

Nah- und Regionalbahnfahrzeuge mit Fahrwerken mit kleinen Rädern

Ziel dieses innovativen Ansatzes ist die die Steigerung der Fahrgast-Kapazität bei gleicher Zuglänge zur besseren Nutzung der vorhandenen Netzinfrastruktur. Gleichzeitig kann dabei auch die Raumökonomie bei Doppelstockwagen deutlich verbessert werden.

Der Ansatz beruht auf dem Gedanken, den Bereich der Wagenenden eines Doppelstockwagens - der schon grundsätzlich ein großes Transportvolumen bereitstellt - durch die Verwendung von Fahrwerken mit kleinen Rädern benutzerfreundlicher zu gestalten. Kleine Räder haben einen Durchmesser von ca. 550 mm (neu) im Vergleich zu heute verwendeten Rädern mit einem Durchmesser von ca. 920 mm.

Erreicht werden kann

- eine um über 20% vergrößerte Kapazität und
- eine verbesserte Einstiegssituation mit verbessertem Personenfluss.

Durch Verwendung des GC-Fahrzeugumgrenzungsprofils können auf ausgewählten Strecken neue Innenraumkonzepte mit Wagenübergängen auf zwei Ebenen ermöglicht werden, die einen verbesserten Personenfluss im Fahrzeug und beim Fahrgastwechsel in der Station ermöglichen.

Die nachfolgenden Bilder zeigen an einem 1:20 Modell die gestalterischen Möglichkeiten, die sich aus der Verwendung von Fahrwerken mit kleinen Rädern ergeben.



Bild 1: Wagenende, Außenansicht



Bild 2: Wagenende, Innenansicht



Bild 3: Wagenende mit Wagenübergang auf zwei Ebenen



Bild 4: Vergleich der Wagenenden eines konventionellen Doppelstockwagens (rechts) und eines innovativen Doppelstockwagens mit einem Fahrwerk mit kleinen Rädern