



## Noxon verkehrt

Mit dem Noxon wurden die klassischen passiven Funkübertragungssysteme abgelöst, die, wie ein Radiogerät, lediglich einen Stream von einem Sender empfangen und abspielen. Schließlich unterstützt der Noxon genau den umgekehrten Weg, der Benutzer kann am Endgerät selbst wählen, was gespielt werden soll, ein Fußmarsch zum Server entfällt. Auch wenn die Noxon-Methode diesen entscheidenden Vorteil hat, gibt es doch einige Szenarien, in denen das klassische Konzept des passiven Empfängers einfach vorteilhafter ist. Dies ist insbesondere der Fall, wenn mehrere Geräte an verschiedenen Plätzen mit gleichem Inhalt versorgt werden sollen, was zum Beispiel bei der Beschallung von größeren Anlagen der Fall ist.

Anfang stellt sich das Problem, daß es keinen direkten Standard für diese Übertragungen gibt, jedoch bringt der Noxon von Haus aus Unterstützung für Internetradio mit, welche

wir für diesen Zweck verwenden können.

Die Lösung ist also, auf einem beliebigen Rechner, der netzwerktechnisch mit dem Noxon verbunden ist, einen MP3-Streaming Server zu installieren und den Noxon auf diesen einzustellen. Dabei sollte man sich nicht von der Bezeichnung „Internet-Radio“ verwirren lassen, es ist dem Noxon nämlich gleich, ob sich der Sender seiner MP3-Streaming Daten in Orlando, Wien, Nettetal oder gar im gleichen Netzwerk befindet.

Um das oben beschriebene Setup zu erstellen, benötigen wir also nun einen MP3-Server auf einem Rechner, der durch den Noxon erreicht werden kann. Dies kann auch gerne der gleiche Rechner sein, auf dem bereits der uPNP-Server (z.B. Twonkyvision) läuft, eine gegenseitige Behinderung findet nicht statt.

**Installation unter Windows**  
Unter Windowsbasierten

Betriebssystemen hat sich die Kombination Winamp/Shoutcast bewährt. Der bekannte Winamp-Player mit Shoutcast-Plugin versorgt hier einen lokal oder entfernt installierten Shoutcast-Server, der sich dann um die Aussendung der Daten zu den Endgeräten kümmert. Die Kombination ist schnell installiert, unter <http://www.nullsoft.com> müssen nur Winamp Lite, das Shoutcast Plugin und der Shoutcast Server geladen und installiert werden. Alle Programme installieren sich über den NullsoftInstaller selbst und müssen nur noch ein wenig konfiguriert werden.

Der Shoutcast-Server wird

komplett über eine Textdatei konfiguriert. Diese ist per Default unter `\Programme\SHOUTcast\sc_serv.ini` zu finden. Hier lassen sich einige kosmetische Belange des Servers, wie z.B. sein Name, einstellen. Des weiteren sollte mit der Option „Password= (Ihr Paßwort)“ der Server gegen allzu kommunikationswütige Mitnutzer des Netzwerkes abgesichert werden. Nun kann der Shoutcast-Server durch Doppelklick auf `sc_serv.exe` gestartet werden, eine Konsole klappt nun auf und informiert uns über den Status des Servers. Damit sind die Antennen schon einmal aufgestellt, jetzt muß lediglich noch seitens des Winamp-Players Content zum Sender geschickt werden.

Hier sind nur einige wenige Sachen einzustellen. Alle haben gemein, daß sie über die Winamp-Konfiguration erreichbar sind, die mit Rechtsklick, Options, Preferences zu erreichen ist. Zuerst muß das Shoutcast-Relay Plugin in die Signalkette des Players eingeschleift werden. Dies geschieht einfach, indem unter „Plugin/DSP Effect“ das „Nullsoft Shoutcast Source Plugin“ gewählt wird. Die Konfiguration des

```

C:\Programme\SHOUTcast\sc_serv.exe
*****
** SHOUTcast Distributed Network Audio Server
** Copyright (C) 1998-2004 Nullsoft, Inc. All Rights Reserved.
** Use "sc_serv filename.ini" to specify an ini file.
*****
Event log:
<04/21/05012:29:23> [SHOUTcast] DMAS/win32 v1.9.5 (Dec 27 2004) starting up...
<04/21/05012:29:23> [main] loaded config from C:\Programme\SHOUTcast\sc_serv.ini

<04/21/05012:29:23> [main] initializing (usermax:32 portbase:8000)...
<04/21/05012:29:23> [main] No ban file found (sc_serv.ban)
<04/21/05012:29:23> [main] No rip file found (sc_serv.rip)
<04/21/05012:29:23> [main] opening source socket
<04/21/05012:29:23> [main] source thread starting
<04/21/05012:29:23> [main] opening client socket
<04/21/05012:29:23> [main] Client Stream thread [0] starting
<04/21/05012:29:23> [main] client main thread starting
<04/21/05012:29:23> [source] listening for connection on port 8001
<04/21/05012:29:27> [source] invalid password from changene 127.0.0.1
<04/21/05012:29:31> [source] connected from 127.0.0.1
<04/21/05012:29:32> [source] icy-name:Unnamed Server ; icy-genre:
<04/21/05012:29:32> [source] icy-pub:1 ; icy-br:24 ; icy-ur1:http://www.shoutcas
t.com
<04/21/05012:29:32> [source] icy-irc:#shoutcast ; icy-icg:0 ; icy-ain:N/A

```

Plugins sollte sich dann automatisch öffnen, sollte dies nicht geschehen kann dies leicht mit „Configure active Plugin“ erzwungen werden.

Besonderes Augenmerk gilt hier den Reitern Input, Output und Encoder. Unter Input wird normalerweise das Signal des Winamp-Players, nämlich „Winamp“ gewählt werden. Natürlich kann auch ein Toneingang des Rechners gewählt werden, um z.B. ein PC-Babyphon oder ein sonstiges „Abhörgerät“ zu schaffen.

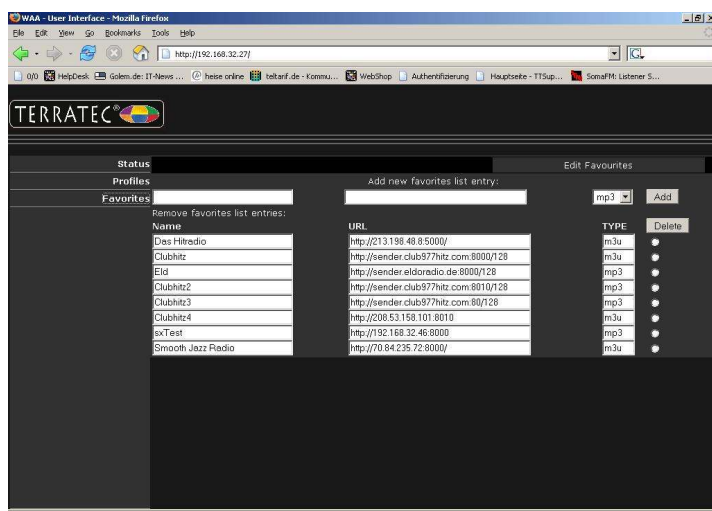
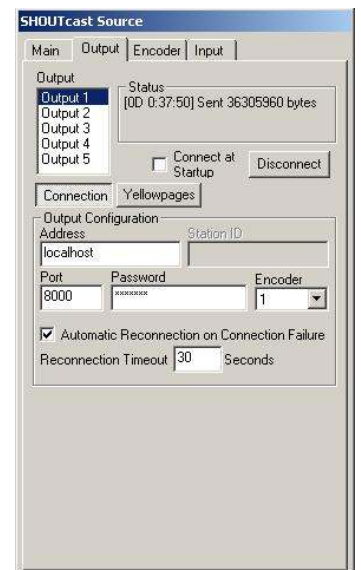
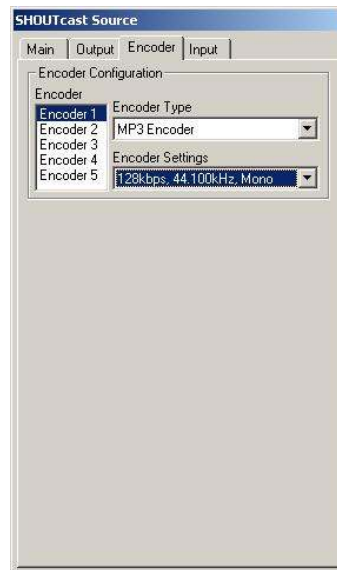
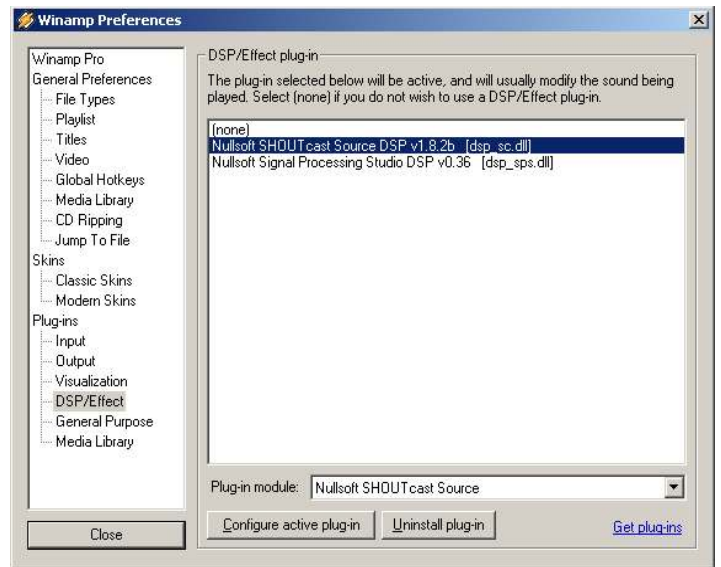
Unter Encoder sollte die standardmäßige Bitrate auf einen ohrenfreundlichen Wert erhöht werden, 128k bis 192k sind als sinnvolle Einstellungen anzusehen. Unter „Output“ muß lediglich unter einen Profil nur noch der lokale Shoutcast-Server hinterlegt sowie das Paßwort eingetragen werden. Wenn Winamp und Shoutcast-Server auf dem gleichen Rechner liegen, wäre dies also der Server „localhost“. Ein Klick auf „Connect“ läßt WinAmp nun die Verbindung aufbauen, der



selbst erzeugten Stream in Kenntnis zu setzen. Dies geschieht einfach über das Web-Interface des Gerätes.

Zuerst müssen wir aber wissen, welche IP-Adresse der Serverrechner im Netzwerk einnimmt, dies geht einfach mit dem Befehl „ipconfig“ auf der Konsole, in unserem Beispiel ist es „192.168.32.46“. Der Shoutcast-Server sendet standardmäßig auf Port 8000, daher wäre die korrekte Adresse für den Stream hier : „http://192.168.32.46:8000“.

Das Webinterface des Noxon ist unter



Server sowie Winamp selbst werden dies auch in ihrer Diagnoseanzeige signalisieren.

### Tune in!

Als letztes verbleibt nur noch, den Noxon über den

„http://(noxon-ip)“ zu erreichen, die IP des Noxon läßt sich im Status-Menü abrufen.

Jetzt muß lediglich die Adresse des neuen Streams eingetragen und mit einem

ausagekräftigen Namen versehen werden, nach einem Klick auf „Hinzufügen“ erscheint sie fortan in der Favoriten-Liste des Noxon. Sämtliche Noxons, die diesen Stream nun kennen, können dann innerhalb der Reichweite des Servers synchronisiert den gleichen Content abrufen.

### Anwendungsbeispiele

Unsere Kunden haben diese Konfiguration in zahlreichen Szenarien

eingesetzt. Die Hauptanwendung ist ganz klar die Versorgung von mehreren Räumen mit dem gleichen Inhalt, dies galt sowohl für moderne Wohnräume als auch für Bars und Clubs, deren Räume nun dem gleichen DJ oder Stream lauschen, ohne das Ambiente mit Schlagbohrern und Kabeln „umzugestalten“.

(M.Dreese, Terratec, 2005 Version 0.2)

