

# Sportliche Großveranstaltungen: Besuchermobilität und Umweltwirkung

## Bachelor's Thesis von Florian Bauer

### Mentoren:

Roman Engelhardt, M. Sc.  
Dipl.-Ing. Ulrich Glöckl

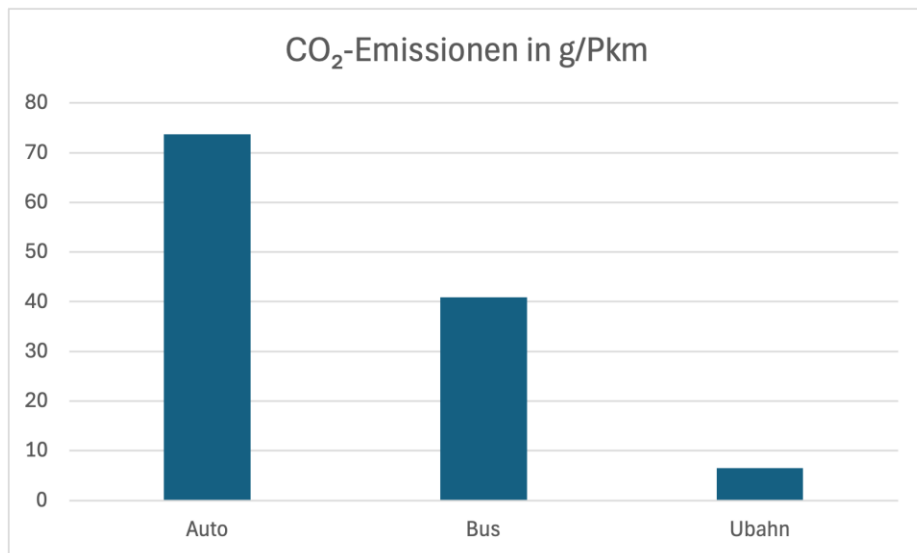


Abbildung 1: CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/Pkm

Durch die Untersuchung der zeitlich-räumlichen Fahrten werden Einblicke in die Verkehrsströme und deren Umweltbelastungen gewonnen. Die Betrachtung der An- und Abreisezeiten der Zuschauer eröffnet wichtige Einblicke in die Hauptverkehrszeiten und trägt dazu bei, die Spitzen im Individual- und öffentlichen Verkehr zu identifizieren. Der Schwerpunkt liegt auf der Ermittlung des Modal Splits und der quantitativen Bewertung der Mobilitätsformen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen. Für die Auswertung des Modal Splits werden verschiedene Verkehrsdaten herangezogen. Betrachtet werden sowohl der ÖPNV als auch weitere Verkehrsmittel wie Taxis, Verkehrsverbundanbieter und der private Personenverkehr. Diese werden für den Spieltag analysiert und anschließend mit einem Vergleichstag verglichen.

Die gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung nachhaltiger Mobilitätsstrategien.

Line	Station	Distanz zur Loop in Km	Parkplätze
Purple	Linden	26	328
Yellow	Dempler-Skokje	25	441
Blue	Rosemont	25	648
	Cumberland	23	1.633
Orange	Midway	23	299
	Pulaski	15	390
	Kedzie	14	157
	Western	13	200
Red	Howard	19	592
	Durchschnitt	20,3	
	Summe		4.688

Tab. 5.1 Park and Ride Parkplätze der "L"-Linie

Die vorliegende Bachelorarbeit widmet sich der Analyse der Mobilität von Besuchern bei sportlichen Großveranstaltungen sowie der Untersuchung der daraus resultierenden Auswirkungen auf die Umwelt. Das Ziel der Untersuchung besteht in der Quantifizierung der Umweltbelastungen, welche durch die An- und Abreise der Besucher verursacht werden, sowie in der Entwicklung von Maßnahmen zu deren Reduktion.

Zu diesem Zweck wurden Mobilitätsdaten eines NFL-Spiels in Chicago herangezogen und mit einer umfassenden Literaturrecherche kombiniert, um die Auswirkungen auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verstehen. Die Arbeit schlägt Maßnahmen vor, um den Modal Split zu verändern, wie zum Beispiel Park-and-Ride-Systeme, die Förderung des ÖPNV und Anreize für Carpooling. Zum Schluss werden die herausgearbeiteten Strategien in ihrer Übertragbarkeit auf andere Großveranstaltungen untersucht.

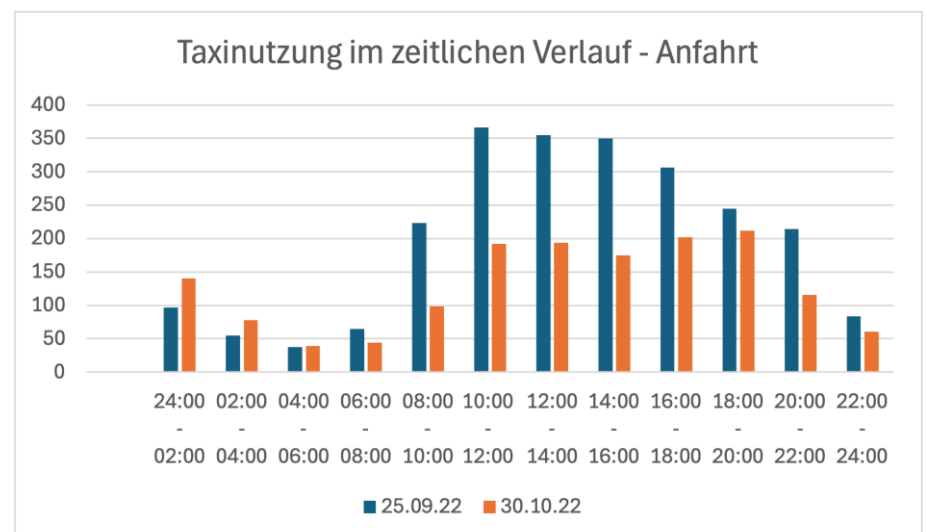


Abbildung 2: Taxinutzung im zeitlichen Verlauf – Anfahrt

Bei der Entwicklung von Mobilitätsstrategien wird vor allem die bestehende Infrastruktur genutzt, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Zum einem kann dies durch die Einführung von Park-and-Ride Systemen gelingen, aber auch durch die Förderung von Carpooling und Sharing-Angeboten. Die verschiedenen Strategien werden unter sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten analysiert und diskutiert. Die durchgeführten Analysen zeigen, dass durch eine Verschiebung des Modal Splits hin zu umweltfreundlicheren Verkehrsmitteln signifikante Reduktionen der CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden können.

Die Erkenntnisse tragen dazu bei, den Sport nachhaltiger zu gestalten und zeigen auf, dass durch gezielte Maßnahmen nicht nur die unmittelbaren Umweltauswirkungen minimiert, sondern auch langfristige Verhaltensänderungen bei Zuschauer angestoßen werden können.