



## Live TV

Die Digital Signage Software **FrontFace for Public Displays** und die interaktive Kiosk-Software **FrontFace for Touch Kiosks** lassen sich mit Plugins um zusätzliche Funktionalität erweitern. Auf diese Weise können spezielle Inhalte angezeigt werden, externe Daten und Systeme integriert werden oder der Software gänzlich neue Funktionen hinzugefügt werden.

### Beschreibung:

Mit dem Live TV Plugin für *FrontFace* kann ein Live TV-Bild auch in *FrontFace for Public Displays* Playlisten oder *FrontFace for Touch Kiosks* Menüs integriert werden. Die Open Source Software MediaPortal kommt dabei als TV-Server zum Einsatz. Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie dazu vorgehen müssen. Der MediaPortal TV-Server kann übrigens auch auf einem anderen Rechner als dem Player-PC/Kiosk-PC installiert werden und über das Netzwerk einem oder mehreren Player-PC(s)/Kiosk-PC(s) das TV-Programm als Stream bereitstellen. Dies ist auch dann sinnvoll, wenn am Standort des Player-PC/Kiosk-PC keine TV-Anschlussmöglichkeiten bestehen.

**Hinweis:** Diese Version des Plugins erfordert die Verwendung von **FrontFace for Public Displays 3.6.9** oder höher bzw. **FrontFace for Touch Kiosks 2.0.4** oder höher!

### Installation:

Hinweise zur Installation von Plugins finden Sie im Benutzerhandbuch von *FrontFace for Public Displays* bzw. *FrontFace for Touch Kiosks*.

**Wichtig:** Während der Installation des Plugins im *Display Assistant* oder *Kiosk Assistant* werden Sie gefragt, ob Sie die zusätzlichen Dateien für dieses Plugin an einem Ort Ihrer Wahl speichern möchten. Dies müssen Sie auf jeden Fall mit **JA** bestätigen, da die zusätzlichen Dateien neben diesem Handbuch im PDF-Format auch das TV-Server-Plugin für den MediaPortal TV-Server ("**MediaPortal TV Server Plugin.dll**") enthalten. Diese Datei wird in den im folgenden beschriebenen Schritten zwingend benötigt!

**Hinweis:** Wenn Sie die Testversion des Plugins heruntergeladen und installiert haben, müssen Sie beim Umstieg auf die Vollversion das Plugin (als Vollversion) erneut installieren. Das Vorgehen ist dabei exakt das Gleiche wie bei einer Neuinstallation des Plugins. Wenn Sie die Testversion des Plugins in Ihrem Projekt bereits verwendet haben, bleiben Ihre Einstellungen natürlich erhalten!

## Schritt 1: Installation des TV-Servers:

**Hinweis:** Der TV-Server muss nicht extra auf einem separaten PC installiert sein; Sie können den TV-Server auch auf dem Player-PC/Kiosk-PC installieren.

- 1.) Installieren Sie die TV-Karte(n) (intern/extern) und anschließend die mitgelieferten Treiber.
- 2.) [Laden Sie den MediaPortal TV-Server herunter](#) (**Bitte stellen Sie sicher, dass Sie ausschließlich Version 1.x auswählen!**) und installieren Sie diesen:
  - a. Falls Sie mit der Einrichtung des MediaPortal TV-Servers vertraut sind, wählen Sie bei der Installation die "**Benutzerdefinierte Installation**" aus und installieren Sie nur den TV-Server ("**MediaPortal dedizierter TV-Server**").
  - b. Ansonsten empfehlen wir die Komplett-Installation von MediaPortal, sodass Sie den Empfang von TV-Kanälen mit dem MediaPortal-Client vorab testen können, bevor Sie mit der Einrichtung des Plugins im *Display Assistant* bzw. *Kiosk Assistant* fortfahren.
- 3.) Öffnen Sie mit Administrator-Rechten die Eingabeaufforderung ("**cmd.exe**") und führen Sie folgenden Befehl aus, wobei Sie "**USERNAME**" gegen den Benutzernamen ersetzen, unter dem der TV Server auf dem PC ausgeführt wird:

```
netsh http add urlacl url=http://+:8066/tvserver user="USERNAME"
```

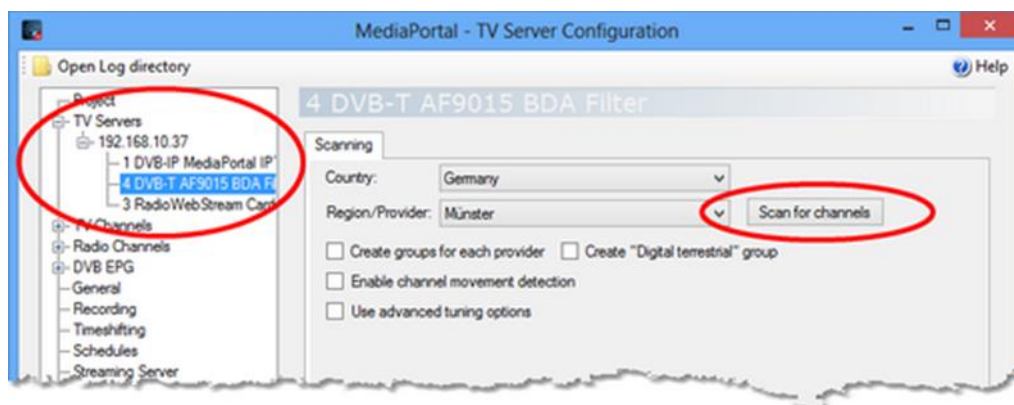
- 4.) Kopieren Sie das *FrontFace* TV-Server-Plugin "**MediaPortal TV Server Plugin.dll**" in das Plugins-Verzeichnis des MediaPortal-TV-Servers:

```
C:\Programme (x86)\Team MediaPortal\MediaPortal TV Server\Plugins\
```

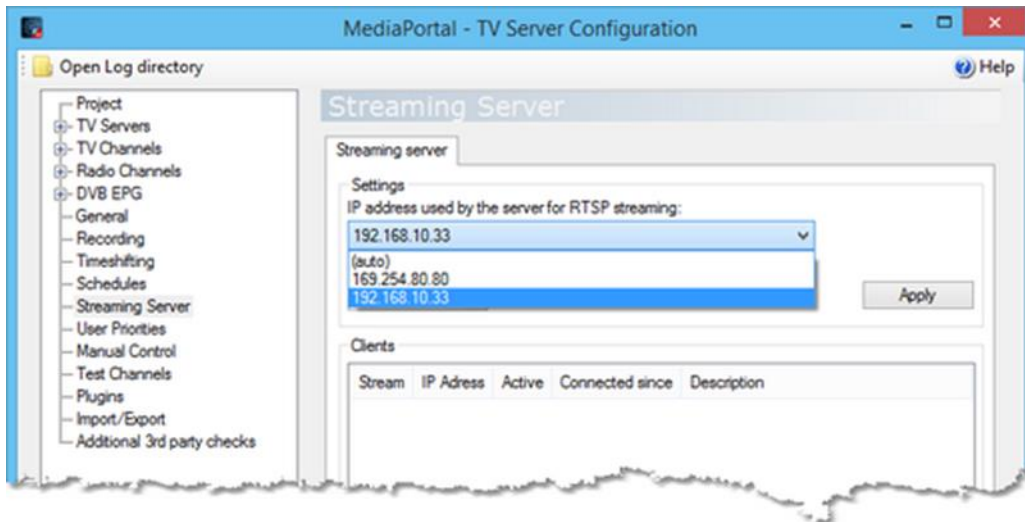
Öffnen Sie dann die "**MediaPortal TV Server Configuration**" und aktivieren Sie das Plugin, indem Sie links im Menübaum den Punkt "**Plugins**" auswählen und einen Haken bei "**mirabyte FrontFace TV Server Plugin**" setzen. Starten Sie danach den TV-Server neu, indem Sie im Menübaum links "**Manual Control**" auf "**Stop Service**" und danach auf "**Start Service**" klicken.

- 5.) Dann konfigurieren Sie den TV-Server:

- Unter "**TV Servers**" > "**IP-ADRESSE/NAME DES SERVERS**" wählen Sie links im Baum die TV-Karte(n) aus und starten den Sendersuchlauf. Warten Sie bis der Suchlauf abgeschlossen ist.



- Weiterhin muss unter "**Streaming Server**" explizit die IP-Adresse (!) des TV-Servers statt des Wertes "**(auto)**" angegeben werden, sonst funktioniert der Stream später nicht.



## **Schritt 2: Installation des TV-Clients (auf dem Player-PC):**

**Hinweis:** Diese Anleitung gilt außerdem auch für jeden PC, auf dem der *Display Assistant* bzw. *Kiosk Assistant* verwendet wird, sofern die Live TV-Funktionalität auch in der Vorschau-Funktion zur Verfügung stehen soll.

- 1.) [Laden Sie die LAV-Filters herunter](#) und installieren Sie diese.
- 2.) Öffnen Sie die "**LAV Video Configuration**" und wählen Sie unter "**Hardware Acceleration**" > "**Hardware Decoder to use:**" den Eintrag "**DXVA2 (native)**" aus, um die Hardware-Beschleunigung zu aktivieren. Sollte es Probleme bei der TV-Wiedergabe geben oder die CPU-Last zu hoch sein, können Sie auch "**NVIDIA CUVID**" auswählen, sofern eine nVidia-Grafikkarte im System verbaut ist, oder "**Intel Quicksync**", falls ein Grafikkbeschleuniger von Intel verwendet wird.

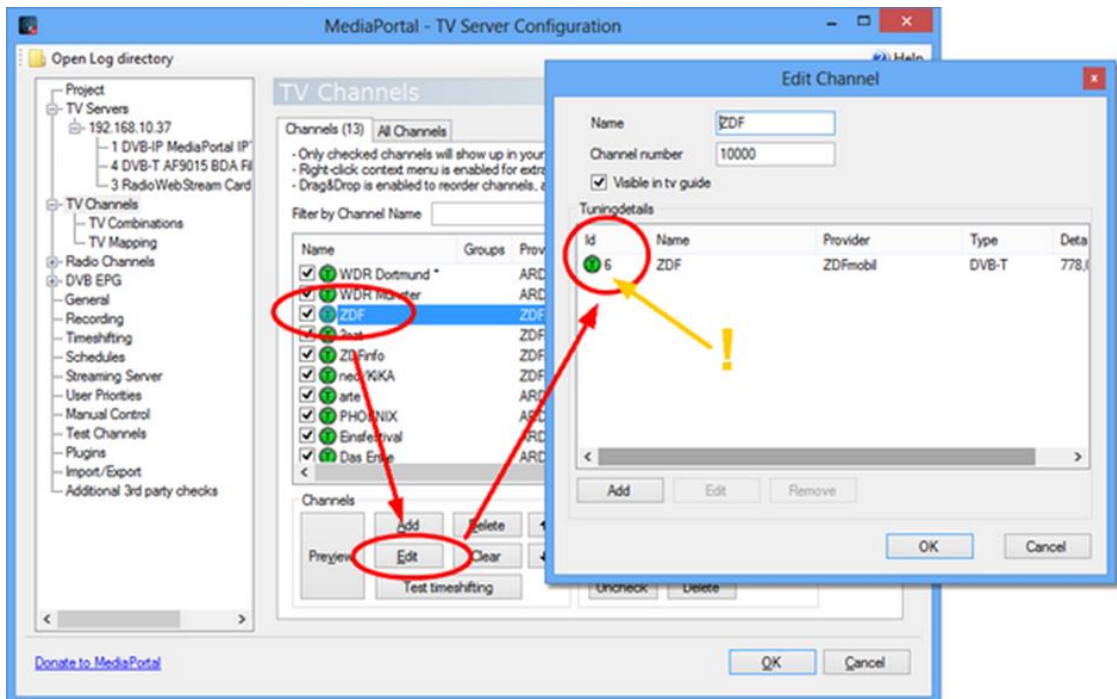
In allen anderen Fällen, insbesondere, wenn sehr alte Grafikkarten-Modelle von nVidia/ATI verwendet werden, die CUVID oder DXVA2 nicht unterstützen, wählen Sie bitte "**None**" aus. In diesem Falle findet keine Hardware-Beschleunigung über die Grafikkarte statt, was zu einer hohen CPU-Auslastung führt!

**Tipp:** Wenn Ihre Grafikkarte CUVID, Intel QuickSync oder DXVA2 unterstützt, wird neben dem Auswahl-Menü nach Auswahl des Modus ein "**Available**" angezeigt.

## **Schritt 3: Verwendung des MediaPortal Live TV-Plugin im *Display Assistant* bzw. *Kiosk Assistant*:**

- 1.) Öffnen Sie das Projekt mit dem *Display Assistant* bzw. *Kiosk Assistant* und fügen Sie das Plugin „Live TV“ in einer beliebigen Playlist-Seite (*FrontFace for Public Displays*) oder einer Schaltfläche (*FrontFace for Touch Kiosks*) hinzu.
- 2.) Geben Sie im Einstellungsdialog des Plugins die IP-Adresse des TV-Servers, sowie die Kanalnummer des gewünschten TV-Senders an.
  - Die Kanalnummer eines TV-Senders finden Sie heraus, indem Sie auf dem TV-Server die "**MediaPortal TV Server Configuration**" öffnen und links den Punkt "**TV Channels**" auswählen. In der Liste aller verfügbaren TV-Sender wählen Sie den gewünschten Sender aus

und klicken auf "Edit". Im darauf erscheinenden Dialog wird in der Spalte "Id" die benötigte Kanalnummer angezeigt.



**Hinweis:** Falls Sie den TV-Server auf dem gleichen Rechner installiert haben, wie die Player- bzw. Kiosk-Software, geben Sie die IP-Adresse des Player-PCs/Kiosk-PCs an.

### Typische Probleme und Fehlerbehebungen:

Generell gilt: **Gehen Sie schrittweise vor!** Sollte z.B. kein TV-Signal auf dem Player-PC/Kiosk-PC angezeigt werden, testen Sie zunächst, ob der Sender erfolgreich mithilfe der "MediaPortal TV Server Configuration" empfangen werden kann ("Manual Control" -> "Start Timeshift" beim betroffenen Sender).

Ist dies der Fall, testen Sie den Sender im MediaPortal-Client (MediaPortal-Client starten > TV-Funktion auswählen > Senderliste mit **ENTER**-Taste öffnen und Sender auswählen) oder mit der "Preview"-Funktion in der "MediaPortal TV Server Configuration" (Achtung: Hier werden nicht unbedingt die LAV Filter verwendet, sondern jene Codecs, die vom System die höchste Priorität („MERIT“) haben, sodass es trotz korrektem Empfang zu Wiedergabe-Problemen kommen kann!). Sofern der TV-Sender problemlos empfangen werden kann, prüfen Sie im letzten Schritt die Konfiguration und den Empfang mit dem Live TV Plugin.

**Hinweis:** Bei Problemen überprüfen Sie bitte auch die Log-Dateien von MediaPortal ("C:\ProgramData\Team MediaPortal\MediaPortal\log\" und "C:\ProgramData\Team MediaPortal\MediaPortal TV Server\log\") sowie von FrontFace for Public Displays ("C:\ProgramData\mirabyte\FrontFace for Public Displays\FrontFace.log.txt") bzw. FrontFace for Touch Kiosks ("C:\ProgramData\mirabyte\FrontFace for Touch Kiosks\log.txt").

**Mögliche Fehlerursachen, falls das Timeshifting bereits in der MediaPortal TV Server Configuration scheitert:**

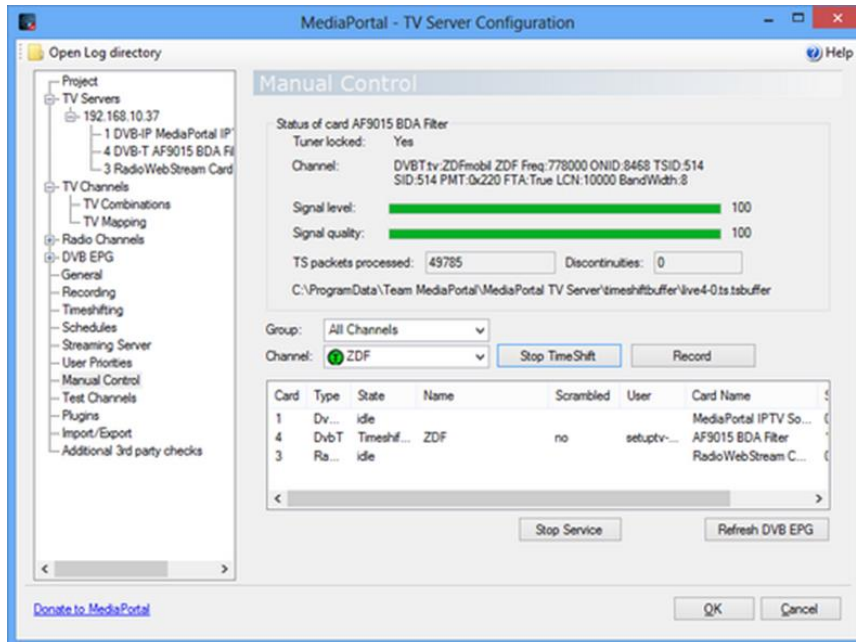
- Überprüfen Sie die Verkabelung der TV-Karte.
- Überprüfen Sie, ob die TV-Karte korrekt installiert wurde (Treiber).
- Überprüfen Sie, ob die TV-Karte vom MediaPortal TV-Server korrekt erkannt wird.
- Falls der TV-Sender verschlüsselt ist, überprüfen Sie, ob das CAM-Modul korrekt eingesteckt ist, initialisiert wurde, die SmartCard korrekt eingesteckt ist und der TV-Sender auf der SmartCard auch freigeschaltet ist. Außerdem muss im Eigenschaftsdialog der TV-Karte im Bereich "**TV Servers**" die Verwendung des CAM-Moduls aktiviert werden.
- Führen Sie einen Sendersuchlauf durch und stellen Sie sicher, dass Sie die korrekten Parameter dafür eingestellt haben.
- Überprüfen Sie, ob der TV-Server überhaupt ein Signal von der TV-Karte empfängt:
  - Öffnen Sie dazu die "**MediaPortal TV Server Configuration**" und wählen Sie den Punkt "**TV Channels**" aus. Dort können Sie einen Sender auswählen und auf "**Preview**" klicken. Alternativ können Sie im Menüpunkt "**Manual Control**" das "**TimeShift**" für einen beliebigen Sender starten. Hier lässt sich auch die Signalstärke und Signalqualität des Senders einsehen. Bitte achten Sie darauf am Ende des Tests das "**TimeShift**" wieder zu stoppen!

**Falls die TV-Wiedergabe im MediaPortal Client nicht funktioniert:**

- Stellen Sie sicher, dass die LAV Filter korrekt installiert sind.
- Stellen Sie sicher, dass Lautsprecher angeschlossen sind, da MediaPortal standardmäßig sonst die Wiedergabe verhindert (dies lässt sich jedoch auch in der "**MediaPortal TV Server Configuration**" deaktivieren!).
- Während im MediaPortal ein TV-Sender eingestellt ist, können Sie mit **SHIFT+1** ein Diagnose-Overlay aktivieren, bei dem Sie u.a. die Verwendung der korrekten Filter überprüfen können.

Falls in der *FrontFace Player-Anwendung* bzw. *Kiosk-Anwendung* kein live TV-Bild erscheint, könnten folgende Punkte bei der Problembekämpfung hilfreich sein:

- Überprüfen Sie, ob generell eine Netzwerk-Verbindung zwischen dem Player-PC/Kiosk-PC und dem TV-Server besteht. Überprüfen Sie bitte die IP-Adresse. Stellen Sie sicher, dass Ihre Firewall auf dem TV-Server und dem Player-PC/Kiosk-PC keine notwendigen Ports sperrt.
- Überprüfen Sie, ob die im Plugin angegebene Kanalnummer korrekt ist.



Falls die Live TV-Wiedergabe ruckelt oder häufig Aussetzer hat, könnte folgendes die Ursache sein:

- Beachten Sie bitte, dass eine kabelgebundene Verbindung (Netzwerkkabel) gegenüber einer drahtlosen (WLAN) vorzuziehen ist (sofern TV-Server und *FrontFace* nicht auf dem gleichen PC installiert sind!). Falls nur eine drahtlose Verbindung möglich ist, sollten Sie sie unbedingt mindestens auf den Standard IEEE 802.11n (WLAN-N, 300 MBit/s) setzen. Über die verwendete WLAN-Verbindung muss, speziell für die Wiedergabe von HD-Sendern, mindestens eine Netto-Übertragungsrate von 20-30 MBit/s möglich sein.
- Stellen Sie sicher, dass alle Treiber auf dem neuesten Stand sind und die Hardware-Beschleunigung aktiviert ist.
- Deaktivieren Sie das EPG-Grabbing, da dies nicht benötigt wird und unter bestimmten Umständen während der TV-Wiedergabe zu Aussetzern im TV-Bild führen kann. (**MediaPortal TV Server Configuration -> DVB EPG -> "EPG Grabbing while timeshifting/recording"** deaktivieren!).
- Achten Sie darauf, dass eine ausreichend potente und aktuelle Grafikkarte verwendet wird, die eine Hardware-Beschleunigung für die Video-Wiedergabe besitzt. Ebenfalls sollte der aktuellste Grafikkarten-Treiber installiert sein und die Treiber-Einstellungen hinsichtlich der Video-Wiedergabe überprüft und gegebenenfalls optimiert werden. Des Weiteren sollte der LAV Filter ordnungsgemäß installiert sein, sodass dieser für die Wiedergabe verwendet wird. Falls die Hardware-Beschleunigung über die Grafikkarte nicht korrekt funktioniert, merken Sie dies z.B. an einer sehr hohen CPU-Auslastung, die je nach Leistung der CPU zur Volllastung führen kann, wodurch es u.a. auch zu Bild- und Tonaussetzern kommt.

Generell Hilfe zu MediaPortal und dessen Einrichtung finden Sie im [MediaPortal-Wiki](#) und im [MediaPortal-Forum](#). Eine Liste von unterstützten TV-Karten finden Sie ebenfalls auf der [MediaPortal-Website](#).

**Hilfe und Support:**

Wenn Sie Hilfe oder Unterstützung bei der Verwendung dieses Plugins oder der *FrontFace*-Software benötigen, können Sie sich gerne an unseren Support wenden. Weitere Informationen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie unter <http://www.mirabyte.com/de/support/>