

München, 2. März 2009

Der schnellste Zug Russlands in künstlicher Schnee- und Eishölle getestet

Russlands erster Hochgeschwindigkeitszug „Velaro RUS“, der im Siemens-Werk in Krefeld-Uerdingen in Serie gebaut wird, wurde jetzt im vereisten Klima-Wind-Kanal getestet, um die extrem harten Witterungsbedingungen russischer Winter im Fahrbetrieb zu simulieren. Selbst bei Schneestürmen mit 250 km/h Windgeschwindigkeit und Außentemperaturen von bis zu minus 40° Celsius blieb der Velaro voll betriebsfähig und dabei behaglich für die Menschen im Zug. Ab Ende 2009 werden die bis zu 250 km/h schnellen Triebzüge zunächst die Metropolen Moskau und St. Petersburg verbinden; später sollen sie auch zwischen Moskau und Nishni Novgorod fahren. Den Auftrag für acht dieser Superzüge und deren Wartung über 30 Jahre hinweg hatte Siemens bereits 2006 erhalten.

Die Labortests in der Versuchsanlage Rail Tec Arsenal in Wien bestätigen, dass alle Elemente des Zuges wie Technik, Isolation und Schmierstoffe für die extremen klimatischen Bedingungen in Russland richtig ausgelegt sind und durchwegs zuverlässig arbeiten. So tobten gewaltige künstliche Schneestürme mit Massen kleiner Flocken, aber auch mit großflockigem Nassschnee durch den 100 Meter langen Klima-Wind-Kanal. Trotzdem froren weder die riesige Frontscheibe noch die Luftansaugstutzen auf dem Dach, die Fenster oder Außentüren am Velaro zu. Alle Sicherheitsfunktionen an Bord bestanden die Testanforderungen. Unter künstlicher Sonne wurde anschließend sogar das Abtauverhalten des Zuges überprüft und für gut befunden.

Zum Test der Klimaanlage wurden im Zugkopf sowie einem Mittelwagen des Velaro rund 800 verschiedene Sensoren angebracht, die unter anderem die Lufttemperatur, Oberflächentemperatur, Luftgeschwindigkeit, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit messen. Rote Matten auf den Sitzen simulierten Fahrgäste bzw. deren Körperwärmeabstrahlung. Das Verfahren ist messtechnisch notwendig, um überall im Zug für die gleiche thermische Behaglichkeit zu sorgen, also um einen Zustand zu erreichen, den möglichst viele Menschen als behaglich empfinden. Denn auch die russische Bahn legt beim Velaro entscheidenden Wert darauf, dass die Fahrgäste die Lufttemperatur, die Luftfeuchte, die Luftbewegung und die Wärmestrahlung der Umgebung

1 / 2

stets als optimal empfinden und weder wärmere noch kältere, weder trockenere noch feuchtere Raumluft wünschen.

Der für Russland in vielen technischen Details weiterentwickelte Velaro gilt als der weltweit modernste Hochgeschwindigkeitszug. Die zehnteiligen Triebzüge haben eine Gesamtlänge von 250 Meter und bieten bequem Platz für 604 Fahrgäste. Die Länge der Bahnsteige in Russland macht es möglich, dass die Züge über zwei Wagen mehr verfügen und somit 50 Meter länger sind als beispielsweise der „Velaro E“ der spanischen Bahn. Die Schienenfahrzeuge sind außerdem für die russische Breitspur ausgelegt und rund 30 Zentimeter breiter als der in Deutschland eingesetzte ICE 3 der Deutschen Bahn.

Russland gilt als einer der am meisten wachsenden Bahnmärkte der nächsten Jahrzehnte. Ein Entwicklungsprogramm der russischen Regierung sieht vor, bis in das Jahr 2030 bis zu 400 Milliarden Euro in den Ausbau des Schienennetzes und in neue Züge zu investieren. In den nächsten Jahren sollen etwa 20.000 Kilometer Bahnstrecke entstehen, davon 1500 Kilometer Hochgeschwindigkeitsstrecken.

Pressefotos:

Zum Test in der Versuchsanlage sind Pressefotos unter www.siemens.com/photonews verfügbar.