes Erhebungs- und Auswertungskonzept zur Untersuchung der Auswirkungen der Entgelteinführung in und um die P+R-Anlagen entwickelt.

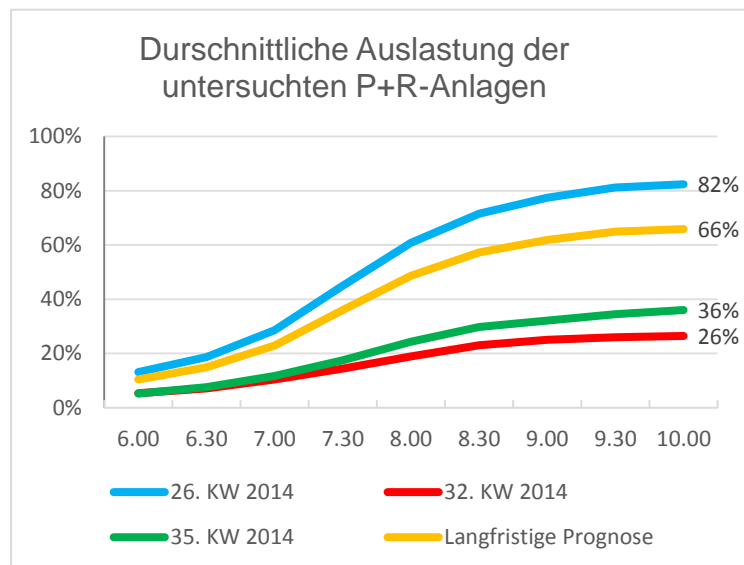
Dieses Konzept dient als Grundstein für zukünftige weitere Erhebungen an den P+R-Anlagen in Hamburg, sowie für vergleichbare Entgelterhebungen an P+R-Anlagen in anderen Städten.

Zusätzlich wurde auf Basis eines Befragungskonzeptes ein Fragebogen entwickelt, der spezifische Nutzerprofildaten ermittelt. Diese können für direktes Feedback von aktuelle Entwicklungen oder für die Validierung zukünftige Prognosen genutzt werden.

### 3 AUSLASTUNG DER P + R - ANLAGEN

Die Prognosen aus dem P+R-Entwicklungskonzept basierend auf den Erfahrungen aus München, sagten einen temporären starken Abfall des Auslastungsgrades nach Entgelteinführung an den Anlagen voraus. Dieser Rückgang hat sich in München über den Zeitraum von zwei Jahren fast vollständig aufgelöst. Trotzdem gehen die langfristigen Prognosen (>1 Jahr) des P+R-Entwicklungskonzeptes von einem zu erwarteten Rückgang von bis zu 20% an den Anlagen aus (siehe Abbildung).

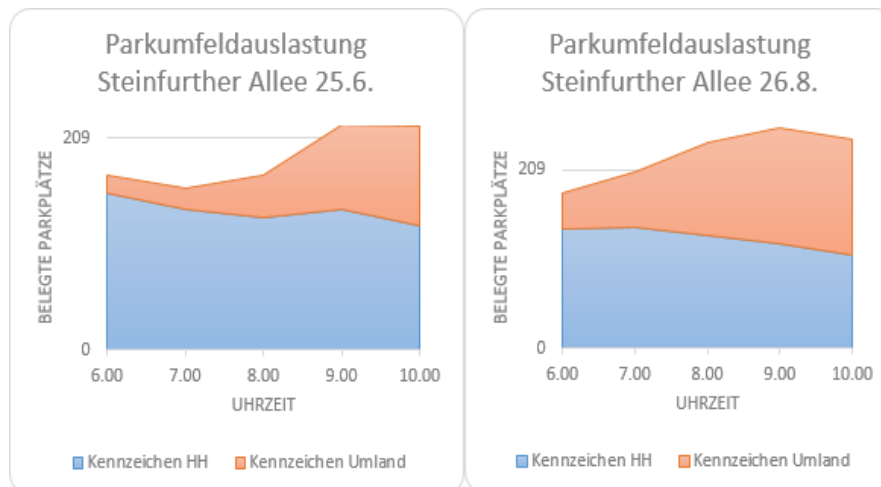
Einen Monat nach Entgelteinführung an den P+R-Anlagen in Hamburg ist der Auslastungsgrad im Schnitt um - 50% an allen Anlagen gefallen. Die Zahlen der Auslastungsdefizite schwanken zwischen - 40% und - 65%. Hinzu kommt, dass an zwei der Anlagen zur Zeit der letzten Erhebung noch Sommerferien waren und deswegen kurzfristig ein weiterer Auslastungsanstieg an besagten Anlagen um ca. 20% zu erwarten ist.



Zwischen den beiden Erhebungen nach Entgelteinführung konnte an allen P+R-Anlagen ein positiver Trend von im Schnitt + 9,6% im Auslastungsgrad festgestellt werden. Nach Einbezug der noch andauernden Sommerferien in Niedersachsen und Abziehen des Auslastungszuwachses durch das Feriende in Hamburg, kann abschließend von einer reinen Auslastungszunahme von ca. 10% einen Monat nach Entgelteinführung ausgegangen werden kann.

## 4 AUSLASTUNG DER STELLPLÄTZE IM UMFELD DER ANLAGEN

Aus den auszuwertenden Daten konnte nur bei der P+R-Anlage Steinfurther Allee eine leichte Zunahme von 12% der Belastung des Parkraumes festgestellt werden. Eine Zunahme von Fahrzeugen mit nicht Hamburger Kennzeichen zwischen 6 und 10 Uhr konnte an keiner der Anlagen beobachtet werden.



Diese Abbildung zeigt die leicht gestiegene Auslastung des Parkumfelds an der Anlage Steinfurther Allee. Die Zunahme an Fahrzeugen mit nicht Hamburger Kennzeichen war bereits vor 6 Uhr zu verzeichnen und somit nicht auf ehemalige P+R-Nutzer zurückzuführen

Hieraus folgt, dass die erwartete starke Verlagerung der Auslastung der P+R-Anlagen in den angrenzenden Straßenraum anhand dieser Erhebungen nicht stattgefunden hat. Jedoch gilt es diese Entwicklung durch weitere Erhebungen zukünftig fortlaufend zu beobachten, um eventuell entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können.

## 5 NUTZERBEFRAGUNG

Anhand der Daten aus der Nutzerbefragung konnten einige wichtige Merkmale für die Erfassung der Nutzerschicht der Anlagen gesammelt werden. So sind über **70% der P+R-Nutzer tägliche Berufspendler**, welche die Anlagen auf dem Weg zur Arbeit nutzen. Viele empfinden P+R als für sie schnellste Möglichkeit den Weg zum Ziel zurückzulegen, vor allem auf Grund der schwierigen Parkplatzsituation in der Innenstadt. In der Befragung konnte nur ein Wert von **2% an Fremdnutzer** festgestellt werden, welche die P+R-Anlage nicht zur anschließenden Fahrt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln nutzen. Über 80% der Befragten sagen aus, nach Entgelteinführung die Anlage nur noch beschränkt nutzen zu wollen. Jedoch würden **30% dieser Nutzer den gesamten Weg alternativ mit dem Fahrrad oder den öffentlichen Verkehrsmitteln zurücklegen**. Ob dieser Anteil in der Realität größer ist, als derer, die den kompletten Weg mit den Kraftfahrzeug zurücklegen bleibt abzuwarten und könnte ein Ziel zukünftiger Untersuchungen sein.

## 6 AUSSICHTEN

---

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der Bachelorarbeit nur ein Ausschnitt der Auswirkungen einer Entgelteinführung an P+R-Anlagen beobachtet werden konnte. Die Anpassung der P+R-Nutzer an die Beschränkung eines bisher kostenfreien Allgemeingutes durch ein Entgelt ist ein langfristiger Prozess und kann frühestens nach einem Jahr abschließend betrachtet werden. So lassen sich anhand der in dieser Arbeit erhobenen Daten maximal mittelfristige Prognosen aufstellen. Auf Grund dieser Tatsachen wird empfohlen die Untersuchung der Auswirkungen an den P+R-Anlagen in Hamburg weiterhin auf Basis dieser Arbeit zu begleiten und analysieren.

Folgende Feststellungen lassen sich bereits einen Monat nach Entgelteinführung an den P+R-Anlagen erfassen:

- wie im P+R-Entwicklungskonzept prognostiziert, fand ein starker temporärer Rückgang der Auslastungen an den kostenpflichtigen P+R-Anlagen statt
- anders als erwartet konnte jedoch keine signifikante Auswirkung der Entgelterhebung auf den Parkraum im Umfeld festgestellt werden
- es konnte bereits in einem kurzen Zeitraum von drei Wochen eine Erholung des Auslastungsrückgangs an den meisten Anlagen festgestellt werden
- das Finanzdefizites der P+R-Anlagen konnte durch den Verkauf von Monats- und Jahreskarten bereits jetzt reduziert werden

Weitere verkehrspolitische Ziele der Entgelteinführung, wie die Reduktion von Fremdnutzern auf den Anlagen, sowie die Steuerungswirkung hinsichtlich der Nötigkeit der Nutzung (Erhöhung des Einzugsradius der P+R-Anlagen), lassen sich erst durch eine weitere Nutzerbefragung erfassen, ebenso wie die langfristigen Entwicklungen der Auslastungsgrade der Anlagen.

Deshalb wird empfohlen, die in der Bachelorarbeit entwickelten Erhebungs- und Befragungskonzepte, zukünftig weiter an den zu untersuchenden P+R-Anlagen anzuwenden. Die bereits durchgeführten Erhebungen dienen als Basis für weitere Untersuchungen des Sachverhaltes und können bei Bedarf ausgeweitet und angepasst werden. So kann frühestens sechs Monate nach der Entgelteinführung auf Basis wissenschaftlich belastbarer Erhebungsdaten, über eventuelle Folgemaßnahmen, wie Parkraumbewirtschaftung etc., entschieden werden.