

Expleo treibt Indiens Eisenbahn-Revolution voran

Eine neue Anlage zur Prüfung von Schienenfahrzeugen unterstützt die Entwicklung der nächsten Generation von Intercity-Zügen für Indien und Asien



Railway



Ein neues Labor für den Test und die Validierung von Schienenfahrzeugsystemen und -modulen mit einer Kapazität von bis zu vier Prüfständen



Projekte wurden entsprechend der Programmanforderungen durchgeführt (trotz COVID-19)



Die neue Anlage in Hyderabad senkt die Produktvalidierungskosten für den Kunden

Expleo hat einen kargen Rohbau in der Stadt Hyderabad in ein modernes Labor mit neuester Technik verwandelt. Es verfügt über maßgeschneiderte Prüfstände, um die Effizienz – und damit auch die Kosten – bei Test und Validierung von Schienenfahrzeugen zu optimieren, was sich letztlich auch auf die Zertifizierung auswirkt.

Hintergrund und Herausforderungen

In Indien nutzen täglich mehr als 22 Millionen Fahrgäste das Eisenbahnnetz. Ihre Sicherheit ist ein vorrangiges Anliegen. Unser Kunde, ein weltweit führender Hersteller von Zügen und Infrastruktur, plant die Einrichtung von Anlagen zur Prüfung von Fahrzeugsystemen auf der ganzen Welt. Diese sollen den Anforderungen zur Prüfung mehrerer Produktfamilien gerecht werden und so die Kosten für die Tests der Fahrzeuge auf den Schienennetzen reduzieren.

„In unserer Branche herrscht generell der Eindruck, dass Anbieter von Ingenieursdienstleistungen wie Expleo nur dazu da sind, Unterstützung bei der Beschaffung von Ressourcen zu leisten und bei der Durchführung eines bestimmten Projekts zu helfen. Expleo bietet jedoch viel mehr, nämlich einen echten Mehrwert und ein viel breiteres Spektrum an Dienstleistungen. Mit neuen Technologien, neuen und verbesserten Prozessen und Arbeitsmethoden können wir maßgeschneiderte und innovative Lösungen zur Unterstützung bei der Entwicklung und Validierung von Produkten bieten. Expleo ist ein echter Lösungsanbieter: Wir stellen Spitzenkräfte zur Verfügung und bieten ergänzende Tools und Methoden zur Unterstützung und zum Management von Projekten, um die Belastung beim Kunden zu verringern und den Erfolg der Projektabwicklung zu fördern.“

Rob Hirst, Global Account Manager, Transportation, Expleo

In der Region Hyderabad in Indien fehlte es bislang an passenden Anlagen für die Integration und Validierung von Zugsystemen. Engpässe bei der Fahrzeugprüfung führten zu erheblichen Herausforderungen bei der funktionalen Validierung und der Lieferung von Eisenbahnwagons. Der Kunde wollte eine neue Testeinrichtung bauen, stieß dabei aber auf Schwierigkeiten, weil es während der COVID-19-Krise an Ressourcen für die Steuerung und Durchführung des Projekts fehlte und die Lieferkette Lücken aufwies. Er verfügte nicht über die benötigten Kapazitäten, um die Arbeiten selbst durchzuführen, und es mangelte vor Ort an geeigneten Fachkräften.

Lösung

Expleo modernisierte zunächst die bestehenden Gebäude und so entstand ein sicheres und wettergeschütztes Prüfstand-Labor mit optimierten Arbeitsbedingungen. Anschließend folgten Bauleistungen sowie die Installation von hydraulischer, pneumatischer und elektrischer Ausrüstung in Übereinstimmung mit den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen. Der nächste Schritt war die Fertigstellung eines ersten Prüfstandes in Zusammenarbeit mit einem Zulieferer; mit weiteren Prüfständen in der Vorbereitung, da das Labor letztlich mehrere verschiedene Varianten von Produktfamilien abdecken soll. Wir waren für die Beschaffung, die Organisation der Lieferkette und das Projektmanagement verantwortlich. Mit unserem Fachwissen in den Bereichen Eisenbahn, Luft- und Raumfahrt sowie Automotive haben wir gemeinsam mit einem wichtigen Partner die gesamte Lieferkette für die Bauingenieurs-Leistungen und die Prüfstände organisiert und die erforderlichen Materialien beschafft. Wir haben für den Kunden das Projektmanagement des gesamten Programms übernommen.

Mit unseren Innovations- und Digitalisierungs-Services unterstützten wir die Produktvalidierung frühzeitig im V-Modell („Shift left“) durch moderne Methoden wie die Bereitstellung von Simulationen und Funktionsmodellen, durch Verwendung der Virtual-Iron-Bird-Methode sowie des virtuellen modellbasierten Testens. Hinzu kamen Validierungs- und Zertifizierungsdienste. Wir arbeiten aktuell mit dem Kunden zusammen, um die Fahrzeugtestpläne zu erstellen und die Anzahl und Komplexität der Herausforderungen zu minimieren, die bei Fahrzeugtests auf der Schiene während der Zertifizierung auftreten.

Ergebnis

Dank unserer Expertise beim Test von Schienenfahrzeugen und unserer globalen Präsenz – u. a. mit drei Niederlassungen in Indien – konnten wir unser umfangreiches Service-Angebot zur Verfügung stellen, vom Bauingenieurwesen bis hin zu Projektmanagement, Beschaffung, Inbetriebnahme sowie Zertifizierung; und außerdem unsere Best Practices bei der Schaffung neuer Prüf-Einrichtungen.

Expleo hat das gesamte Programm zu einem wettbewerbsfähigen Preis und im Einklang mit den Programmanforderungen durchgeführt, trotz der strengen COVID-19-Beschränkungen in Indien. Die Abstimmung mit verschiedenen Partnern und Teams war ebenso notwendig wie die Bewältigung von Problemen wie Fachkräftemangel und teuren Ressourcen. Die Prüfung der Fahrzeugfunktionalität im Rahmen einer Zertifizierung ist in der Regel sehr kostspielig. Die neuen Einrichtungen werden diese Kosten für den Kunden erheblich senken. Bei der Eröffnung des Labors bedankten sich Mitglieder der Geschäftsleitung des Kunden persönlich bei Expleo für den geleisteten Beitrag und die pünktliche Lieferung.

Bei Fragen oder falls Sie weitere Informationen benötigen, schreiben Sie eine Mail an info@expleogroup.com