



STRECKENVERMESSUNG

Bietet eine solide Grundlage für weitere Designaktivitäten

Beschreibung

Streckenvermessungen, die durch Bahn- und Weichenexperten durchgeführt werden, liefern eine Geometrie der horizontalen und vertikalen Ausrichtung von Schienen und Weichen vor Ort, um sie mit den Auslegungswerten zu vergleichen. Auf der Grundlage dieser Informationen können Schienen und Weichen in den nächsten Designprozessen optimiert werden, was deutliche Verbesserungen der Fahrdynamik auf Schienen und Weichen und eine deutliche Reduktion bei den Weichenkosten bewirkt.

Die Festlegung des Schienen- und Weichendesigns unmittelbar vor dem Einbau bringt auch bedeutende Vorteile im Hinblick auf die Genauigkeit und die Installationszeit mit sich.

Mehrwert

- » Genaue und vollständige Vermessung von Bahnschienen und Weichen durch Experten für Schienen und Weichen
- » Alle benötigten Informationen für den späteren Designprozess werden vor Ort während der Vermessung gesammelt
- » Vermessung, die Planung der Ausrichtung und die Produktion erfolgen durch einen einzigen Anbieter
- » Beseitigung von Problemen mit Schnittstellen bei Kommunikation und Datenübertragung



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Vermessung von Strecken und Topographie

Die kompletten Strecken und die angrenzende Topographie werden durch eine klar definierte Vorgangsweise vermessen.

- » Verknüpfung mit dem nationalen Koordinatenreferenzsystem oder dem des Projekts
- » Vermessung der Schienen mit Spurweitemessern und Adaptern
- » Vermessung von Oberleitungsmasten, Leitungen und Gleisvermarkungsbolzen
- » Vermessung von Meilensteinen und Streckenkilometern
- » Vermessung von Strom- und Signalleitungen, Schaltkästen und Schächten
- » Vermessung von Mauern, Zäunen und Oberflächenpunkten
- » Vermessung von Grundstücksgrenzen
- » Vermessung zusätzlicher Punkte, die wichtig für die Planung sind

Vermessungsausrüstung

Verwendung hochwertiger Ausrüstung auf dem neuesten Stand der Technik und spezielle Geräte für die Vermessung der Bahnstrecken

- » Vollautomatische Totalstation
- » Ferngesteuerte Vermessungsfunktion (durch eine Person über Automatik) zur Vermessung durch eine einzige Person
- » 3-D Laser-Scannungsfunktion zur Aufzeichnung von Fahrleitungen, Tunnelgeometrie, Strukturen, Gebäuden und zur Überprüfung, ob die Strecke frei ist
- » Messgeräte für 3D-Inspektion der Strecken
- » Spezielles Prismensystem für Gleisvermarkungsbolzen
- » Magnetische Schienenvermessungswinkel für 3D-Schieneninspektion Mini-Prismenstab mit Reflektor
- » Bahnsteigkantenadapter

Automatisierter Datenfluss

Alle Aufzeichnungen werden digital gespeichert und automatisch an das computergesteuerte Überwachungszentrum gesandt, ohne dass manuelle Eingriffe nötig sind.

Da jeder vermessene Punkt im Feld mehrfach gemessen wird, liegen die Messwerte deutlich über den Sicherheitslimits und sind verlässlich.

Datenverarbeitung

Die Daten der Untersuchung werden mit der Analysesoftware verarbeitet. Spezielle Mittelungs- und Anpassungsprozesse (Least-Square-Anpassungsalgorithmen) liefern hochpräzise und verlässliche Ergebnisse und eine optimale Verknüpfung des Untersuchungsergebnisses mit dem Koordinatenreferenzsystem.

Die daraus abgeleiteten Koordinaten stehen dann für die Übernahme in die Planungssoftware für das Design oder die Angleichung zur Verfügung.

Anordnung vor Ort

Nach Abschluss der Planungen für die Ausrichtung und die Arbeiten am Design die neu designten Schienen und Weichen anhand ausgewählter Punkte vor Ort angeordnet, unmittelbar danach beginnt deren Einbau.

Die Nutzung des oben genannten speziellen Vermessungsinstrumentariums und die Wahl des passenden Umfeldes für die Arbeit bei der Anordnung vor Ort garantieren eine höchstmögliche Genauigkeit, die Einbauzeit von Schienen und Weichen kann minimiert werden.