

Auftraggeber: Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, vertreten durch das Amt für Straßen- und Verkehrswesen, Kassel

Anwendung des Datenverteilermodells in Tunnelzentralen

Anwendung des Datenverteilermodells in Tunnelzentralen

Im Rahmen der Erstellung der Tunnelanlagen im Zuge der Bundesautobahn A44, Kassel – Herleshäusen in Hessen mit ihren jeweiligen lokalen Tunnelzentralen sowie dem Anschluss dieser lokalen Zentralen an die geplante übergeordnete Tunnelleitzentrale in Nordhessen hat das BMVBW darauf hingewiesen, dass eine einheitliche Schnittstelle, die als Standard für den Anschluss der lokalen Tunnelzentralen an die übergeordnete Leitzentrale dienen könnte, zurzeit nicht existiert. Kostenintensive herstellereinspezifische Einzelanpassungen sind aus wirtschaftlichen Gründen möglichst zu vermeiden. Aus diesem Grund wurde PTV damit beauftragt, das vorhandene zukunftsorientierte „Datenverteiler-Modell für Verkehrsrechnerzentralen“, mit dem ein bundesweiter Standard für die Zentralentechnik im Bereich der kollektiven Verkehrssteuerung im Bundesfernstraßennetz geschaffen werden soll, auf seine wirtschaftliche und technische Eignung für den Einsatz in Tunnelzentralen zu überprüfen.

Auftraggeber: Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen

Projekt: Anwendung des Datenverteilermodells in Tunnelzentralen

Bearbeitungszeitraum: 4 Monate

Infoline: werner.balz@ptv.de

Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Im Rahmen der beauftragten Studie wurden die folgenden, im Hinblick auf einen Einsatz des Datenverteiler-Modells in Tunnelzentralen relevanten Punkte beleuchtet:

- ▷ Konzeption der Realisation von Tunnelleitzentralen mit dem Datenverteiler-Modell.
- ▷ Verknüpfung verkehrstechnischer Daten mit betriebstechnischen Daten
- ▷ Behandlung zeitkritischer Daten (Echtzeitanforderungen)
- ▷ Schnittstelle zwischen Datenverteiler und Automatisierungsebene
- ▷ Migration bestehender Tunnel
- ▷ Erweiterung des Datenmodells (Tunnel-Betriebs-

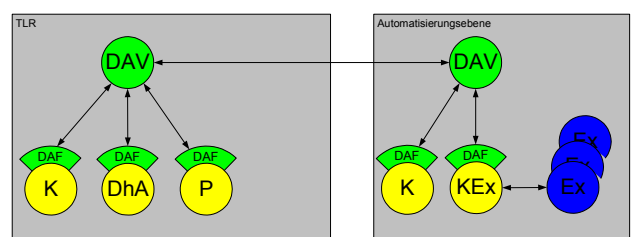
technik)

- ▷ Konfiguration und Parametrierung
- ▷ Archivierung
- ▷ Sicherheitskonzept

Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchung war die Konzeption und Prüfung der Machbarkeit eines übergreifenden Videosystems. Im Einzelnen wurden in der Studie die folgenden, das übergreifende Videosystem betreffenden Punkte behandelt:

- Konzeption eines übergreifenden Videosystems
- Automatische Videobildauswertung und –verarbeitung
- Videobildspeicherung
- Erweiterung des Datenmodells (Videosystem)
- Verknüpfung Videosystem < > Videospeicherung < > Videobildauswertung < > Verkehrstechnik < > Betriebstechnik

Abschließend wurde eine Abschätzung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahme durchgeführt, indem das Einsparpotential des Lösungsansatzes mit dem Datenverteiler-Modell bzgl. SW-Implementierung und –Pflege aufgezeigt und den sonst üblichen Kosten proprietärer Lösungen für die zentralen Einrichtungen für Straßentunnel gegenübergestellt wurde



Ergebnisse

Die Studie umfasst die Analyse und Bewertung der wirtschaftlichen und technischen Eignung des Datenverteiler-Modells im Hinblick auf RABT-konforme Anpassungen bzw. Weiterentwicklungen der Systemarchitektur von Tunnelleitzentralen mit einheitlichen Datenstrukturen und stellt eine wesentliche Grundlage für die Entscheidung pro oder contra „Einsatz des Datenverteilermodells in Tunnelzentralen“ dar.