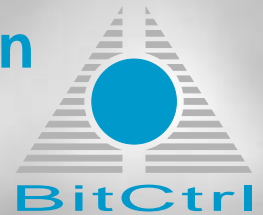


Techn. Anlagen an Wasserstraßen

Leittechnik und Videomonitoring mit FlexCtrl



Projektinformationen / Überblick

Realisierung der Steuerung und Videoüberwachung des Betriebes von technischen Anlagen an Wasserstraßen in Zusammenarbeit mit der Firma Cegelec Anlagen- und Automatisierungstechnik GmbH & Co. KG.

Als Basis der Steuerung und Überwachung des Schleusenbetriebes, des Betriebes von Pumpwerken, zur Gewährleistung eines optimalen Pegelstandes von Kanälen sowie der Regelung und Überwachung des Schiffsverkehrs, z.B. über Kanalbrücken, wird das Prozessleitsystem FlexCtrl der Firma BitCtrl eingesetzt.

Dieses wird ergänzt durch ein Videosystem, welches mit der bitcontrol® VidCtrl-Produktfamilie ebenfalls BitCtrl-Komponenten verwendet.

Der Ausbau der zunächst noch unabhängig betriebenen Einzelleistungen der Bauwerke zu einem Leitsystemverbund mit wechselnden Schichtbetrieb und die Übergabe der Bedienfunktionalitäten in die verteilten Zentralen war durch die FlexCtrl-Architektur problemlos möglich.

FlexCtrl-basierte Leitsysteme findet man u.a.

- am Wasserstraßenkreuz Magdeburg
- auf Schleusen an Saale und Saar
- in Pumpwerken zur Wasserversorgung des Mittelland- und Elbe-Havel-Kanals



Leitstand Schleuse Hohenwarthe

Wasserstraßenkreuz Magdeburg

Durch den Ausbau der Wasserstraßenverbindung Hannover-Magdeburg-Berlin können Schwerlasten, Container, Massen- und Gefahrgüter nun auf wirtschaftlichem, umweltschonendem, sicherem und alternativem Weg zu Straßen oder Autobahnen transportiert werden.

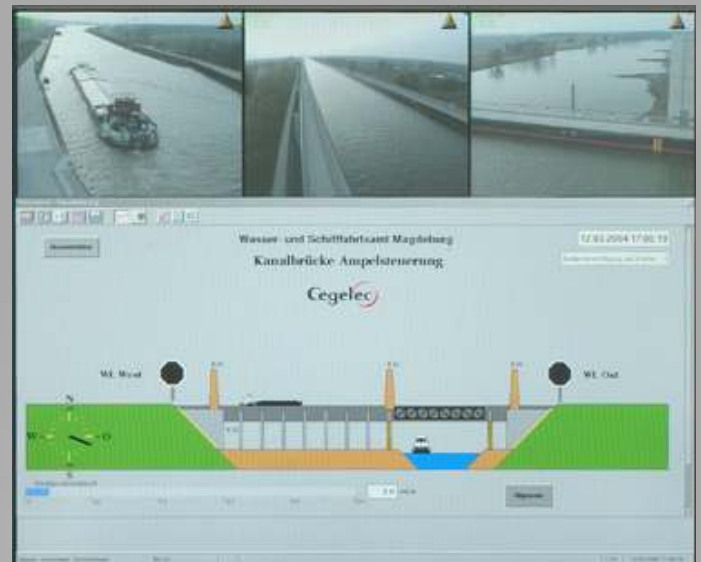
Das Wasserstraßenkreuz besteht aus

- der Sparschleuse Rothensee,
- der Kanalbrücke über die Elbe,
- der Doppelsparschleuse Hohenwarthe

und den verbindenden Kanälen.

Ausführliche Informationen finden Sie unter:
<http://www.wna-magdeburg.wsv.de>

Das Kernstück des Verkehrsprojektes ist Europas längste Kanalbrücke, die über insgesamt 918 Meter lang ist und den Mittellandkanal über die Elbe hinweg führt.



Überwachung Kanalbrücke

Neben der Encodierung der analogen Videosignale in MPEG2/4, deren Übertragung im Netzwerk, der Livebild-einblendung in FlexCtrl-Bedienoberflächen wurde eine lückenlose, 6-tägige Videoring-speicherung zur Auswertung besonderer Ereignisse und Beweissicherung bei Unfällen realisiert.

Mittellandkanal

In der Betriebsdienstzentrale Magdeburg Rothensee wird der Schiffsverkehr auf einem verzweigten Netz von Flüssen und Kanälen überwacht. Hierzu werden unter anderem Informationen des Pegelmessnetzes, Wetterinformationen sowie Informationen zum aktuellen Schiffsverkehr zusammengefasst.

Durch die Steuerung mehrerer Pumpwerke wird ein gleichbleibender Pegelstand der Kanäle erreicht. Die Kanäle unterliegen durch Schleusungen sowie permanente Versickerung einem Wasserverlust. Dieser wird durch mehrere Pumpwerke ausgeglichen, wobei die Pumpaufträge neben dem auszugleichenden Wasserverlust die dynamischen Strömungsverhältnisse berücksichtigen müssen.



Arbeitsplatz Betriebsdienstzentrale

Saaleschleusen

Durch 5 Schleusen wird die Schiffbarkeit der Saale gewährleistet.

Die Bedienung kann sowohl vom jeweiligen vor-Ort Steuerstand als auch vom zentralen Fernsteuerstand in Bernburg aus erfolgen. Die Fernbedienung stellt dabei verschärfte Anforderungen an die Zuverlässigkeit der leit- und videotechnischen Systeme, welche deshalb mit einer reaktionsschnellen Eigenüberwachung ausgerüstet sind..



Schleusensteuerung Saaleschleuse