
Kanadisches Konsortium entwickelt neuen Personenschnellzug

Ein kanadisches Konsortium, das aus den Firmen Alcan Canada Products Limited, Dominion Foundries and Steel Limited (Dofasco) und MLW Industries besteht, hat einen neuartigen, sehr schnellen Personenzug entwickelt, dessen Vorserienlokomotive und -wagen jetzt eingehend auf Hauptstrecken erprobt werden.

Der Zug läuft unter dem Namen LRC (Lightweight, Rapid, Comfortable = leicht, schnell, bequem). Er ist für den wirtschaftlichen Einsatz als Standardzug gedacht, der aus einer Lokomotive und fünf Wagen besteht, aber auch als Wendezug mit zehn Wagen oder in jeder anderen Zusammensetzung eingesetzt werden kann. Die konstruktiven Grundelemente sind geringes Gewicht, niedriger Schwerpunkt und eine Aufhängung mit elektronischen Sensoren und Hydraulikzylindern zum Neigen der Wagen in Querrichtung in den Kurven, wodurch größtmöglicher Fahrkomfort für die Passagiere gewährleistet wird.

Nach den Vorstellungen der Konstrukteure und ihrer Geldgeber (darunter das kanadische Bundesministerium für Industrie, Handel und Gewerbe, das sich mit 2,5 Mio \$ aus seinem Förderungsprogramm "Fortschritt in der industriellen Technik" an den Entwicklungskosten beteiligt) wird der LRC-Zug dem Luftverkehr Konkurrenz machen können, wenn man Faktoren wie Komfort, bequeme Erreichbarkeit, Reisezeit von Innenstadt zu Innenstadt und Fahrplandichte berücksichtigt.

Auf Grund seines niedrigen Gewichts und seiner kompakten Stromlinienform hat der Zug eine hohe Beschleunigungsfähigkeit und verbraucht bei Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h verhältnismäßig wenig Energie.

Angenehme Kurvenfahrt

Die Zwangsneigung bei der Kurvenfahrt als wichtigster technischer Aspekt des Zuges ist in das Aufhängungssystem einkonstruiert: der Zug befördert die Passagiere höchst komfortabel und um 35 bis 40 % schneller durch die Kurven, als es mit konventionellen Wagen möglich ist. Das Hydrauliksystem gestattet eine durch Sensoren gesteuerte Querneigung bis zu 10 Grad gegen die Senkrechte, wodurch die Auswirkungen der Fliehkraft ausgeschaltet werden, die sonst die Passagiere zur Kurvenaußenseite drücken würde. Durch das LRC-System wird der seitliche Druck auf ein kaum spürbares Zwanzigstel der Erdbeschleunigung beschränkt, so daß die Passagiere genau wie in einem Flugzeug in der Kurve aufrecht und entspannt auf ihren Sitzen bleiben, wenn der Zug von Stadt zu Stadt mit Durchschnittsgeschwindigkeiten bis über 160 km/h dahinbraust.

Das Zwangsneigungssystem zur schnellen Kurvenfahrt ermöglicht dem LRC eine hohe Durchschnittsgeschwindigkeit und maximalen Komfort bei geringem Energieverbrauch. Die Mitglieder des LRC-Konsortiums hoffen zuversichtlich, dadurch und mit Hilfe anderer Vorteile, darunter weitgehende Gewichtsverminderung und Verwendung des wirtschaftlichen dieselelektrischen Antriebs, ein schnelles und bequemes Verkehrsmittel mit konkurrenzlos niedrigen Betriebskosten anbieten zu können.

Wie sieht der LRC aus?

Die Wagen haben großflächige Fenster und eine niedrige Stromlinienform. Der Aufbau besteht aus Aluminium mit glattflächiger Außenhaut. Die Wagenlänge beträgt 25 m und die Züge sind 60 cm niedriger als bei der herkömmlichen Bauart.

An einem Ende jedes Wagens befindet sich ein Übergangsraum mit Gummiwandverschluß zum folgenden Wagen. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, die Türen an den Wagenenden offenzulassen, so daß die Reisenden während der Fahrt ungehindert durch den ganzen Zug gehen können. Auf Grund des glatt von einem Wagenende zum anderen durchgehenden Fußbodens und der schmalen Fenstersäulen kann man die Zahl und Anordnung der Sitze in hohem Maße variieren.