

**Kurzanleitung zur  
Bedienung des  
Videokonferenzsystem  
der Technischen Fakultät**

**Stand 04-2012**

# 1 Einleitung

Das Ende 2003 von der Fakultät angeschaffte Videokonferenzsystem wurde für Mehrpunktkonferenzen (bis zu vier Teilnehmer) konzipiert. Die zentrale Steuereinheit ist eine Tandberg6000, die für die Mischung der Audio- und Videosignale sowie für das Versenden der Gesamtsignale an die externen Teilnehmer und die lokale Darstellung zuständig ist. Audiosignale werden von einem Mikrofonsystem der Firma Shure (Tischmikrofone) sowie einem optionalen Funkmikrofon über ein Mischpult in die Tandberg6000 eingespeist. Die Videosignale kommen von zwei im Raum verfügbaren Kameras.

## 2 Durchführung einer Videokonferenz

### 2.1 Voraussetzungen

Videokonferenzen können an der Fakultät über IP- (direkte Anwahl der Tandberg6000) oder ISDN- (DFN) Verbindungen durchgeführt werden. Es gibt aber Voraussetzungen, die von den externen Teilnehmern erfüllt bzw. im Vorfeld mit ihnen geklärt werden müssen. Die wichtigsten sind:

- Verbindungsaufbau über
  - IP
  - ISDN
- Verbindung mit Hilfe eines
  - Videokonferenzsystems
  - Programms (z.B. NetMeeting)
- sonstige Installationen / Einschränkungen
  - z.B. Firewalls
  - gesperrte Ports

Ein entsprechender Fragebogen, der als [PDF-Datei](#) erhältlich ist, ist von allen externen Teilnehmern auszufüllen, um ein reibungsloses Aufsetzen einer Konferenz zu gewährleisten.

**An dieser Stelle wird besonders darauf hingewiesen, daß sich die externen Teilnehmer entweder über ISDN oder IP einwählen müssen. Unterstützt die externe Infrastruktur dies nicht (z.B. Firewall, VoIP , ...), muss eine separate Lösung gefunden werden.**

## 2.2 Bedienung

### 2.2.1 Einschalten der Geräte

Über den zentralen Powermanager von Conrad, der sich im 19-Zoll-Rack befindet, werden alle im Rack befindlichen Geräte eingeschaltet. Anschliessend sind die beiden Stromstecker für den Plasma-Monitor und die Hauptkamera einzustecken, sowie der Plasmamonitor über die rechts befindliche Power-taste eingeschaltet werden. Das gleiche gilt bei Bedarf (z.B. lokaler Vortrag) für den Sony-Monitor sowie die Hilfskamera. Als letztes sollte das AOF-Pult eingeschaltet werden. Nachdem man sich darauf eingeloggt hat, sollte das Videokonferenzsteuerungsprogramm angezeigt und ausserdem der Beamer eingeschaltet werden.

Wenn alles erfolgreich war, hat man den folgenden Zustand (nach dem Einloggen als Benutzer auf dem AOF-Pult - siehe Kapitel 2.2.5):

- Tandberg6000-Logo auf dem Samsung-Plasmabildschirm
- AOF-Bildschirm auf dem Smartboard / Beamer
- Steuermikrofon (erstes neben dem Plasmabildschirm) zeigt die Statusanzeige
- Bei Drücken einer Mikrofontaste, die sich im Standfuß befindet, sollte der rote Ring oben leuchten
- bei Bedarf: Tandberg6000-Logo auf dem Sony-Bildschirm

### 2.2.2 Bedienung der Tandberg6000

Die Tandberg6000 sowie die beiden Kameras können komplett mit der Fernbedienung gesteuert werden. Zum IP-Verbindungsaufbau drückt man die grüne *Connect-Taste* und gibt anschliessend über die Zehnertastur die IP-Adresse ein, wobei die IP-Blöcke hierbei mit einem Stern anstelle eines Punktes voneinander getrennt werden. Nochmaliges Drücken der *Connect-Taste* leitet den Wählvorgang ein. Sind an der Konferenz weitere Geräte zur Verwaltung mehrerer Teilnehmer beteiligt, sollten sich alle Teilnehmer auf die Tandberg6000 einwählen, da nur in diesem Fall die Konferenzsteuerung durch die Tandberg6000 erfolgt. Bei einer Konferenz über ISDN wählen sich alle Teilnehmer auf den Gatekeeper des DFNs mit der zuvor erstellten Sitzungsnummer ein.

Die Hauptkamera zeigt nach dem Einschalten ein Vollbild des gesamten Raumes. Durch Drücken der *P-Taste* und anschliessender Eingabe einer Zahl zwischen 0 und 9 können zehn vordefinierte Positionen der Kamera schnell eingestellt werden. In diesem Modus kann man weitere Position durch Eingabe der entsprechenden Zahl erreichen. Der Modus wird durch nochmaliges

Drücken der *P-Taste* beendet. Die Kameras können auch manuell über entsprechende Tasten gesteuert werden.

### 2.2.3 Bedienung der Mikrofone

Alle Mikrofone des Shure-Systems sind auf manuellen Betrieb eingestellt. Durch Drücken der großen Taste in der Mitte des Mikrofonfusses schaltet man ein Mikrofon ein. Das Leuchten des roten Ringes unterhalb der Mikrofonkapsel signalisiert die Bereitschaft. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird das Mikrofon wieder ausgeschaltet. Die Anzahl der gleichzeitig einschaltbaren Mikrofone ist in der Grundkonfiguration auf drei begrenzt; die Pegelanpassung wird dabei automatisch vom Signalprozessor, der sich um 19-Zoll-Schrank befindet, vorgenommen.

HINWEIS: Die Mikrofone sollten mit der Tischkante abschliessen und nicht bewegt werden, da die Pegeleinstellung für diesen Abstand vorgenommen wurde!

### 2.2.4 Bedienung der Mischpultes

Am Mischpult benötigt man nur die beiden rechts liegenden Summenregler, mit denen man die Raumlautstärke einstellen kann. Die durch die Mikrofone im Videokonferenzraum aufgenommenen Signale werden, um Rückkopplung auszuschliessen, dabei **nicht** dem Summensignal zugemischt.

Alle anderen Regler sind für die angeschlossenen Ein- und Ausgabegeräte optimiert und sollten nicht verstellt werden.

### 2.2.5 Bedienung des AOF-Pults

Auf dem AOF-Pult ist das zentrale Steuerprogramm für die Videoein- und -ausgabe installiert. Zum Einloggen benötigt man den Eintrag in die Rolle *aof-pult-do*, der von jedem sunmgr vorgenommen werden kann. Nach dem Einloggen und dem Starten aller Programme sollte zentral auf dem Monitor das folgende Bild zu sehen sein:



Dieses Programm, daß für jeden Benutzer automatisch gestartet wird, bewirkt folgendes:

- Der Beamer wird eingeschaltet
- Der AOF-Bildschirm wird auf dem Smartboard dargestellt
- Die Tandberg6000-Videoausgabe ist auf den Samsung geschaltet

Die Bedienung des Programms ist einfach gehalten, d.h. nach Auswahl einer Videoquelle (AOF-Pult, Notebook, Tandberg6000, DVD-Player, Videorekorder) für ein Videoausgabegerät (Smartboard oder Samsung) und Drücken des Schalters *Konfiguration übertragen* werden die Geräte über eine Kreuzschiene umgeschaltet und somit das Bild dargestellt. Auf der rechten Seite befindet sich eine Statusmeldung, die nicht anwählbar ist, welcher Eingang (RGB, SVideo) des Beamers aktuell eingestellt ist.

### **2.2.6 Benutzung des VGA2USB-Konverters**

Da es bei Videokonferenzen immer wieder Probleme mit den Folien von externen Vortragenden auf dem AOF-Pult gab, wurde ein VGA2USB-Konverter angeschafft, der wie folgt benutzt wird:

- USB-Kabel des Konverters vorne an einem USB-Port des AOF-Pults anschliessen
- VGA-Kabel mit VGA-Anschluss des Laptops verbinden
- Programm Epiphan Capture Tool starten und auf Vollbild schalten
- Danach sollte der Desktop des Laptops sowohl auf dem Wacom als auch auf dem Smartboard dargestellt werden

Aus technischer Sicht verhält sich der VGA2USB-Konverter für den Laptop wie ein externer Beamer, so dass am Laptop die gleichen Einstellungen wie beim Anschluss eines Beamers vorzunehmen sind. Die maximale Auflösung, die verwendet werden kann, beträgt 1024\*768 Bildpunkte.

### **2.2.7 Beenden der Videokonferenz / Ausschalten der Geräte**

Nach dem Beenden einer Videokonferenz muss der Beamer über die entsprechende Schaltfläche im Steuerprogramm ausgeschaltet, das Programm beendet und das AOF-Pult heruntergefahren werden. Die beiden Monitore sollen ausgeschaltet und anschliessend die jeweiligen Stromstecker für Monitor und Kamera gezogen werden. Zum Schluss ist noch der Conrad-Powermanager auszuschalten.

### 3 Einführung

Ein bis zwei Wochen vor einer Videokonferenz sollte, falls es sich um einen Teilnehmer handelt, mit dem bisher noch keine Videokonferenz durchgeführt wurde, ein Test durchgeführt werden. Für diesen Test ist der ausgefüllte Fragebogen **unbedingt** notwendig.

Zuvor erfolgt eine persönliche Einweisung in die Benutzung der Konferenzanlage sowie über weitere vorhandene technische Möglichkeiten (z.B. Konferenzaufzeichnung mit Hilfe des AOF-Pults, ...), die in dieser Kurzanleitung nicht erwähnt sind.