



Bei anspruchsvollen Anlagen wie Kernkraftwerken können technische Sicherheitsvorschriften eine Modernisierung der Kommunikations- und Netzwerksystemen erschweren. Mit neuen barox-Modulen wurde die Installation einer zeitgemässen Infrastruktur trotzdem möglich gemacht.

## Wandlung "alter" Videosignale für neue Monitore

### Infrastrukturelle Ausgangssituation

Wie in vielen Kernkraftwerken wurde auch an diesem Projektort die tragende Netzwerktechnik im Hintergrund längst modernisiert. An vorderster Front jedoch blieb diese Erneuerung durch alte Monitore vorerst verdeckt. Die Gründe hierzu waren vor allem technischer Natur. Dank des Datenübertragungsgerätes IH-bx-238-3F konnte nun auch die letzte Hürde für eine ganzheitlich moderne Infrastruktur überwunden werden.

### Technische Hindernisse

Der Betrieb von Monitoren wird über zwei Hauptparameter gesteuert: Zum einen via die Signalart VGA, RGB, FBAS, SVHS und DVI zum andern über die Synchronisationsfrequenzen HSYNC und VSYNC.

Standard VGA-Monitore benötigen das Analogsignal Rot, Grün und Blau mit 0,7 Vpp sowie TTL-Synchronisationssignale. Letztere bewegen sich für HSYNC zwischen 30 kHz bis teilweise über 100 kHz, für VSYNC reicht das Frequenzintervall von 50 Hz bis >120 Hz.

Beim Betrieb von Flachbildschirmen (TFT-Monitoren) treten oft Schwierigkeiten auf, da diese Monitore die ankommenden Videosignale digitalisieren. Zu deren visuellen Umsetzung muss die Anzahl Pixel pro Zeile bekannt sein. Viele Flachbildschirme erkennen jedoch nur die sog. VESA Auflösungen, und können andere Auflösungen nicht umsetzen. d.h. sie erkennen nicht immer jene Auflösung, welche die Graphikquelle liefert.

### Die Lösung von barox

Mittels RGB-Nach-DVI/VGA-Konverter werden nun die Signale einer RGB-Quelle so dargestellt, dass sie sowohl auf einem traditionellen VGA-Röhrenmonitor als auch einem TFT mit VGA- bzw. DVI-Anschluß ausgegeben werden können.

Abb.: Ein Beispiel veralteter Monitore, die durch barox-Systeme mit Flachbildschirmen ersetzt werden können.



### Die barox bietet...

...wegweisende Verbindungen überall dort, wo Video-, Sprach-, oder Datensignale prompt und sicher transportiert werden müssen. Zum Beispiel an den Flughäfen von Dubai, Genf und Zürich, im Tunnel San Bernardino, auf Autobahnen in der Schweiz und Deutschland, auf vielen Bergbahnen wie Titlis, Schilthorn etc., im Kantonsspital Liestal, in den Bahnhöfen Genf, Zürich und Bern, im KKL Luzern oder an der Uni Zürich. Bei barox finden Sie ein umfassendes Sortiment optischer Module und Systeme. Wir planen, koordinieren und liefern einfache Punkt-Punkt-Verbindungen genauso wie ausgedehnte Netzwerke. Unser erfahrenes Beratungsteam steht Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.



**barox** Kommunikation AG  
Systeme für LWL-Technik  
Zürcherstrasse 59  
CH-5400 Baden  
Tel. ++41 56 210 45 20  
mail@barox.ch  
www.barox.ch

**barox** Kommunikation GmbH  
Systeme für LWL-Technik  
Marie-Curie-Strasse 8  
D - 79539 Lörrach  
Tel. ++49 7621 5500 280  
mail@barox.de  
www.barox.de