



Überwachungszentrale Liezen

Projektmumfang	Lieferung Hardware, Planung und Inbetriebnahme Netzwerkkomponenten, Erstellung Visualisierung und Applikation, Inbetriebnahme Prozessleittechnik
Besonderheiten	Realisierung mit Touchmonitoren Einbindung der Notrufanlagen in die Prozessleittechnik Freie Aufschaltung der Prozessbilder und Video Streams auf die Videowall mittels Drag&Drop
Anlagenstandort	Liezen
Auftraggeber	Landeswarte Steiermark

ECKDATEN

aX Software	aX5
aX Hardware	XEA500 redundant aXpbc1
aX Server	Redundanter Prozessleitrechner Datenbankserver Webserver
aX Client	1 redundante Bedienstation mit 4 Touchmonitoren 1 Bedienstation mit 2 Monitoren 1 mobile Bedienstation 1 Bedienstation für Remote-Zugriff
Datenpunkte	12.000
Schnittstellen	Tunnel: IEC 60870-5-104 Notruf: IEC 60870-5-104 Videosteuerung: IEC 60870-5-104 Videostreams: H264 Verbindung Profibus Modbus TCP/IP
Netzwerk	ÜZ-Nord: LWL Ring Zentrale Netzwerküberwachung via SNMP Einbindung von Notruf, Video, Telefonie und Leittechnik in einem Netzwerk



LEISTUNGEN

Die Leistungen im Rahmen dieses Projektes wurden gemeinsam mit Alpine Energie GmbH erbracht. Das Leistungsspektrum der AutomationX GmbH umfasste hierbei neben der Lieferung der Automatisierungskomponenten, der Applikationserstellung der Visualisierung, der Planung und der Installation des Leittechniknetzwerkes auch die Anbindung an diverse Schnittstellen sowie die Inbetriebnahme der gesamten Leittechnik vor Ort.



DIE HERAUSFORDERUNG

Ziel des Projektes ist die Anbindung bestehender Landestunnel der Steiermark, in ein übergeordnetes Leitsystem.

Eine besondere Anforderung unsers Kunden war, die Einheitliche Gestaltung und Darstellung aller Tunnel in Zusammenhang mit intuitiver Touch-Bedienung. Dies erleichtert sowohl die Einarbeitung der Operatoren auf das neue System, als auch kann bei Auftreten eines Ereignisses, schneller reagiert werden. Weiters sollte dem Operator die Möglichkeit gegeben werden, durch freie Positionierung von Prozessbildern und Videos, seinen Arbeitsplatz individuell zu gestalten.

DIE LÖSUNG

aX5 ist das erste Leitsystem, mit dem eine Warte durchgängig mit Touchbedienung realisiert wurde. Dabei wurde der Bedienplatz mit vier Touchmonitoren ausgestattet. Alternativ zur Bedienung mit üblichen Eingabegeräten ist die intuitive Bedienung mit den Fingern auf der sensitiven Bildschirmoberfläche möglich. Ein eigens dafür designer Katalog von Visualisierungsobjekten, die auf die Bedienung durch die Finger ausgelegt sind, kommt hier zum Einsatz. Das aX5 eignet sich daher insbesondere auch für ThinClients mit Touchbedienung, die im Feld eingesetzt werden.

Neueste Erkenntnisse aus der Bedienergonomie und Usability nahmen Einfluss auf die Entwicklung eines neuen Bedienkonzepts. Die oftmals überladenen Prozessvisualisierungen werden nun durch neue Farbkonzepte und den geschickten Einsatz von Layern wesentlich übersichtlicher dargestellt. Anstatt separate Bilder für jedes Gewerk zur Verfügung zu stellen, können nun die Gewerke je nach Bedarf ein- bzw. ausgeblendet werden. Tritt eine Störung an einer Komponente auf, wird diese ein-geblendet und markiert um den Bediener intuitiv

darauf aufmerksam zu machen. Dadurch und durch den Einsatz hierarchischer Alarme werden die Informationen reduziert und konzentrierter an den Bediener gebracht.

Natürlich besteht die Möglichkeit Video Streams von Überwachungsanlagen direkt im Prozessbild darzustellen. Erstmals werden Videowalls bzw. Großbildmonitore derart in das Anzeigekonzept eingebunden das Prozessbilder und Video Streams per Drag&Drop aufgeschaltet und frei positioniert werden können. Die Konfiguration der Videowall (Kachelung) erfolgt nun flexibel vom Bedienplatz und kann auch in benutzerspezifischen Profilen gespeichert werden. Die Profile beinhalten neben den Videobildern zudem Prozessbildanordnungen und erstmals akustische Einstellungen für die Alarmierung und Notrufe.

Durch die virtuelle Aneinanderreihung einzelner Streckenabschnitte ist ein nahtloses Verschieben des Prozessbildes am Monitor machbar. Bei Bedarf kann die Bildgröße frei geändert werden und somit beliebig viele Bilder dargestellt werden.

Besonders innovativ ist die vollständige Einbindung von Notrufanlagen in die Prozessleittechnik. In der Landeswarte Steiermark werden durch eine Standardschnittstelle auf Basis der IEC 60870-5-104 die Daten des Notrufsystems direkt übernommen. Der aX-Callmanager und die zugehörige Mischpultfunktion ermöglichen die Wiedergabe, Speicherung und Steuerung der Audiowiedergabe. Anrufe können auch an konfigurierte Einsatzstellen weitergeleitet werden. Ein eigener Notrufbedienplatz wird somit überflüssig.

Tunnel	Bediengewalt	Anforderung
Untergrimming	Liezen	
Stainach	Laptop	
Niederhofen	Liezen	
Zigeunerbrücke	Liezen	
Hochsteg	Liezen	
Hieflau	Liezen	
TotesWeib	Liezen	
Presencyklausen	Liezen	
Obdach	VORORT	
Gniebling	Liezen	

