

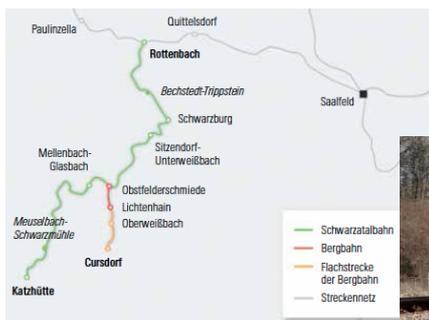
AZB ACHSZÄHLUNTERSTÜTZTER ZUGLEITBETRIEB FALLSTUDIE

BUNDESLAND:
Thüringen

STRECKENART:
eingleisige Nebenbahn

AUSRÜSTUNGSVARIANTE:
AZB+
(AU-ZLB, Achszählgesteuertes
Zugbeeinflussungssystem)

INBETRIEBNAHME:
April 2013



ANFORDERUNG

Die ca. 25 Kilometer lange Strecke von Rottenbach nach Katzhütte ist Bestandteil der Oberweißbacher Berg- und Schwarzatalbahn, sie gehört zum Regionalnetz der DB (DB RegioNetz Verkehrs GmbH) und wird im „klassischen Zugleitbetrieb“ betrieben. Dieses Verfahren verlangt vom Betriebspersonal höchste Aufmerksamkeit und die strikte Einhaltung der Fahrdienstvorschriften. Zur Erhöhung der Sicherheit wird vom Betreiber eine technische Sicherung des Zugleitbetriebes angestrebt.

Dies kann nur durch eine Signalanlage oder durch ein autarkes System TUZ (technische Unterstützung des Zugleitbetriebes) erfolgen. Aus wirtschaftlichen Erwägungen wird durch den Betreiber das AU-ZLB bevorzugt.

Es muss sich hierbei um ein selbsttätig arbeitendes System handeln, da dem Zugleiter, welcher gleichzeitig Fahrdienstleiter vom Bahnhof Rottenbach ist, aufgrund des bereits bestehenden

LÖSUNG

Die Implementierung des AU-ZLB (Achszählgesteuerter Zugleitbetrieb) in Kombination mit einer Datenübertragung über das bestehende DSL-Netz ermöglicht eine optimale Umsetzung. Hierfür wurden die neuen Achszähler FAdC® der Firma Frauscher eingesetzt, die es ermöglichen, auch ohne die Verwendung eines Streckenkabels Daten zwischen den einzelnen Stationen zu übertragen.

NUTZEN

Mit dem AU-ZLB wurde die Sicherheit auf der eingleisigen Strecke zwischen Rottenbach und Katzhütte erhöht und die 6. Änderung der VOB wurde umgesetzt.

ERFORDERLICHE AUSTRÜSTUNG

- FAdC® Achszählsystem der Firma Frauscher
- Zugbeeinflussungssystem (PZB-Gleismagnete)
- Auswerte- und Steuerungseinrichtung zur Verknüpfung des Achszählsystems mit der Zugbeeinflussung
- Verknüpfung der Auswerteeinrichtung über Streckenabschnitt (verschiedene Leitungsarten und große Entfernungen möglich)
- Fahrzeugeinrichtung der Zugbeeinflussung

PROJEKTDDETAILS

Im April 2013 wurde das AU-ZLB auf der Strecke Rottenbach–Katzhütte (25 Kilometer) mit sechs Haltepunkten in Betrieb genommen. Betreiber dieser Strecke ist die Oberweißbacher Berg- und Schwarzatalbahn, ein Unternehmen der DB RegioNetz.

Es wurden 15 Zählkreise mit 22 Zählpunkten, sowie 25 Gleismagnete installiert. Entlang der Strecke sind sechs Schaltschränke aufgebaut. Ein Indoor-Schrank und zwei Outdoor-Schränke sind mit DSL-Anschluss über Kabel (Fernmeldekabel) und drei Outdoor-Schränke mit DSL-Anschluss über Glasfaserkabel miteinander vernetzt.

Mit Hilfe einer VPN-Verbindung ist es möglich, den Zustand der Anlage zu überwachen. Bei Bedarf kann eine Auswertung von Störungen per Ferndiagnose erfolgen und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen eingeleitet werden.

BETREIBER:

Oberweißbacher Berg- und Schwarzatalbahn

PARTNER:

Frauscher Sensortechnik GmbH
V+S Ingenieurgesellschaft
IB Tiedt GmbH
Andreas Mühlbauer Bau GmbH
Westermo
MKL Stromversorgungstechnik

PROJEKTUMFANG:

15 Achszählkreise, 22 Zählpunkte,
25 Gleismagnete

KOMPONENTEN:

Radsensor RS 123 der Firma
Frauscher Sensortechnik GmbH,
PZB-Gleismagnet 2 000 Hz



PZB Gleismagnet 2000Hz



Radsensor RS123



Steuerschrank