

WMA-Streams für Noxon konvertieren

TerraTec Electronic GmbH, M.Dreese

Problemstellung

Es gibt Radiosender, die zur Zeit nur WMA-Streams anbieten, die der Noxon nicht abspielen kann. Leider ist dieses Problem auf kurze Sicht nicht zu lösen, daher ist ein Eingriff in den Stream seitens des Anwenders erforderlich.

Dieser läuft insofern ab, daß eine Software den WMA-Strom in einen normalen MP3-Strom konvertiert.

Warum kein MP3 Streaming?

Es stellt sich die Frage, warum Radiosender nicht in MP3 ausstrahlen, so bieten die angebotenen WMA/RA - Streams doch keinen technischen Vorteil.

Eigentlicher Grund sind leider wie so oft urheberrechtliche Gründe, ein Statement eines großen Streaming-Dienstleisters lautet daher:

„Das Problem der Streams im MP3-Format ist weniger technischer als vielmehr rechtlicher Natur. Zum Beispiel ist die Musikindustrie bestrebt, gegen Raubkopien in Form von MP3-Audio-Files vorzugehen. Diesem Risiko will man seitens der Sender aus dem Weg gehen. „

Benötigte Hard- und Software

Zur Konvertierung reicht bereits ein älterer Rechner am 800MHz CPU-Takt und ausreichend Arbeitsspeicher aus. Als Betriebssystem kann Linux, BSD oder Windows zum Einsatz kommen, der Einsatz eines älteren Apple-Rechners (OS9 oder OS X) ist ebenfalls möglich.

Als Software kommt der Open-Source Streaming Server und Client VideoLan Client (VLC) zum Einsatz, welcher unter www.videolan.org kostenlos geladen werden kann.

Für den einfachen Einsatz bietet es sich an, direkt die Binaries für das jeweilige Betriebssystem zu laden, welche sich unter „Download Now“ für alle gängigen Betriebssysteme finden.

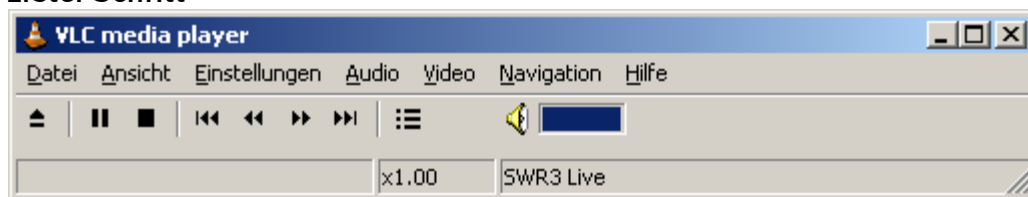
Installation und Konfiguration

Die Installation des VLC ist trivial, wenn direkt die Binärpakete geladen werden.

Unter Linux genügt ein Entpacken des Archives in einen für den Nutzer, unter dem VLC laufen soll, zugänglichen Ordner, unter Mac OS X wird ein Disk Image geöffnet und die VLC-Datei per Drag and Drop in den Programmordner gezogen, unter Windows erledigt ein Installer nach Doppelklick die Arbeit.

Die Konfiguration von VLC verhält sich auf allen Systemen gleich, die folgenden Screenshots stammen von einer Windows-Maschine. Um z.B. den öffentlich-rechtlichen Radiosender „SWR3“ einzustellen, müssen folgende Schritte ausgeführt werden :

Erster Schritt



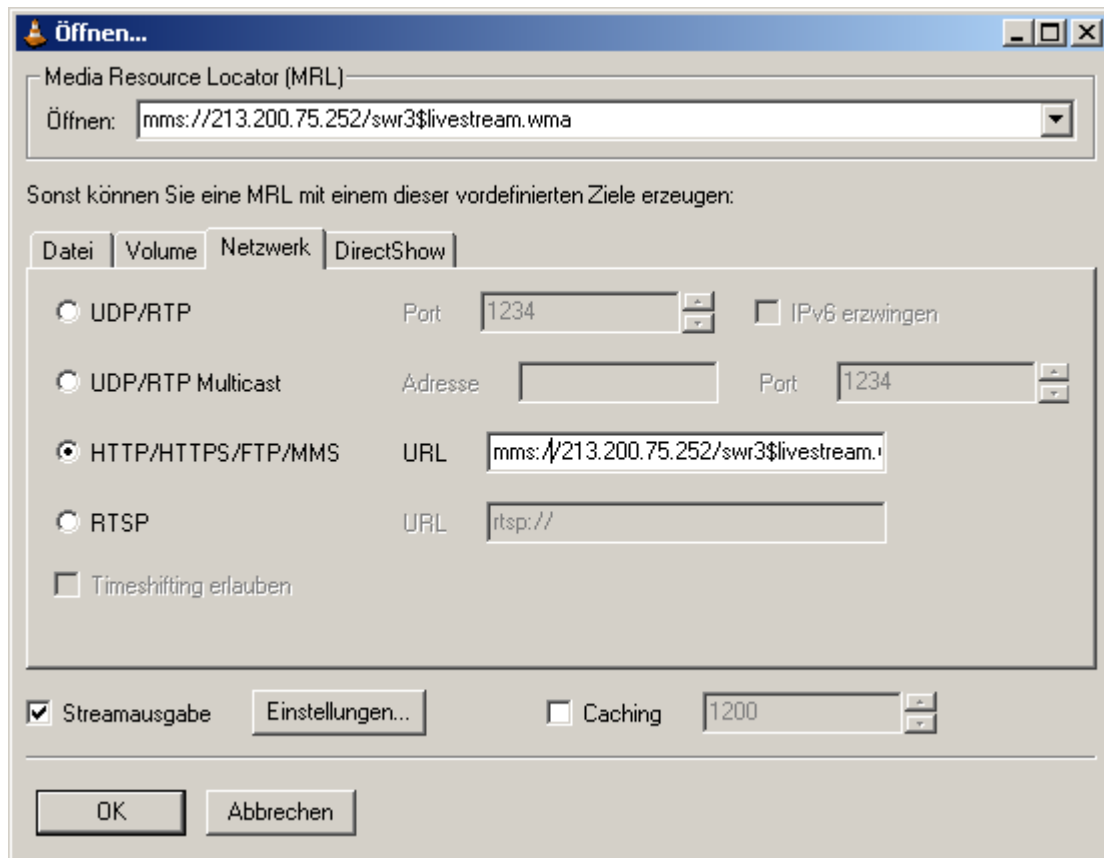
VLC Starten

Menü „Datei“ wählen

Menüpunkt „Netzwerkstream öffnen“ wählen

Zweiter Schritt

Im zweiten Schritt wird VLC mitgeteilt, welchen Stream er empfangen soll. Als besonderes Feature bietet dieser leistungsfähige Media-Player ebenfalls die Möglichkeit, den empfangenen Stream direkt wieder auszugeben und sogar, was dem Noxon zu Gute kommt, neu zu kodieren.



- Die Radiobox „HTTP/HTTPS/FTP/MMS“ wählen
- in das URL-Feld die Adresse des Streams einfügen, für SWR3 ist dies z.B. : *mms://213.200.75.252/swr3\$livestream.wma*
- Die Checkbox „Streamausgabe“ aktivieren
- Auf „Einstellungen“ klicken

Dritter Schritt

In den Einstellungen muß lediglich noch eingestellt werden, in welchem Format und welchem Container der Stream wieder ausgegeben wird. Wichtig ist, daß hier ein Format eingestellt wird, welches der Noxon verstehen kann.

Streamausgabe

Streamausgabe MRL
Ziel: `:sout=#transcode{acodec=mp3,ab=128,channels=2}:duplicate{dst=display,dst=std{access=http,mux=r...`

Sie können dieses Feld benutzen, in dem Sie direkt die komplette MRL eingeben. Ansonsten wird das Feld automatisch gefüllt, indem Sie die Kontrollelemente

Ausgabemethoden

Lokal wiedergeben

Datei Dateiname:
 Rohen Input sichern

HTTP Adresse: Port:

MMSH Adresse: Port:

UDP Adresse: Port:

Verkapslungsmethode

MPEG TS MPEG PS MPEG 1 Ogg ASF MP4 MOV WAV Raw

Umkodierungsoptionen

Videocodec: Bitrate (kb/s): Skalieren:

Audiocodec: Bitrate (kb/s): Kanäle:

Untertitelcodec: Untertitel einblenden

Vermischte Optionen

SAP-Ankündigung SLP-Ankündigung Gruppennamen:
Channel-Name:

Alle Elementarstreams auswählen

Wichtig sind hier folgende Einstellungen :

- Ausgabe per HTTP (Checkbox setzen), Port 1234 oder beliebig, sofern frei.
- Verkapselungsmethode „Raw“
- Audiocodec mp3, Bitrate 128 kb/s, 2 Kanäle
- Lokal wiedergeben zur Fehlersuche aktivieren, für Produktivbetrieb idealerweise deaktivieren.

Anschließend können die Einstellungen mit OK bestätigt werden, VLC wird nun den Stream empfangen, puffern und wieder ausgeben.

Vierter Schritt

Als letztes muß im Web-Interface des Noxon ein neuer Favorit mit der Adresse des VLC-Servers auf dem Rechner angelegt werden. Dafür muß die IP des Rechners bekannt sein, dies funktioniert folgendermaßen :

Linux	: Shell, „ifconfig -a“
Mac OS X	: Shell/Terminal (zu finden unter Programme/Dienstprogramme/Terminal) „ifconfig -a“
Windows	: Start, Ausführen, „cmd“ eingeben Befehl „ipconfig /all“

In der Ausgabe der Befehle ist die IP-Adresse des Rechners ersichtlich.

Das Web-Interface ist über die IP-Adresse des Noxon mit jedem herkömmlichen Web-Browser (Mozilla, Camino, Netscape, Opera, MSIE) erreichbar. Unter „Favoriten“ wird der Eintrag für den Rechner wie folgt angelegt :

- im oberen ersten Feld einen Namen, z.B. „VLC Radio 1“ eingeben
- im Feld rechts daneben die Adresse und den Port des VLC-Servers, z.B. „<http://192.168.32.46:1234>“ eingeben.
- Als Typ „mp3“ auswählen
- Bestätigen, evl muß der Vorgang aufgrund eines Firmwareproblems einmal wiederholt werden, bis der Noxon den Sender speichert.

Der Stream steht nun im Noxon-Menü zur Verfügung.

Tip:

Es können auch mehrere Instanzen von VLC nebeneinander laufen, die Menge ist praktisch nur durch die Rechenleistung des Serverrechners begrenzt. So können auch mehrere Radiosender gleichzeitig übertragen werden.