



Malerische Landschaft gepaart mit modernster Technik: PJM testet Stadler FLIRT-Züge für die Regionalbahn TILO.

PJM-Zulassungstests für Stadler FLIRT

Hightech in schönster Umgebung

Die PJ Messtechnik GmbH führt Zulassungstests für 40 Stadler FLIRT-Züge auf der Regionalbahn TILO aus. Diese Strecke verbindet die Schweiz mit Italien. PJ Messtechnik simuliert und testet in der malerischen Alpengegend diverse Ausfallzustände, prüft aber auch etwa das Fahrverhalten der Züge.

Es ist eine Bahnstrecke wie aus dem Bilderbuch. Die Regionalbahn TILO sorgt für überregionale Mobilität zwischen der Schweiz und Italien und verbindet die Ortschaften zwischen dem Kanton Tessin und der Lombardei. Für diese Strecke inmitten malerischer Regionen sind 40 FLIRT-Züge von Stadler eingesetzt. Um den Fahrgästen weiterhin den hohen Komfortstandard zu bieten, wird die Zugflotte um weitere FLIRT-Züge der neuesten Baureihe vergrößert.

Für die Tests und die Zulassung im Bereich Fahrtechnik setzte die Stadler Bussnang AG auf die Erfahrung und Zuverlässigkeit der PJ Messtechnik GmbH (PJM). Der Komplettanbieter für Systemlösungen im Schienenverkehr arbeitet weltweit als ISO/IEC 17025 zertifizierte Prüfstelle und verfügt daher über das entsprechende Know-how hinsichtlich länderspezifischer Normen und Regulatorien.

Die Überprüfung der Fahrtechnik umfasst die Beanspruchung der Schienen und die Sicherheit betreffend Fahrverhalten. Bei den Messungen werden ver-

schiedene Störfälle überprüft, insbesondere ein Ausfall der Luftfeder und des Schlingerdämpfers. Beide Komponenten haben Einfluss auf das Fahrverhalten des Fahrzeugs und sind wesentliche Faktoren für Komfort und Sicherheit. Besonderes Augenmerk lag auf den Berührungsbedingungen zwischen Rad und Schiene. Vor allem die Bewertung des Fahrverhaltens bei erhöhter äquivalenter Konizität, die in der EN 14363:2016 gefordert wird, ist ein aufwendiger Prozess, der viel Erfahrung und Expertise verlangt. Dazu wurden bereits im Vorfeld Bewertungen durchgeführt. Ein detailliertes Gesamtbild ergibt sich natürlich erst nach den zahlreichen Streckenversuchen, wenn diverse Ausfallzustände simuliert und getestet wurden.

Beim Thema Fahrverhalten ist Komfort freilich ein wichtiger Aspekt. Aber höchste Priorität liegt immer auf der Sicherheit. Selbst bei einem Ausfall – etwa bei einem Luftfederausfall – muss gewährleistet sein, dass die Passagiere sicher den nächsten Bahnhof erreichen. Die umfangreichen Testfahrten absol-

vierte das Messtechnik-Team von PJM in der Schweiz, unter anderem auf der weltbekannten Gotthardbahn. „Unsere Messtechnik-Projekte führten uns bereits in über 30 Länder der Erde. Diese wunderschöne Bahnstrecke ist jedoch immer wieder ein besonderes Erlebnis für unser Team“, erklärt Martin Joch, CEO von PJM. „Aufgrund unserer Vorarbeiten und der guten Planung konnten wir die aufwendigen Streckenversuche nach sechs Wochen abschließen. Wir freuen uns, dass wir alles zur Zufriedenheit des Kunden abschließen konnten.“

Messtechnik: äquivalente Konizität

Die äquivalente Konizität des Rad-Schiene-Kontakts bestimmt die Laufeigenschaften. Teile der Streckenversuche werden mit erhöhter Konizität absolviert, um nachzuweisen, dass das Fahrzeug auch im Falle von Verschleiß über stabile Laufeigenschaften verfügt. Dafür werden künstlich Verschleißprofile erzeugt. In aufwendigen Tests wird dann der fahrtechnische Nachweis erbracht.