

Projekt-/Bachelor-/Masterarbeit

Thema:

Standseilbahnen – Spurführung mittels Stahlrad oder Führungsrollen

Standseilbahnen haben sich weltweit als kostengünstige und komfortable People Mover Systeme insbes. an Flughäfen etabliert. Das bekannteste System ist aber das Cable Car in San Francisco. Hier wird die Spurführung über den klassischen Rad/Schiene-Kontakt realisiert, womit auch die Tragfunktion abgedeckt ist. Neue Systeme, wie z.B. das Doppelmeyer Cable Car (DCC), verwenden separate Trag- und Führungsrollen entweder aus Vollgummi oder als Luftreifen.

Nachteilig bei rollengeführten Systemen ist, entweder eine digitale Fühfunktion, wenn das Fahrwerk wegen des Spurspiels nur bei Berührung der vertikalen Führungsschiene geführt wird, oder ein hoher Abrieb der Führungsrollen, wenn diese beidseitig gegen die Fahrkanten eingespannt sind. Ein weiterer Nachteil des rollengeführten Systems ist der i.d.R. „holprigere“ Fahrweg, der nur geringe Fahrgeschwindigkeiten bei mäßigem Schwingkomfort zulässt, während das Rad/Schiene-System grundsätzlich höhere Betriebsgeschwindigkeiten zulässt. Der Nachteil beim System Stahlrad/Stahlschiene ist ggfs. das höhere Geräusch.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, die Technik der Fahrwerke von Standseilbahnen eingehend zu untersuchen und zu vergleichen. Es ist weiterhin zu untersuchen, welche Vorteile eine DCC-ähnliche Konstruktion mit einem Straßenbahnfahrwerk gegenüber den beiden ausgeführten Systemen hätte. Dabei sind auch die wirtschaftlichen Vor- und Nachteile zu benennen.

Umfang und Komplexität werden an die Art der studentischen Arbeit angepasst!



Von Fred Hsu (Wikipedia:User:Fredhsu on en.wikipedia) – (Excerpt), CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1611160>



Von DCC Doppelmayr Cable Car - www.dcc.at, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4382583>

Ansprechperson ifs:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Schindler
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen

OG, Raum 102

Tel.: 0241 / 80 - 25560

E-Mail: schindler@ifs.rwth-aachen.de