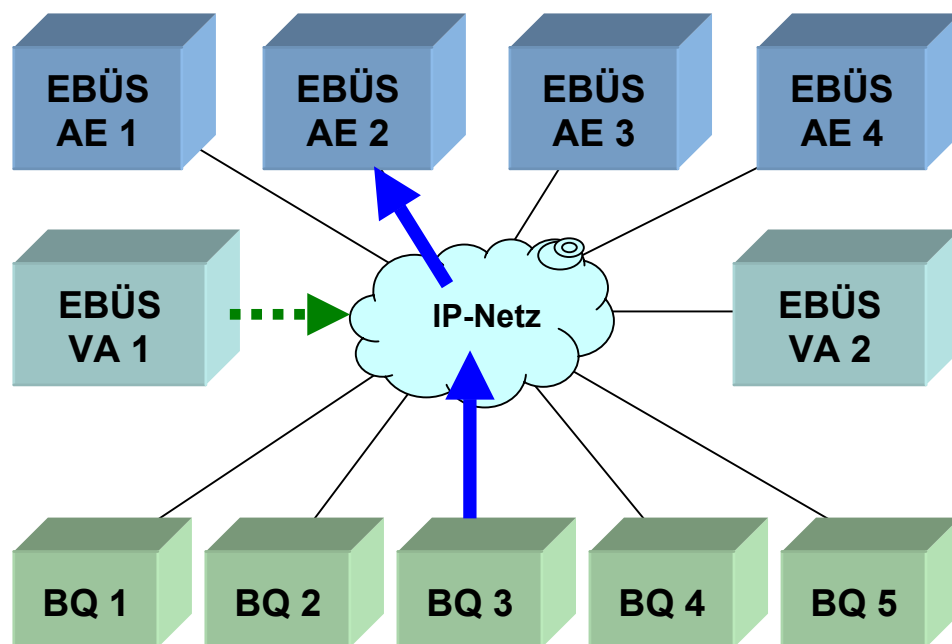


# Digitale Kreuzschiene mit EBÜS

Live-Bilder und Lagepläne auf beliebige Monitore schalten



Status: Freigegeben, 02.10.2006

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Accellence Technologies GmbH und darf nur mit unserer ausdrücklichen Zustimmung verwendet, vervielfältigt oder weitergegeben werden

# 1 Einleitung

Mit der EBÜS-Option "Fernaufschaltung" können Sie auf einfache Weise eine umfassende digitale Kreuzschiene (Video-Matrix) realisieren, mit der Sie beliebige Live-Videos und Lagepläne von einem oder mehreren Video-Arbeitsplätzen aus auf beliebige Monitore schalten können.

Damit können auch sehr komplexe und anspruchsvolle Überwachungslösungen realisiert werden, wie sie z.B. in Lagezentren der Polizei oder privater Sicherheitsbetriebe benötigt werden, um in einer Gefahrensituation alles verfügbare Bildmaterial in einheitlicher Weise im Überblick und direkten Zugriff zu haben.

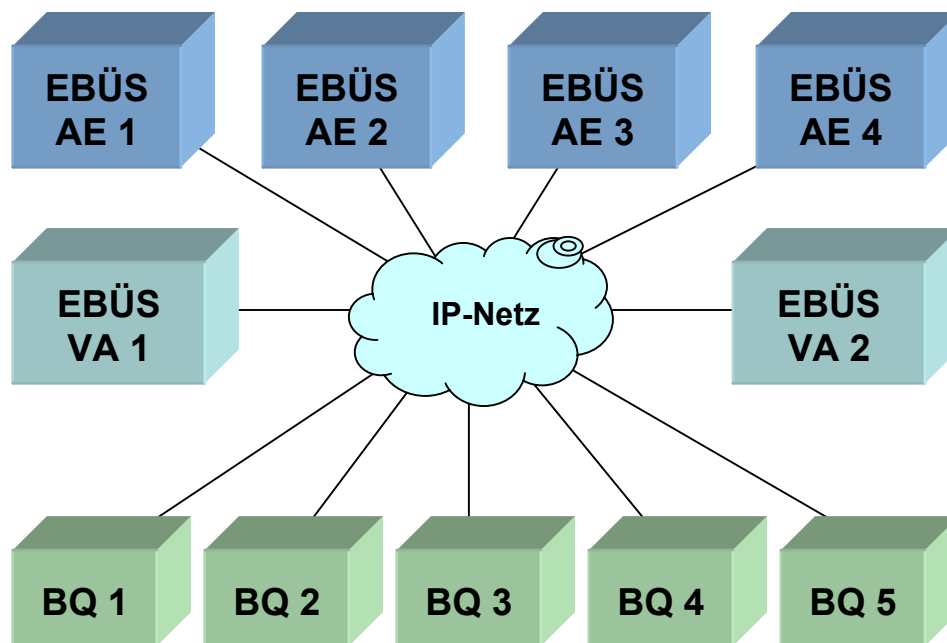
Dieses Dokument erläutert, wie eine digitale Kreuzschiene mit EBÜS eingerichtet und bedient wird.

## 2 Begriffe und Abkürzungen

EBÜS	Das <b>Einheitliche BildÜbertragungsSystem</b> der Firma Accellence Technologies GmbH: Softwarelösung zum Anzeigen und Steuern von Videosystemen verschiedener Hersteller.
IP-Netz	Digitales Netzwerk, dessen Endpunkte mit IP-Adressen identifiziert werden.
Host-Tabelle	Datei hosts.txt, in der alle an das Netzwerk angeschlossenen EBÜS-Komponenten mit ihren IP-Adressen eingetragen sind.
BQ	Bildquelle (oft auch Bildsender genannt): Komponente, die Videobilder in das digitale Netzwerk einspeist. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"><li>• Netzwerk-Kamera</li><li>• Video-Server</li><li>• Digitaler Videorecorder</li><li>• ..</li></ul>
VA	EBÜS Video-Arbeitsplatz: Ein PC, auf dem die EBÜS-Software installiert wurde und im normalen Benutzer-Betrieb läuft; kann mit Maus und Tastatur bedient werden.
AE	EBÜS Anzeige-Einheit: Ein PC, auf dem die EBÜS-Software installiert wurde und im unbedienten Automatik-Betrieb läuft; zeigt Videobilder auf einem Monitor an.
Kreuzschiene	Auch Videomatrix oder Koppelmatrix genannt: Stellt auf Anforderung Verbindungen zwischen x Eingängen und y Ausgängen her.
Aufschaltung	Herstellen einer Live-Bildverbindung zwischen einer Bildquelle und einem Monitor.

### 3 Systemstruktur

Die folgende Zeichnung gibt einen Überblick über die an einer digitalen Kreuzschiene beteiligten Komponenten:



Die digitale Kreuzschiene besteht aus:

- den **Bildquellen** BQ x, die von verschiedenen Herstellern stammen können
- dem **Netzwerk**, welches mit dem weit verbreiteten IP-Protokoll arbeitet
- den EBÜS **Video-Arbeitsplätzen** VA x
- den EBÜS **Anzeige-Einheiten** AE x

Die digitale Kreuzschiene wird an den Video-Arbeitsplätzen VA 1 und VA 2 bedient. Jede Bildquelle BQ 1 bis BQ 5 kann wahlfrei auf jede der Anzeige-Einheiten AE 1 bis AE 4 geschaltet werden. Als Bildquellen (Bildsender) kommen Netzwerk-Kameras, digitale Videorekorder, Videoserver etc. in Frage. Dank EBÜS können Bildquellen verschiedener Hersteller angeschlossen werden - Bedienung und Anzeige erfolgt stets gleich.

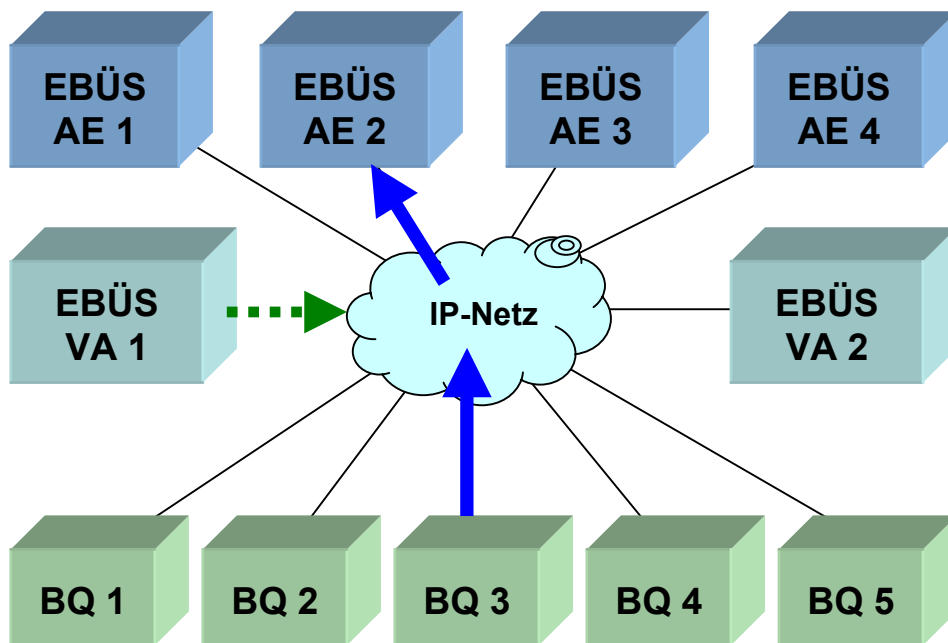
Die Anzahl der Bildquellen, Anzeige-Einheiten und Video-Arbeitsplätze, die auf diese Weise zu einer digitalen Kreuzschiene zusammengeschaltet werden, ist seitens EBÜS nicht begrenzt.

## 4 Aufschaltung

Eine Aufschaltung stellt eine Verbindung zwischen einer Bildquelle BQ x und einer Anzeige-Einheit AE y her.

Eine Aufschaltung wird von einem der Video-Arbeitsplätze (VA) aus gesteuert.

In folgendem Beispiel veranlasst VA 1, dass die Bildquelle BQ 3 auf Anzeige-Einheit AE 2 aufgeschaltet wird:



Legende:

.....> Steuerung

————> Videobilder

## 5 Konfiguration

### 5.1 Netzwerk

Um mit EBÜS eine digitale Kreuzschiene einzurichten, müssen alle beteiligten EBÜS-Komponenten über ein IP-Netz miteinander verbunden werden. Jeder EBÜS-Komponente muss eine feste IP-Adresse zugewiesen werden.

Jede EBÜS-Komponente besteht aus einem PC mit darauf installierter EBÜS-Software. Je nach Betriebsart der EBÜS-Software kann dieser PC als Video-Arbeitsplatz (VA) oder Anzeige-Einheit (AE) genutzt werden.

Wie ermittelt EBÜS die IP-Adressen der anderen EBÜS-Komponenten? Hierzu liegt im Unterverzeichnis "Netzwerk" jeder EBÜS-Installation eine sogenannte "Host-Tabelle", die Datei "hosts.txt". In dieser Datei müssen alle EBÜS-Komponenten mit ihrem Namen, ihrer IP-Adresse und ihrer Betriebsart aufgeführt sein.

Jede Zeile in dieser Datei definiert die Netzwerk-Daten einer EBÜS-Komponente. Die einzelnen Spalten sind durch TAB (Tabulator-Taste) getrennt.

Beispiel für eine typische Host-Tabelle von EBÜS:

Bedienplatz 1	192.168.200.21	VA
Bedienplatz 2	192.168.200.22	VA
Monitor 1	192.168.200.101	AE
Monitor 2	192.168.200.102	AE
Monitor 3	192.168.200.103	AE
Monitor 4	192.168.200.104	AE

Name der EBÜS-Komponente  
(Mit diesem Namen erscheint die Komponente in den in EBÜS angezeigten Listen)

IP-Adresse

Betriebsart:  
VA = Video-Arbeitsplatz  
AE = Anzeige-Einheit

Statt "Bedienplatz 1" oder "Anzeige-Einheit 1" können Sie auch beliebige andere Namen verwenden, mit denen Sie die entsprechenden Geräte möglichst prägnant bezeichnen können, damit man sie leicht finden und zuordnen kann.

Jede EBÜS-Komponente benötigt eine hosts.txt-Datei, in der auch alle anderen beteiligten EBÜS-Komponenten aufgeführt sind, weil EBÜS bei eingehenden Anrufen und Aufschaltaufträgen anhand der Datei hosts.txt prüft, ob der Anrufer bekannt und legitimiert ist, die gewünschte Operation auszuführen.

Somit muss für eine digitale Kreuzschiene eine hosts.txt-Datei mit allen EBÜS-Komponenten angelegt werden. Diese kann dann entweder einfach auf alle EBÜS-

PCs kopiert werden oder per Fileserver und dynamischer Verzeichnisverwaltung (siehe Dokument "Installation.pdf", Kapitel 10.2) für alle EBÜS-PCs zentral bereitgestellt werden.

## 5.2 Video-Arbeitsplätze

Die EBÜS Video-Arbeitsplätze werden installiert wie üblich (siehe "Installation.pdf"). Es ist lediglich darauf zu achten, dass in der Benutzerverwaltung die Option "Fernaufschaltung" aktiviert ist.

## 5.3 Anzeige-Einheiten

Bei den EBÜS Anzeige-Einheiten muss ein Benutzer "Auto" eingerichtet und automatisch gestartet werden (siehe Kapitel 8 aus dem Dokument "Installation.pdf"). Bei diesem Benutzer muss vom Administrator über die EBÜS-Benutzerverwaltung die Option "Anrufe automatisch annehmen" aktiviert worden sein. Bei dem von Firma Accellence gelieferten EBÜS-Setup ist dieses bereits vorbereitet.

Nun muss noch dafür gesorgt werden, dass beim Einschalten einer jeden EBÜS Anzeige-Einheit automatisch EBÜS gestartet und der Benutzer "Auto" angemeldet wird. Dies geschieht, indem in die Windows-Programmgruppe "Autostart" folgender Link eingetragen wird:

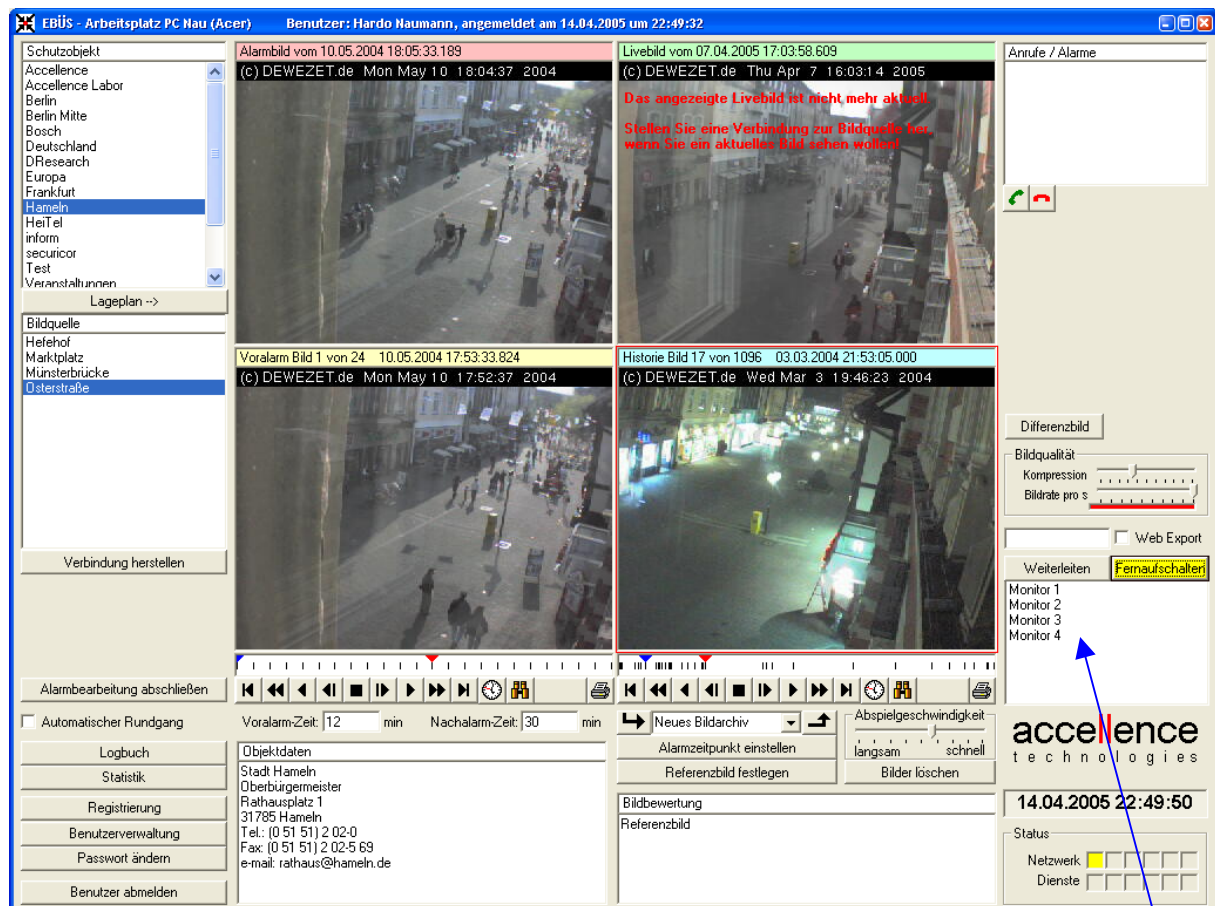
```
C:\EBÜS\EBÜS.exe Auto,Accellence
```

Dies startet die Anwendung EBÜS.exe im Verzeichnis C:\EBÜS und meldet den Benutzer "Auto" mit dem Passwort "Accellence" an. Wenn Sie EBÜS unter einem anderen Pfad installiert haben, oder wenn Sie ein anderes Passwort für den Auto-Benutzer verwenden, so müssen Sie den Link entsprechend anpassen.

Testen Sie, ob der entsprechende PC nach dem Neustart automatisch EBÜS startet und ob darin der Benutzer "Auto" angemeldet wird. Wenn dies alles klappt, ist Ihre EBÜS Anzeige-Einheit betriebsbereit.

## 6 Bedienung

Um eine Bildquelle auf einem EBÜS-Monitor aufzuschalten, wählen Sie zunächst wie gewohnt Schutzobjekt und Bildquelle aus den Listen an der linken Seite der EBÜS-Anwendung. Anstelle der Schaltfläche "Verbindung herstellen" klicken Sie jetzt aber auf die Schaltfläche "Fernaufschalten":



Die Schaltfläche "Fernaufschalten" wird daraufhin gelb, darunter öffnet sich eine Liste aller EBÜS-Komponenten, die für eine Fernaufschaltung verfügbar sind, also allen EBÜS Anzeige-Einheiten, die Sie zuvor eingerichtet haben. Wählen Sie nun eine Anzeige-Einheit aus dieser Liste, und kurze Zeit später wird der zugehörige Monitor das Livebild der gewählten Bildquelle zeigen.

Wählen Sie nun eine andere Bildquelle, die das Schutzobjekt z.B. aus einer anderen Perspektive zeigt, und schalten Sie diese auf einer weiteren Anzeige-Einheit auf. So können Sie das Geschehen im Schutzobjekt gleichzeitig aus verschiedenen Richtungen beobachten.

Wenn Sie keine Bildquelle, sondern nur ein Schutzobjekt wählen, bevor Sie die Schaltfläche "Fernaufschalten" betätigen, dann wird auf der gewählten Anzeigeeinheit kein Livebild, sondern der Lageplan des gewählten Schutzobjektes gezeigt.

Mit dieser Methode können Sie jederzeit eine Livebildaufschaltung einer Anzeigeeinheit beenden: Schalten Sie einen Lageplan auf die entsprechende Anzeigeeinheit auf. Am besten richten Sie hierzu ein "virtuelles" Schutzobjekt ein, bei dem als Lageplan ein Logo Ihres Betriebes hinterlegt ist. Dieses können Sie dann auf alle Anzeigeeinheiten aufschalten, die Sie zur Zeit nicht benötigen.

Videobilder und Lagepläne werden auf den EBÜS Anzeigeeinheiten stets formatfüllend angezeigt, so wie Sie es von bisherigen analogen Video-Monitoren gewöhnt sind. Damit steht Ihnen die volle Bildschirmauflösung zur Darstellung der Informationen zur Verfügung. EBÜS unterstützt dabei beliebig hohe Auflösungen, soweit es Grafikkarte und Bildschirm des entsprechenden PCs hergeben.

## 7 Voraussetzungen

Um diese Funktionen nutzen zu können, muss in Ihrem Freischaltsschlüssel die Option "Fernaufschaltung" gesetzt sein. Sie können in EBÜS mit der Schaltfläche "Registrierung" jederzeit nachschauen, welche Optionen bei Ihrer EBÜS-Lizenz freigeschaltet sind. Bitte bestellen Sie bei Bedarf einen entsprechend erweiterten Freischaltsschlüssel.

## 8 Support / Hotline

Haben Sie noch Fragen zu EBÜS?

Dann wenden Sie sich bitte

- per Email an [support@accellence.de](mailto:support@accellence.de)
- telefonisch unter 05131-9090.200

an unsere Hotline. Wir sind Werktags von 9:00-17:00 Uhr zu erreichen.

Aktuelle Informationen zu EBÜS finden Sie stets unter → [www.accellence.de/ebues](http://www.accellence.de/ebues).

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihrer Arbeit mit EBÜS und stehen für Ihre Wünsche und Fragen jederzeit gern zu Ihrer Verfügung.