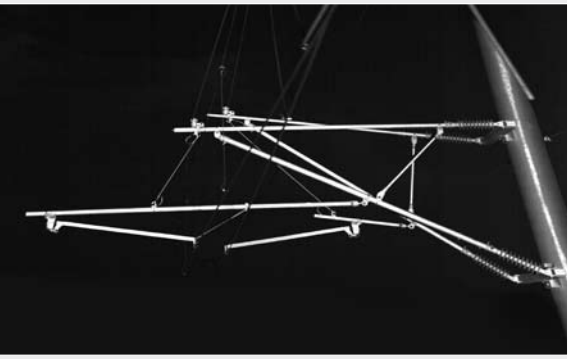
bvSys
BILDVERARBEITUNGS SYSTEME

CatenaryCheck

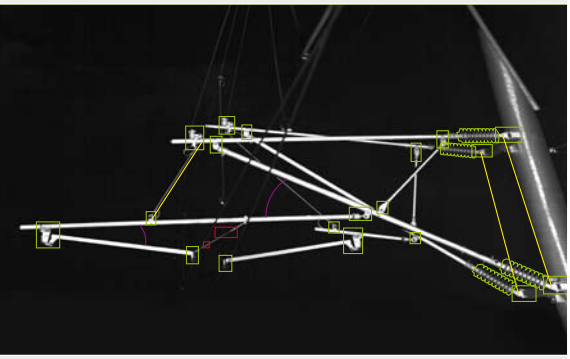
Oberleitungsinspektion schnell, sicher und verlässlich

CatenaryCheck ermöglicht die autom. Inspektion von

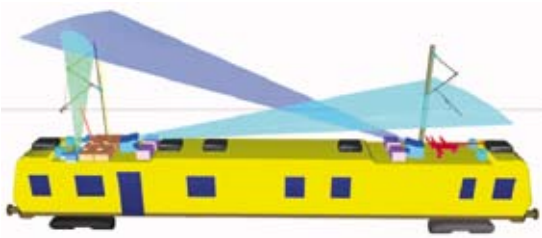
- Längskettenwerk
  - Tragseil, Hänger, Klemmen
  - Inspektion von Abständen und Winkeln
  - Überprüfung auf beschädigte, fehlende Teile bzw. Fremdkörper
- Quertragwerk
  - Klemmen, Isolatoren, Rohre
  - Inspektion von Abständen und Winkeln
  - Überprüfung auf beschädigte, fehlende Teile bzw. Fremdkörper



Bildaufnahme Quertragprofil bei 120 km/h



Inspektionsergebnis Quertragwerk



Prinzipieller Messsystem-Aufbau

CatenaryCheck ist ein automatisches Inspektionssystem, das bei hoher Geschwindigkeit sowohl das Längskettenwerk als auch das Quertragwerk inspiziert. Angesichts der immer höheren Streckenbelegung ist es erforderlich, dass dem Anwender mit modernster Technik, hoher Qualität und Sicherheit in kürzester Zeit ein objektiver Status der zu untersuchenden Strecke zur Verfügung gestellt wird. Mittels wegweisender Sensorik und modernster Bildverarbeitungstechnologien stellt CatenaryCheck sicher, dass die Oberleitungsinspektion schnell, sicher und verlässlich wird.

Aufzeichnung Längskettenwerk

Das Sensorsystem ist in bahnfesten Gerätemodulen beidseitig zum Fahrdraht auf dem Dach des Messfahrzeugs installiert. Jeder Sensor enthält eine hochenergetische, laserbasierte Beleuchtungseinheit. Digitale Zeilenkameras nehmen bei einer Geschwindigkeit von über 120 km/h kontinuierlich Bilddaten des gesamten Längskettenwerks auf, speichern diese und stellen sie für die spätere Auswertung zur Verfügung.

Aufzeichnung Quertragwerk

Das Sensorsystem ist in bahnfesten Gerätemodulen auf dem Dach des Messfahrzeugs installiert. Die Beleuchtungseinheit ist identisch zu der des Längskettenwerksystems. Ein spezielles Aufnahmeverfahren ermöglicht die Aufnahme des Quertragwerks mittels digitaler Zeilenkameras von beiden Seite bei einer Geschwindigkeit von bis zu 120 km/h. Das Verfahren stellt sicher, dass für die nachfolgenden Verarbeitungsschritte eine optimale Bildqualität bereitgestellt wird, die auch kleinste Details des Quertragwerks sichtbar macht.

Auswertung/Dokumentation

Die Auswertung der während der Inspektionsfahrt aufgenommen Bilddaten erfolgt offline. Zugeordnet über die Streckenkilometrierung, werden die aufgenommenen Bilddaten automatisch mit zuvor gespeicherten Referenzwerten verglichen. Differenzen zwischen Ist-Stand und Referenz-Stand werden in Form einer Datenbank gespeichert. Eine spezielle Software analysiert die Differenzen und bestimmt den Schweregrad des Defekts. Die Ergebnisse werden in einer Datenbank abgelegt und können so übergeordneten Systemen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt werden.