

AirTunes – Streaming von Musik

Die von iTunes verwaltete Musik über am Rechner angeschlossene Lautsprecher auszugeben war der seit der ersten Version der Jukebox-Software übliche Weg, um seine Lieblingssongs zu genießen. Dabei entsprach das Hörerlebnis der oft etwas geringen Qualität der von Apple in den Geräten verbauten Lautsprecher, oder man investierte in ein externes Soundsystem.

Mit der Vorstellung von AirPort Express und AirTunes verfolgten die Entwickler in Cupertino einen ganz anderen Ansatz. Die Titel in der Musikbibliothek finden mit diesen Technologien Ihren Weg drahtlos via Streaming zur heimischen Stereoanlage. So gelangen Ihre Lieblingstitel mit einer entsprechenden Anzahl von Express-Stationen zu jeder Stereoanlage im Haus. Für das Streaming Ihrer Musikstücke konvertiert iTunes die Titel in das Format Apple Lossless, das MPEG-4 als Datencontainer für die Übertragung der Daten über ein Netz verwendet.

Die Wiedergabe setzt nicht zwangsläufig das Vorhandensein einer kompletten Stereoanlage voraus, sondern es lassen sich auch direkt Aktivlautsprecher ansteuern. Pro AirPort Express Station ist die Verwendung einer Stereoanlage oder von einem Paar Aktivlautsprechern möglich.

Alle in einem AirPort-Netzwerk eingebundenen Lautsprecher zeigt iTunes automatisch im Aufklappmenü LAUTSPRECHER am unteren Fensterrand an. Sie können hierüber die Lautsprecher festlegen, auf die Ihre Musik gestreamt werden soll, und zwischen externer und interner Ausgabe wählen.



Abbildung 0.1: Findet iTunes angeschlossene Lautsprecher via AirPort Express, werden diese über ein Aufklappmenü angezeigt.

Möchten Sie nicht, dass iTunes beim Start nach angeschlossenen Lautsprechern sucht, oder das Ausklappmenü ausblenden, wählen Sie iTUNES • EINSTELLUNGEN. Unter dem Punkt ERWEITERT • ALLGEMEIN müssen Sie die Option MIT AIRTUNES VERBUNDENE LAUTSPRECHER

SUCHEN deaktivieren. Wurde der Zugriff mit einem Kennwort gesichert, müssen Sie dieses vor dem Zugriff im angezeigten Dialogfenster eingeben. Besitzen die entfernten Lautsprecher eine eigene Lautstärke-regelung, lässt sich diese nutzen, indem Sie in den Voreinstellungen von iTunes unter dem Punkt **AUDIO • LAUTSTÄRKESTEUERUNG IN ITUNES FÜR ENTFERNTEN LAUTSPRECHER DEAKTIVIEREN** wählen.

Die AirPort Express Station bietet zudem, wie die bereits bekannte Wireless-LAN-Station von Apple, vollen Zugriff auf eine Internet-Verbindung via LAN oder DSL. Ebenso lässt sich ein Drucker mit USB-Anschluss anschließen und über das Funknetz ansprechen. Die Station lässt sich sowohl unter dem Mac als auch unter einem PC verwenden. Die Datenübertragungsrate bewegt sich durch den Einsatz des Wireless-Standards 802.11g bei nahezu 54 Megabit pro Sekunde. Den aktuellen Preis für das Gerät gibt Apple im eigenen Store mit 129 € an.



Abbildung 0.2: Musikstreaming funktioniert bei AirPort Express einfach. (Bild © Apple)

Konfiguration von AirPort Express

Bevor Sie mit iTunes Musik zu einem entfernten Lautsprecher übertragen können, müssen Sie zuerst Ihre AirPort Express Station konfigurieren und mit Ihrer Heimanlage verbinden. Apple bietet dazu ein spezielles Verbindungsset, das aus einem Kabel mit einer 3,5-mm-Stereoklinke und zwei Chinch-Steckern besteht. Sie können aber auch jedes Kabel mit den gleichen Spezifikationen von einem anderen Hersteller einsetzen.

Haben Sie diese Verbindung hergestellt, benötigt die Station im Anschluss eine Verbindung zum Stromnetz. Falls Sie gleichzeitig das Internet nutzen möchten, koppeln Sie diese zudem mit einem vorhandenen LAN- oder DSL-Anschluss über ein Ethernet-Kabel.

Für die Konfiguration benötigen Sie das AirPort Admin-Dienstprogramm. Der bequemste Weg für die Konfiguration der Station ist die Nutzung des AirPort-Assistenten. Die aktuelle Version trägt die Versionsnummer 4.2. Sie finden sie nach der Installation im Verzeichnis PROGRAMME • DIENSTPROGRAMME • AIRPORT ASSISTENT.

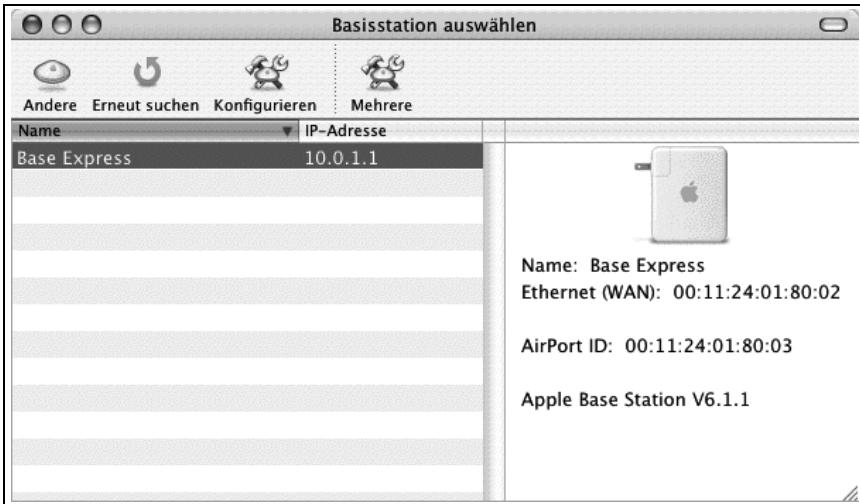
Schritt für Schritt: Manuelle Konfiguration von AirPort Express

Überprüfen Sie, ob die aktuellste AirPort Express-Software auf Ihrem Rechner installiert ist. Installieren Sie diese bei Bedarf. Für die manuelle Konfiguration von AirPort Express starten Sie zuerst das AIRPORT ADMIN-DIENSTPROGRAMM. Es befindet sich im Verzeichnis PROGRAMME • DIENSTPROGRAMME. Wählen Sie im Fenster BASISSTATION AUSWÄHLEN die zu konfigurierende Station in der Auswahlliste. Sie müssen ein Passwort eingeben, wenn vorher die Station nur für den autorisierten Zugriff von Ihnen freigegeben wurde.

Streamen von DTS-Dateien

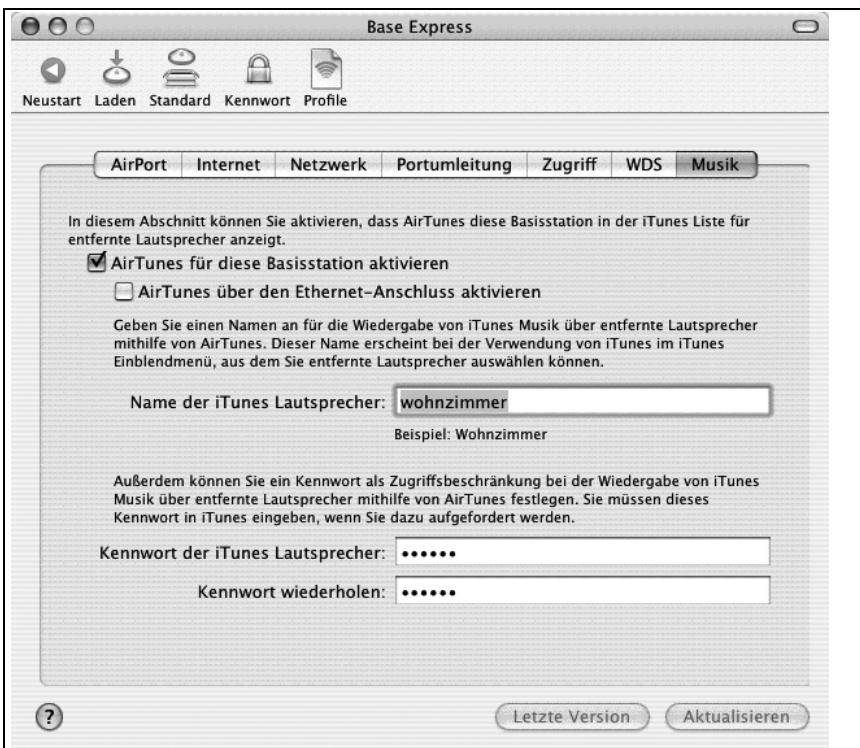
iTunes kann auch Audiodateien, die im DTS-Format (Digital Theater Systems) codiert worden sind, via AirTunes und AirPort Express an einen angeschlossenen Verstärker mit DTS-Decoder schicken. Dazu muss der Audio-Stream iTunes unverändert durchlaufen. Sie müssen dazu folgende Einstellungen treffen: Lautstärkeausgabe auf maximal stellen, gegebenenfalls die Option KLANGANPASSUNG in den Einstellungen (AUDIO) deaktivieren, die Lautstärkekontrolle für entfernte Lautsprecher deaktivieren und den Equalizer (FENSTER • EQUALIZER • AUS) deaktivieren.

1. AirPort-Administration aufrufen



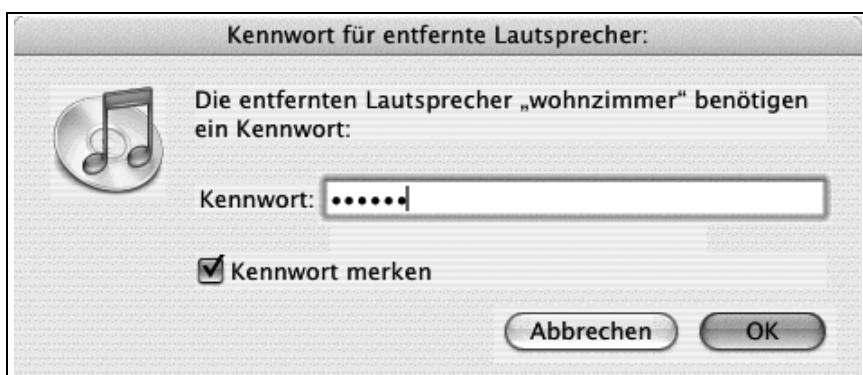
Über die Schaltfläche KONFIGURIEREN gelangen Sie direkt an die Einstellungsparameter der Station. Im Fenster EINSTELLUNGEN der AirPort Express Station finden Sie die für AirTunes relevanten Einstellungen unter dem Reiter MUSIK.

1. Eingabe der Parameter



Um die drahtlose Übertragung von Musik aus iTunes zu ermöglichen, benutzen Sie die Checkbox AIRTUNES FÜR DIESE BASISSTATION AKTIVIEREN. Besitzen Sie eine Mehrzahl von entfernten Lautsprechern, tragen Sie im Feld NAME DER ITUNES LAUTSPRECHER eine genaue Bezeichnung ein. Der eingegebene Name erscheint später im Aufklappmenü LAUTSPRECHER von iTunes.

Den Zugriff auf externe Lautsprecher können Sie beschränken, indem Sie ein Passwort vergeben. Geben Sie dazu das gewählte Kennwort in die Felder KENNWORD FÜR ITUNES LAUTSPRECHER und KENNWORD WIEDERHOLEN ein. Um später die externen Lautsprecher ansteuern zu können, müssen Sie sich entsprechend authentifizieren.



Haben Sie alle Einstellungen getroffen, müssen Sie die Konfigurationsdaten auf der AirPort Express Station erneuern. Benutzen Sie hierzu die Schaltfläche AKTUALISIEREN. Die Daten werden daraufhin übermittelt, die Station startet automatisch neu und lädt die geänderten Einstellungen.

Verbinden Sie im Anschluss den Rechner mit dem drahtlosen Netz. Wahlweise kann dies über das AirPort-Symbol in der Menüleiste oder über SYSTEMEINSTELLUNGEN • NETZWERK • AIRPORT geschehen. Jetzt ist es endlich an der Zeit, iTunes zu starten. Ihre entfernten Lautsprecher sollten im Aufklappmenü am unteren Fensterrand jetzt auswählbar sein.

2. *Einstellungen auf die Station übertragen*

3. *Verbindung aufnehmen*