

NBA B296/ B463, OD Calw

Optimale Auslastung eines Streckennetzes



Projektinformationen / Überblick

Auftraggeber: Straßenbauamt Calw

BitCtrl ist Unterauftragnehmer der Firma Signalbau Huber Verkehrstechnik GmbH für die Zentralentechnik

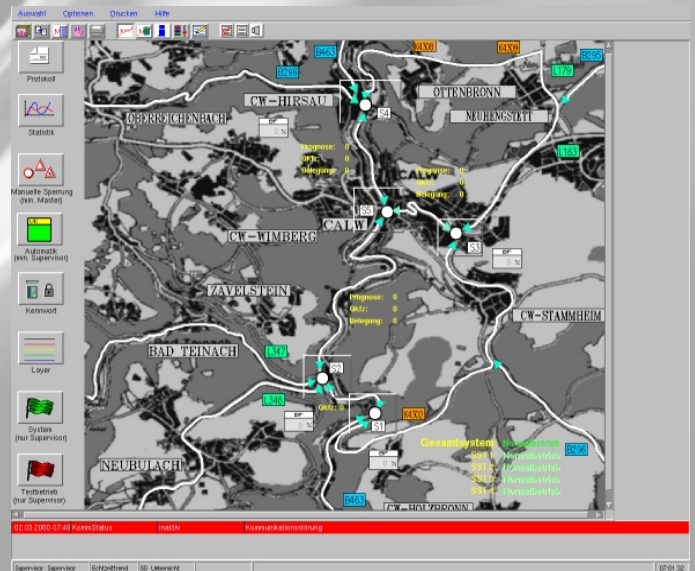
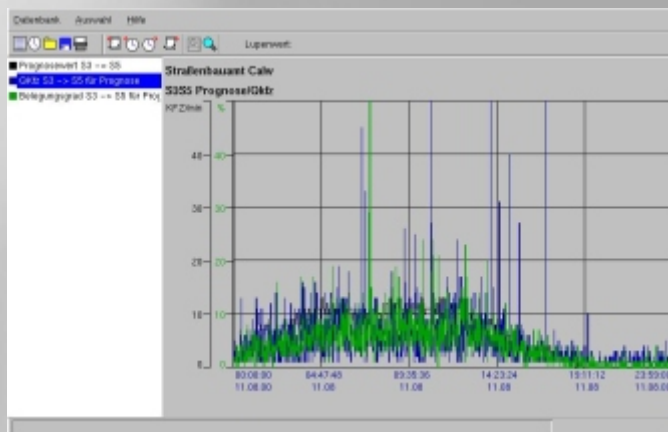
Projekthalt: Realisierung der Netzbeeinflussungsanlage B296/ B463, OD Calw zur Entlastung hochfrequenter Streckenabschnitte

Durch den Einsatz der Netzbeeinflussungsanlage B296/ B463, OD Calw wird die Leistungsfähigkeit des Streckennetzes dieser Region durch die gezielte Umleitung von Verkehrsströmen optimal ausgelastet und dadurch hoch frequentierte Streckenabschnitte entlastet.

Mittels optimaler Wechselverkehrszeichensteuerung wird der Verkehr schnell auf die Alternativrouten geführt, wenn auf den normalen Routen Störungen auftreten. Die Umleitungsmöglichkeiten werden durch dynamische Schilder angezeigt.

Das System bietet neben der automatischen und manuellen Steuerung jederzeit die Möglichkeit, die Verkehrssituation, die Belastung und den Zustand der Wechselverkehrszeichen darzustellen sowie statistische Erhebungen durchzuführen.

Die Zentrale der Netzbeeinflussungsanlage (NBA) besteht aus dem Verkehrsrechner/ Server und zwei Arbeitsstationen.



Der Verkehrsrechner empfängt Daten über den Kommunikationsrechner Inselbus (KRI), verarbeitet die Daten und sendet als Ergebnis Stellbefehle über den KRI an die Wechselwegweiser (WWW). Der Server übernimmt die Verarbeitung und Verwaltung sämtlicher anfallender Daten. Die Arbeitsstationen dienen zur Überwachung und zur manuellen Beeinflussung des Systems.

Der Zentralenrechner im Straßenbauamt kommuniziert mit TLS über Datenkonzentratoren mit 12 Streckenstationen sowie 6 WWW. Die Kurzzeitdaten im Minutenintervall werden verarbeitet und mittels eines statistischen Verkehrsmodells werden Stauprognosen generiert. Entsprechend der Verkehrslage werden die WWW mit Alternativrouten geschaltet und die Befolgung der Alternativen verfolgt. Abgesetzte Bedienstationen befinden sich bei der Polizei Calw.

Kern der Netzbeeinflussungsanlage ist das Prozessleitsystem FlexCtrl. In diesem sind bereits grundlegende Elemente für die Verkehrsüberwachung und -steuerung enthalten. Das sind unter anderem:

- Prozessverwaltung
- Echtzeitdatenbank mit Ringpuffern der aktuellen Daten
- Rechnerserver für interne Formelverknüpfungen und Ereignisbildung
- History-Programme für die historische Speicherung von Werten und Ereignissen
- Logprogramme
- TLS-Kommunikationsprogramme für die Kopplung zu Streckenstationen