

# **Instandhaltungssystem eines kleinen Infrastruktur-Betreibers/ Maintenance system of a small infrastructure manager/Système de maintenance d'un gestionnaire d'infrastructure de petite taille**

## **Vortragende / Speaker / Intervenante**

Title: Ingénieur civil ULg  
Forename: Laurence  
Surname: ZENNER  
Function: Secrétaire Générale  
Firm/Organisation: Société Nationale des Chemins de Fer  
Luxembourgeois - CFL  
Address: 9, place de la Gare  
L-1616 Luxembourg  
Phone: +352 4990 3350  
Fax: +352 4990 3440  
E-Mail: laurence.zenner@cfl.lu



## **Kurzfassung**

Die CFL Gruppe ist mit ihren rund 4.200 Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber des Großherzogtums Luxemburg. Die integrierte Muttergesellschaft vereint den Infrastrukturbetreiber und das Eisenbahnverkehrsunternehmen für Personentransport unter einem Dach. Zwei Töchtergruppen, die in den Bereichen des Warentransports, der Logistik und der rollenden Landstraße tätig sind, vervollständigen die Gruppe.

Die wachsende Verkehrsdichte auf dem sternenförmigen luxemburgischen Eisenbahnnetz, die neuen EU Richtlinien in den Bereichen Eisenbahnsicherheit und Interoperabilität sowie die veralteten Instandhaltungsfahrzeuge haben den Infrastrukturbetreiber der CFL dazu bewogen, ein neues Instandhaltungskonzept zu entwickeln. Hauptzielsetzungen waren dabei die Optimierung der Betriebssicherheit unter steigender Netznutzung, die Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der Umwelt, eine Effizienzsteigerung und Kostenoptimierung sowie die Sicherung der CFL-internen Fachkompetenzen.

Die Umsetzung des Konzeptes erfolgte durch die Anschaffung einer neuen Instandhaltungsflotte von rund 24 Einheiten, durch die Optimierung der Arbeitsprozesse und durch die Zentralisierung der Instandhaltungslogistik. Wichtigste Merkmale waren dabei die Ausrüstung der gesamten Fahrzeugflotte mit „ETCS Level 1 FS“ und das Wendezugprinzip, die zum Erstellen eines neuen betrieblichen Regelwerks für Arbeitszüge geführt haben. Das Einbeziehen der CFL-Mitarbeiter in sämtlichen Projektphasen trägt auch heute zum Erfolg bei der Implementierung des Konzeptes bei.

Das neue Instandhaltungskonzept des CFL-Infrastrukturbetreibers erlaubt eine erhöhte Bündelung von fachübergreifenden Instandhaltungsmaßnahmen. Daraus resultiert eine erhöhte Verfügbarkeit des Eisenbahnnetzes für sämtliche auf dem luxemburgischen Eisenbahnnetz zugelassenen Eisenbahnverkehrsunternehmen.

## **Abstract**

The CFL Group with its staff of 4200 is one of the largest employers in the Grand-Duchy of Luxembourg. The infrastructure company and the railway undertakings for

passenger transport are incorporated in the integrated mother company. Two other subsidiary groups, active in the fields of freight transport, logistics and rolling motor way, complete the group.

Increasing traffic density on the star-shaped Luxembourg railway network, the new EU Directives on railway safety and interoperability, as well as obsolete maintenance vehicles were the reasons which led to the development of a new maintenance concept by the infrastructure company of CFL. The main goals were optimising operational safety under increasing network utilization, improving safety and health at the work place taking environmental factors into account, increasing efficiency, optimising costs and securing CFL-internal expertise.

The concept was implemented through the acquisition of a new maintenance fleet of 24 units, by optimising work processes and centralising maintenance logistics. The main characteristics were that the whole fleet was equipped with ETCS Level 1 FS as well as the principle of using push-pull trains, which resulted in the development of a new set of rules on the operation of work trains. The involvement of CFL staff in all phases of the project has contributed to the successful implementation of the concept even today.

The new maintenance concept of the CFL infrastructure company allows for an increase in the bundling of interdisciplinary maintenance measures. This in turn results in the increased availability of the railway network for all railway undertakings licensed for the Luxembourg railway network.

## **Résumé**

Avec ses effectifs de près de 4200 salariés, le Groupe CFL est un des employeurs les plus importants du Grand-Duché de Luxembourg. La société-mère intégrée réunit le gestionnaire d'infrastructure et la compagnie de transports ferroviaires de voyageurs sous un même toit. 2 succursales travaillant dans le secteur du transport de marchandises, de logistique et de la chaussée roulante viennent compléter le Groupe.

L'intensité croissante du trafic sur le réseau luxembourgeois en forme d'étoile, les nouvelles directives de l'UE relatives à la sécurité ferroviaire et à l'interopérabilité ainsi que le parc d'engins de maintenance obsolètes ont incité le gestionnaire du Groupe CFL à élaborer un nouveau concept de maintenance. Les objectifs principaux en sont l'optimisation de la sécurité de l'exploitation en présence d'une utilisation croissante du réseau, l'amélioration de la sécurité et de la santé au travail tenant compte de l'environnement, l'accroissement de l'efficacité, l'optimisation des coûts ainsi que la sauvegarde des compétences techniques inhérentes au Groupe CFL.

La mise en œuvre du concept se solda par l'acquisition d'un nouveau parc d'engins de maintenance au nombre de 24 unités, l'optimisation des processus de travail et la centralisation de la logistique de maintenance. Les réalisations les plus importantes furent l'équipement de l'ensemble du parc d'engins avec ETCS niveau 1 FS et le recours aux trains réversibles qui ont permis d'élaborer un nouveau règlement d'exploitation pour les trains de chantier. Le fait que les collaborateurs CFL aient été impliqués dans l'ensemble de la conception du projet contribue aujourd'hui encore au succès de sa mise en œuvre.

Le nouveau concept de maintenance du gestionnaire d'infrastructure CFL permet de mieux regrouper les mesures de maintenance intersectorielles, donnant lieu à la

disponibilité accrue du réseau pour toutes les entreprises ferroviaires autorisées sur le réseau de chemins de fer de Luxembourg.