

Jellyfin

Musik Streaming Server zum selber hosten. Open Source und komplett kostenlos. Kann Musik, Videos, Serien und Bücher bereitstellen. Die Dateien können auch online bearbeitet werden. Multi-User Support, es können Gruppen gesteuert werden, Sonos Unterstützung, Streaming per DLNA. Sehr umfangreicher Server mit vielen Möglichkeiten.

- [Installation](#)
- [Einblicke](#)
 - [Administrator Übersicht](#)
 - [Streaming](#)
 - [Bibliotheken](#)
 - [Benutzerverwaltung](#)
 - [Schnellverbindung](#)
 - [Gruppen](#)
 - [Metadaten-Manager](#)
- [Lautstärke anpassen](#)

Installation

Die Installation ist mit Docker Compose ruck zuck erledigt. Es wird nur ein Container benötigt. Da DLNA-Server immer etwas schwierig sind, empfiehlt die offizielle Dokumentation das verwenden des Netzwerk-Modus *host*.

```
services:
  jellyfin:
    image: jellyfin/jellyfin
    container_name: jellyfin
    # user: uid:gid
    network_mode: 'host'
    volumes:
      - /pfad/zur/jellyfin/config:/config
      - /pfad/zum/jellyfin/cache:/cache
      - /pfad/zur/beschreibbaren/jellyfin/media:/media
      - /pfad/zur/nur/lesbaren/musik:/musik:ro
    restart: 'unless-stopped'
    # Optional - alternative address used for autodiscovery
    environment:
      - JELLYFIN_PublishedServerUrl=http://example.com
    # Optional - may be necessary for docker healthcheck to pass if running in host network
mode
    extra_hosts:
      - "host.docker.internal:host-gateway"
```

Für ein einfaches Home Set-Up reicht es die Volumes anzupassen, sodass die absoluten Pfade zur Verzeichnisstruktur des Servers passen. Außerdem können die beiden Zeilen für *environment* auskommentiert werden.

Um die Docker Compose Konfiguration auszuführen, kann am besten in das Verzeichnis der YAML Datei gewechselt werden. Danach wird je nach gewählter Installation `sudo docker-compose up -d` oder `sudo docker compose up -d` (keine Bindestrich zwischen docker und compose) eingegeben, um die Standard Konfiguration `docker-compose.yml` zu starten. Compose erstellt dann die gewünschten Container mit den angegebenen Optionen. Sollten die Container bereits mit dieser Compose Konfiguration erstellt worden sein, so werden die Container in dieser neu erstellt, dessen Konfiguration geändert wurde.

Anschließend ist die Web-Oberfläche über `http://Server-IP:8096` erreichbar.

Einblicke

Einige Einblicke in Jellyfin, ein paar Screenshots zeigen und Funktionen kurz vorstellen.

Administrator Übersicht

Die Übersicht bietet, wie der Name schon sagt, eine Übersicht über den Server, aktive Geräte (des Users), die letzten Aktivitäten (wie z. B. Remotesteuerungen), Pfade des Servers. Einige Einblicke sind nur für Admins sichtbar, im folgenden Screenshot ist die Ansicht eines Admins zu sehen.

←

🏠

Übersicht

👤 192.168.178.21 - So...

🔍

👤

Server

Übersicht

Allgemein

Benutzer

Bibliotheken

Wiedergabe

Geräte

Geräte

Aktivitäten

DLNA

Live-TV

Live-TV

Digitaler Rekorder

Erweitert

Netzwerk

API-Schlüssel

Protokoll

Benachrichtigungen

Plugins

Geplante Aufgaben

Server >

Server: raspberrypi

Version: 10.8.13

Betriebssystem: Linux

Architektur: Arm

Alle Bibliotheken scannen

Herunterfahren

Aktive Geräte >

192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro DLNA 10.8.13

🎵

Jebroer Love You

2:35 / 2:38

marcel

192.168.178.23 - Sonos Arc Wohnzimmer DLNA 10.8.13

🎵

Summerfield Records Kreisligalegende x HONKI x Thekensportlerz - Dorflove

2:14 / 2:41

marcel

Firefox Jellyfin Web 10.8.13

Zuletzt gesehen vor 3 Minuten

marcel

Aktivitäten >

🔔 marcel hat die Wiedergabe von Jebroer - Love You auf 192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro gestartet heute um 20:31

🔔 marcel hat die Wiedergabe von Ginuwine - Get Involved auf 192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro beendet heute um 20:31

🔔 marcel hat die Wiedergabe von Ginuwine - Get Involved auf 192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro gestartet heute um 20:31

🔔 marcel hat die Wiedergabe von Korsakoff - Lyra (Broken Minds Remix) auf 192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro beendet heute um 20:31

🔔 marcel hat die Wiedergabe von Freshpuff - Iker (Official Video) [GBF102] auf 192.168.178.21 - Sonos Era 100 Büro gestartet heute um 20:31

Pfade >

Cache: /cache

Protokolle: /config/log

Metadaten: /config/metadata

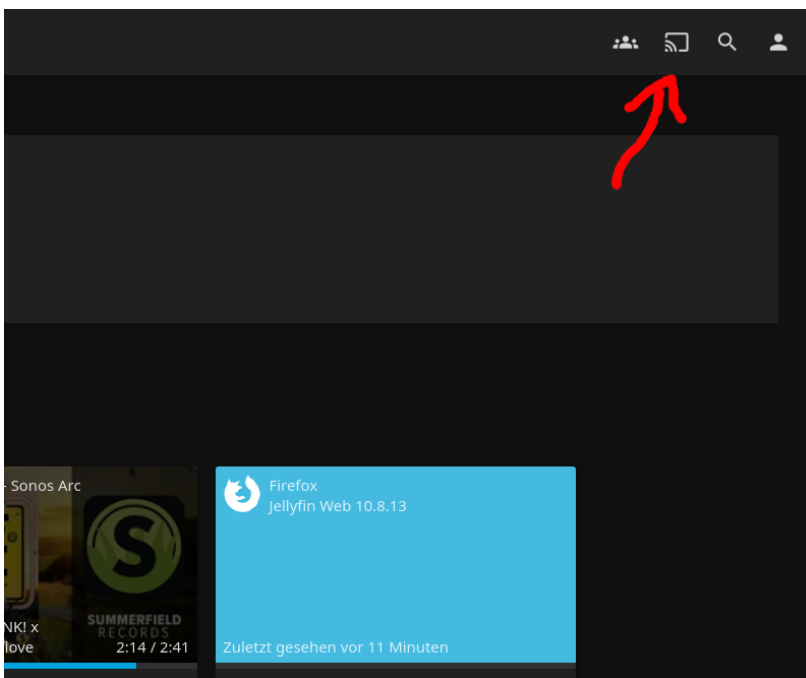
Transcodes: /config/transcodes

Web: /jellyfin/jellyfin-web

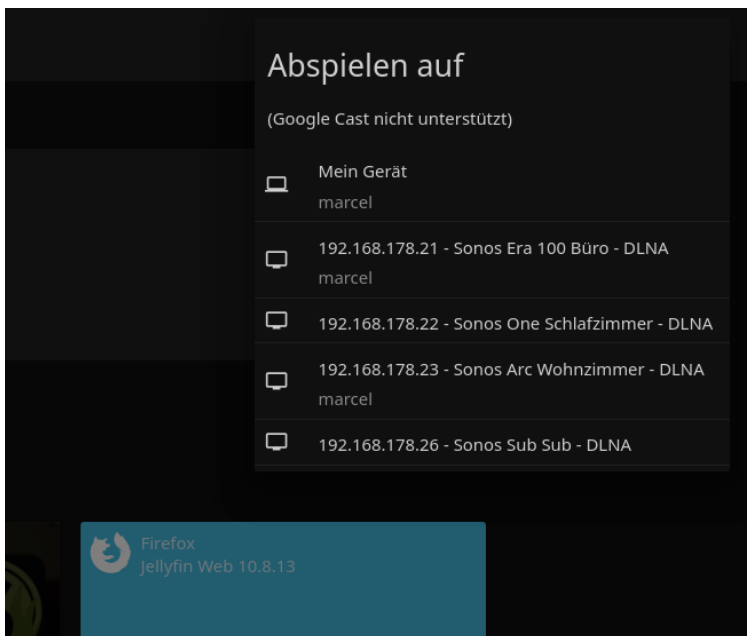
Streaming

Sofern Jellyfin im lokalen Netzwerk als Server installiert ist, z. B. auf einem Raspberry Pi mittels Docker (), kann von jedem Gerät im LAN mit einem Browser auf die Seite zugegriffen werden. Nach dem erfolgreichen Login kann dann direkt vom Server gestreamt werden. Auch auf Mobilgeräten kann der Browser genutzt werden, die Seite ist vollständig responsiv. Wer lieber Apps nutzt, kann auch im Play Store oder Apple Store nach Jellyfin suchen, in beiden gibt es passende Apps zur Auswahl. Egal welcher Weg gewählt wird, die Songs lassen sich nicht nur auf dem gerade genutzten Gerät anhören, sondern können auch dazu genutzt werden, um ein anderes Gerät zu steuern. Hier kann entweder eine andere Browser Session oder eine Musikanlage wie z. B. Sonos angesteuert werden. Die Musik wird wie bei Spotify direkt vom Server zum gewählten Gerät gestreamt, d. h. die Musik spielt weiter, auch wenn die App oder der Browser geschlossen werden.

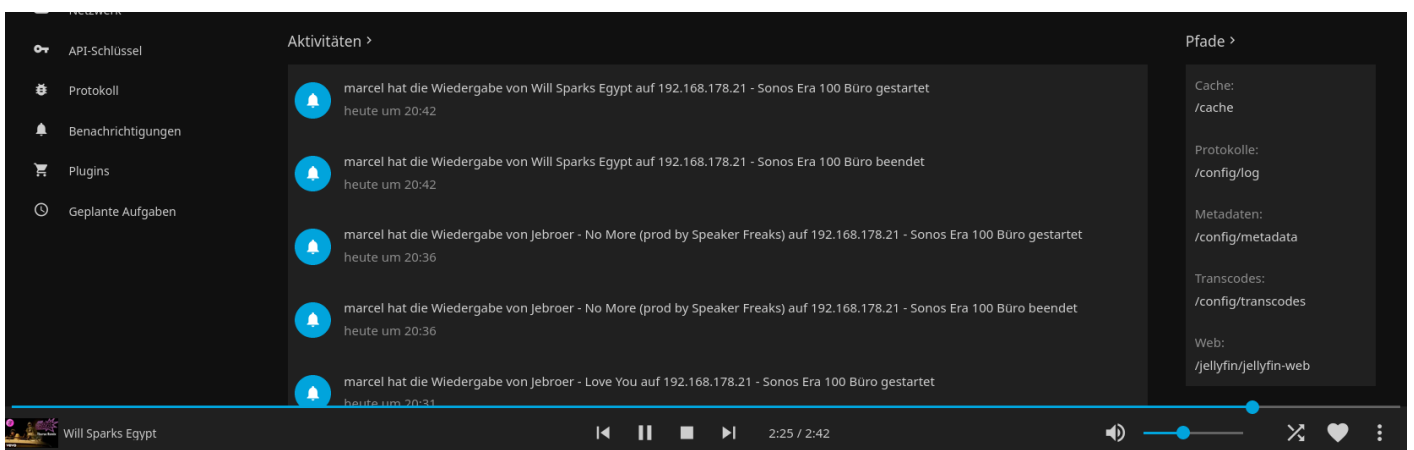
Um auf ein Gerät zu streamen kann einfach oben rechts das Streaming-Icon ausgewählt werden:



Daraufhin werden die im Netzwerk gefunden Geräte und aktiven Browser Sitzungen angezeigt. Um das Streaming zu starten, einfach eines der Geräte anklicken.

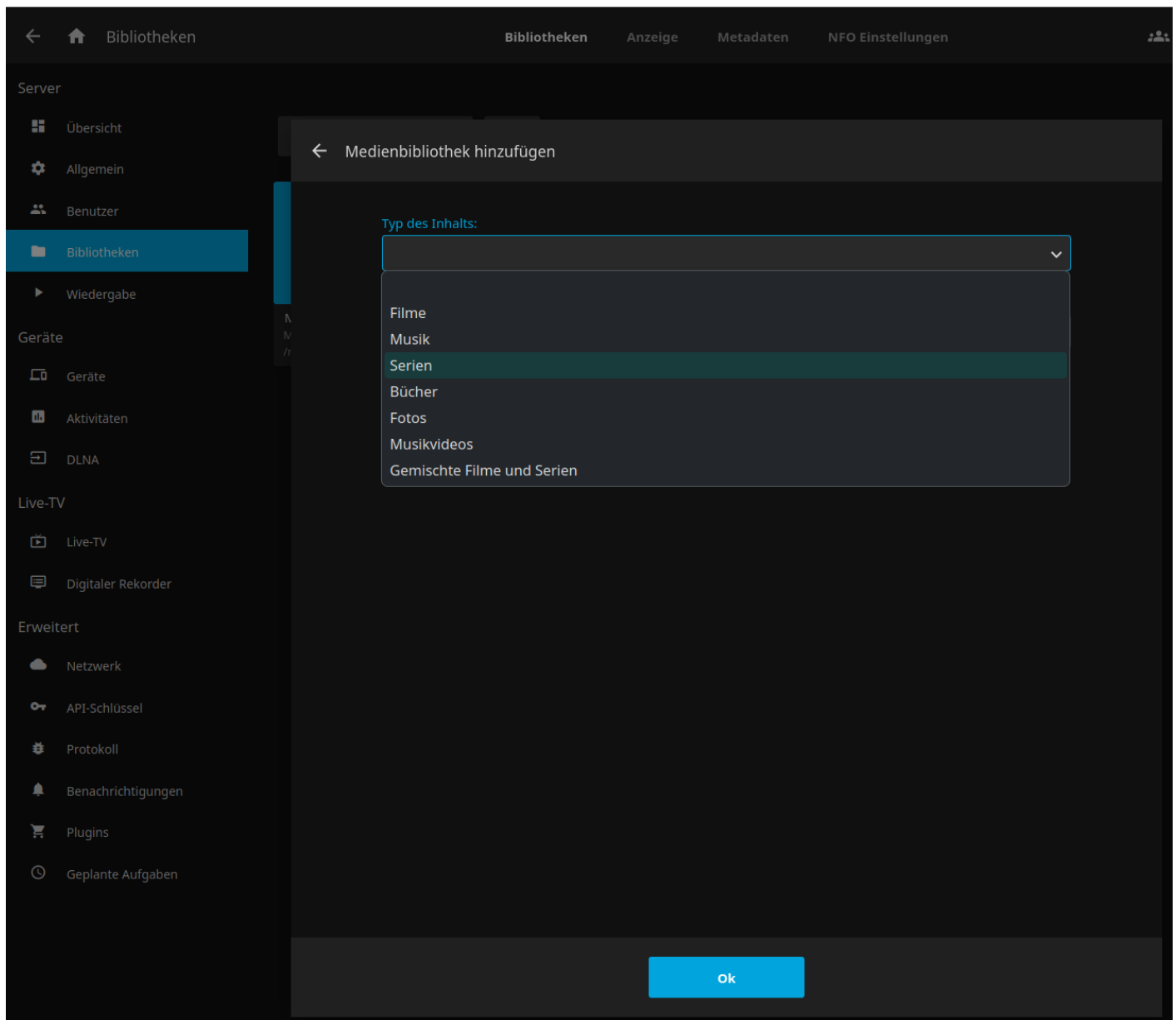


Sollte das Gerät bereits vom Server streamen, so wird die Sitzung fortgesetzt und mit dem aktuellen Browser oder der App kann die bereits bestehende Wiedergabe auf dem Gerät gesteuert werden. In diesem Fall lief bereits ein Stream und im Browser wurde der Stream der Sonos Box fortgesetzt.



Bibliotheken

Es können in den Einstellungen im Browser einfach neue Bibliotheken hinzugefügt werden. Die Bibliotheken sind nicht mit Verzeichnissen zu verwechseln, denn jede Bibliothek kann mehrere Quellen, wie z. B. lokale Verzeichnisse haben. Für jede Bibliothek lässt sich der Medientyp festlegen und ein Name vergeben.



Je nachdem welcher Typ ausgewählt wird, werden weitere Einstellungen abgefragt, wie z. B. woher die Metadaten geladen werden sollen, wann diese zu aktualisieren sind.

← Medienbibliothek hinzufügen

☒ Echtzeitüberwachung aktivieren

Änderungen an Dateien werden bei unterstützten Dateisystemen sofort verarbeitet.

Metadatendienst (Musik-Interpreten):

☒ MusicBrainz ▼

☐ TheAudioDB ^

Aktiviere und ordne deine bevorzugten Metadatendownloader nach Präferenzen. Downloader mit niedriger Priorität werden nur genutzt, um fehlende Informationen zu ergänzen.

Metadatendienst (Musik-Alben):

☒ MusicBrainz ▼

☐ TheAudioDB ^

Aktiviere und ordne deine bevorzugten Metadatendownloader nach Präferenzen. Downloader mit niedriger Priorität werden nur genutzt, um fehlende Informationen zu ergänzen.

Metadaten automatisch aus dem Internet aktualisieren:

Niemals ▼

Die Aktivierung dieser Option kann erheblich längere Bibliotheks-Scans verursachen.

Metadaten-Speicherer:

☐ Nfo

Wähle die Dateiformate aus, die beim Speichern deiner Metadaten verwendet werden sollen.

Ok

Auch die Quellen werden hier eingestellt, wobei es dort noch eine Besonderheit gibt. Neben lokalen Verzeichnissen auf dem Server können auch Netzwerkordner eingebunden werden. Die lokalen Ordner werden automatisch erkannt und können einfach ausgewählt werden. Bei den Netzwerkpfaden ist es schwieriger, diese müssen manuell eingegeben werden.

Für Linux auf Arch Linux, CentOS, Debian, Fedora, openSUSE oder Ubuntu muss der Service Benutzer mindestens lesenden Zugriff auf die Speicherorte der Medien besitzen.

Ordner:

- / →
- /config →
- /cache →
- /musik →
- /media →

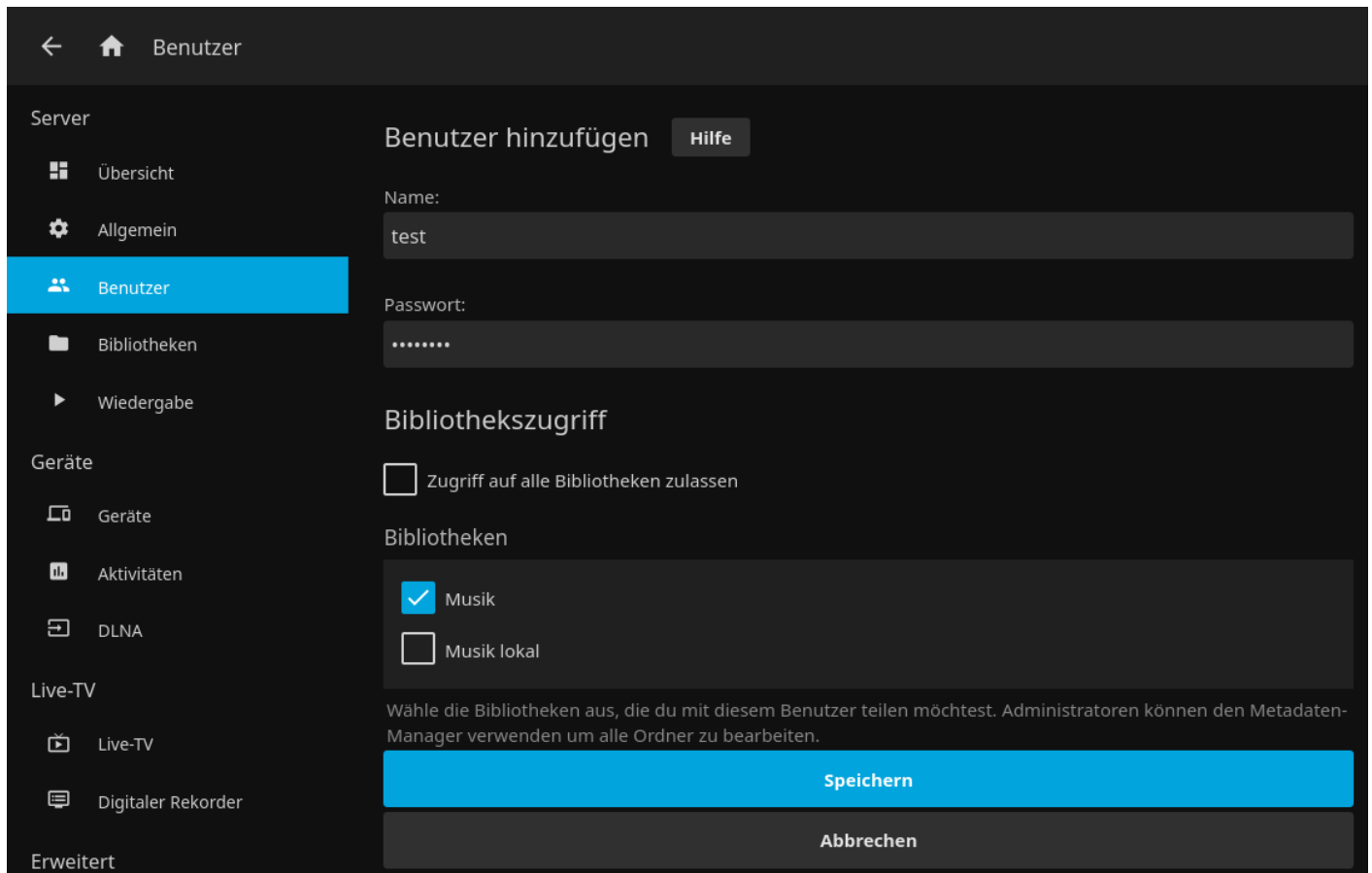
Geteilter Netzwerkordner:

Wenn dieser Ordner in deinem Netzwerk geteilt wird, kann die Weitergabe des Netzwerkpfades Clients auf anderen Geräten direkten Zugang zu den Mediendateien ermöglichen. Beispielsweise **\\server** oder **\\192.168.1.101**.

Ok

Benutzerverwaltung

Es können eigene Benutzer angelegt werden, die z. B. nur auf einige Bibliotheken Zugriff erhalten.



← **Benutzer**

Server

- Übersicht
- Allgemein
- Benutzer**
- Bibliotheken
- Wiedergabe

Geräte

- Geräte
- Aktivitäten
- DLNA

Live-TV

- Live-TV
- Digitaler Rekorder

Erweitert

Benutzer hinzufügen Hilfe

Name: test

Passwort:

Bibliothekszugriff

☐ Zugriff auf alle Bibliotheken zulassen

Bibliotheken

- ☒ Musik
- ☐ Musik lokal

Wähle die Bibliotheken aus, die du mit diesem Benutzer teilen möchtest. Administratoren können den Metadaten-Manager verwenden um alle Ordner zu bearbeiten.

Speichern

Abbrechen

Nachdem der Benutzer erstellt wurde, lassen sich noch viel mehr Einstellungen vornehmen. Dazu einfach den Benutzer auswählen und anschließend können diverse Einstellungen vorgenommen werden. Es können einzelne Funktionen wie Streaming, Download, Zugänge zu Bibliotheken, Kindersicherungen und Loginmöglichkeiten (Easy PIN Code, Geräte Beschränkungen) konfiguriert werden.

test

Hilfe

Profil

Zugang

Kindersicherung

Passwort

Bearbeite dieses Benutzerprofil, das Benutzerbild und die persönlichen Einstellungen.

Name:

test



Externe Verbindungen zu diesem Server zulassen

Wenn deaktiviert, werden alle externen Verbindungen blockiert.



Dieser Benutzer darf den Server verwalten

Funktionszugriff:



Live TV Zugriff zulassen



Live-TV Aufnahmeplanung zulassen

Medienwiedergabe:



Medienwiedergabe zulassen



Audio-Wiedergabe, die Transkodierung benötigt, zulassen



Video-Wiedergabe, die Transkodierung benötigt, zulassen



Video-Wiedergabe mittels Konvertierung ohne Neukodierung zulassen



Transkodieren von externen Medienquellen erzwingen (z.B. LiveTV)

Das Einschränken der Transkodierung kann bei nicht unterstützten Medienformaten Abspielfehler in Clients hervorrufen.

Bitratenlimit für Internet-Streaming (Mbit/s):

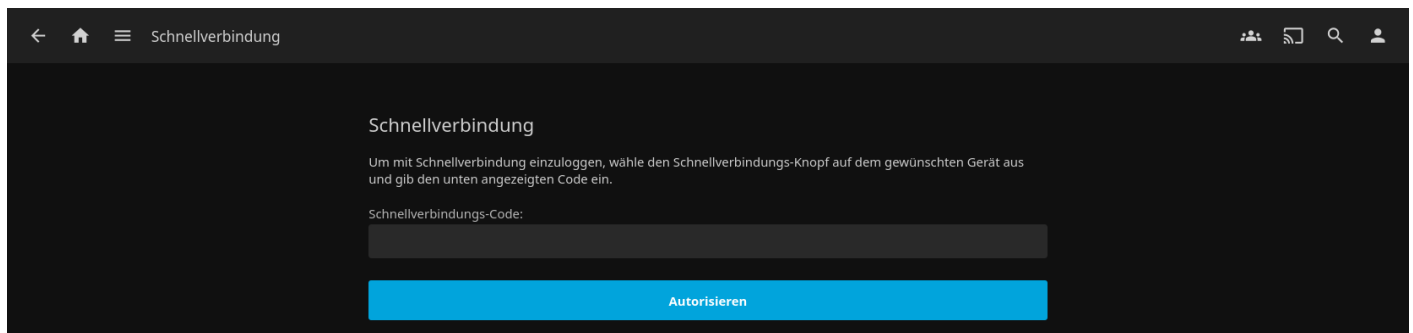


Ein optionales Bitratenlimit pro Stream für alle Geräte außerhalb des Netzwerkes. Dies ist nützlich, um zu verhindern, dass Geräte eine höhere Datenrate verwenden, als die Internetverbindung erlaubt. Es kann zu erhöhter CPU-Last auf deinem Server kommen, da ggf. Videos in Echtzeit in eine niedrigere Bitrate transkodiert werden müssen.

Diese Einstellung überschreibt die globale Standardeinstellung in den Abspieleinstellungen des Servers.

Schnellverbindung

Es gibt im Browser die Möglichkeit neue Sitzungen mit einem Schnellverbindungs-Code aufzunehmen, anstatt die Logindaten eingeben zu müssen. Dazu kann in einer bereits angemeldeten Sitzung einfach auf das eigene Icon rechts oben geklickt werden, dann Schnellverbindung wählen. Zum Schluss noch den Code vom zu verbindenden Gerät ablesen, hier eintragen und auf *Autorisieren* klicken.



← 🏠 ☰ Schnellverbindung

👤 📄 🔍 👤

Schnellverbindung

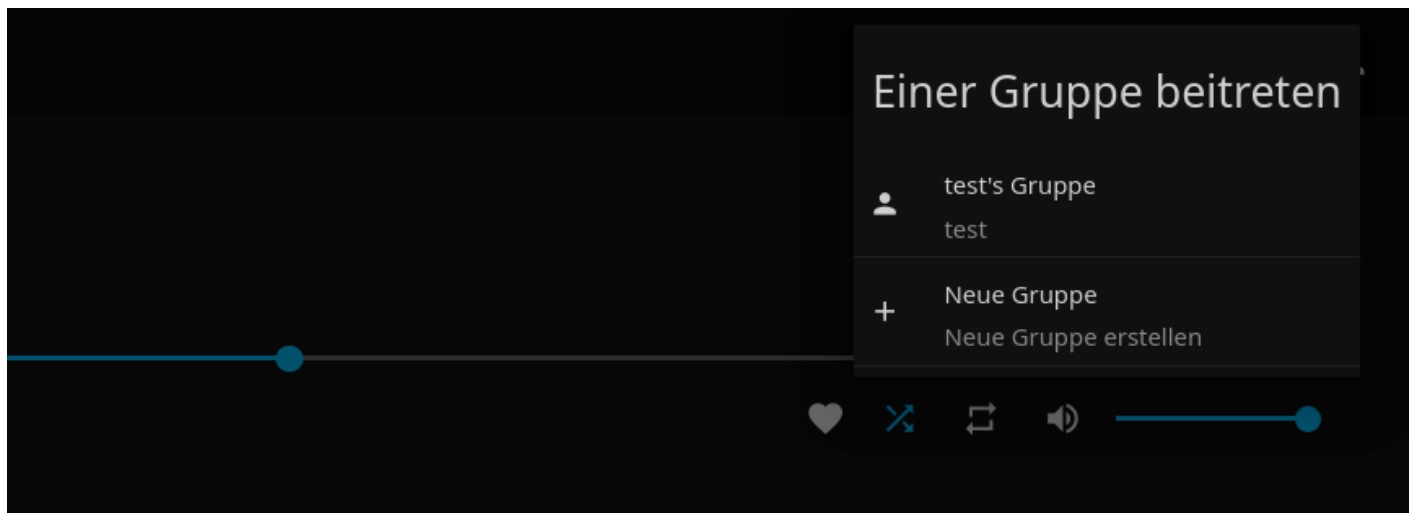
Um mit Schnellverbindung einzuloggen, wähle den Schnellverbindungs-Knopf auf dem gewünschten Gerät aus und gib den unten angezeigten Code ein.

Schnellverbindungs-Code:

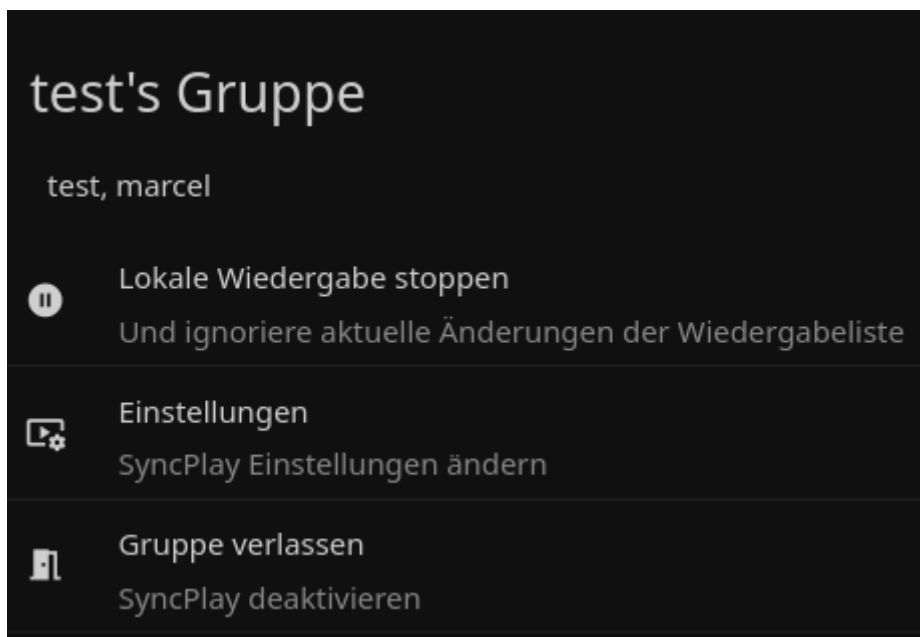
Autorisieren

Gruppen

Es kann ganz einfach und schnell eine Gruppe erstellt werden bzw. in eine bereits bestehende Gruppe eingetreten werden. Dazu einfach rechts oben neben den Streaming-Symbol und dem Icon für den eigenen User auf das Gruppen-Symbol klicken. Dann entweder auf *Neue Gruppe* oder eine bestehende Gruppe klicken. Anschließend ist direkt die gemeinsame Wiedergabe verfügbar. Sobald der Ersteller das Lied wechselt beginnt die Wiedergabe auf dem beigetretenen Gerät.



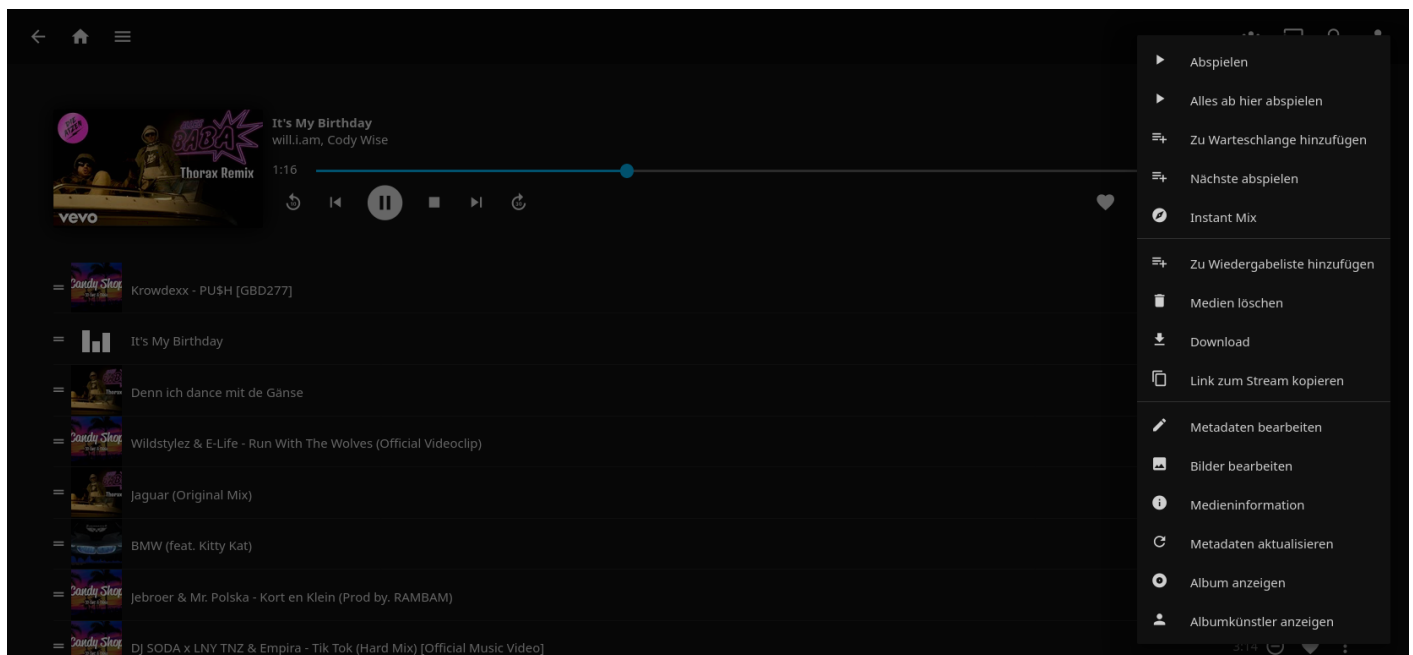
Beim Gruppenersteller wird der Benutzername des beigetretenen angezeigt und über das selbe Icon sind jederzeit alle Teilnehmer sichtbar. An der selben Stelle kann auch jederzeit die Wiedergabe gestoppt oder die Gruppe verlassen werden.



Metadaten-Manager

Mit dem Metadaten-Manager können, wie der Name schon aussagt, die Metadaten von den Dateien bearbeitet werden.

Dieser lässt sich jederzeit z. B. während der aktiven Wiedergabe oder aus einer Playlist heraus für einen Song öffnen, indem auf die 3 Punkte neben dem Song geklickt wird, anschließend ist *Medadaten bearbeiten* auszuwählen.



Der Manager öffnet sich als Pop-Up im Browser, sodass nach der Bearbeitung wieder die vorherige Ansicht geöffnet ist.

**Änderungen
speichern**

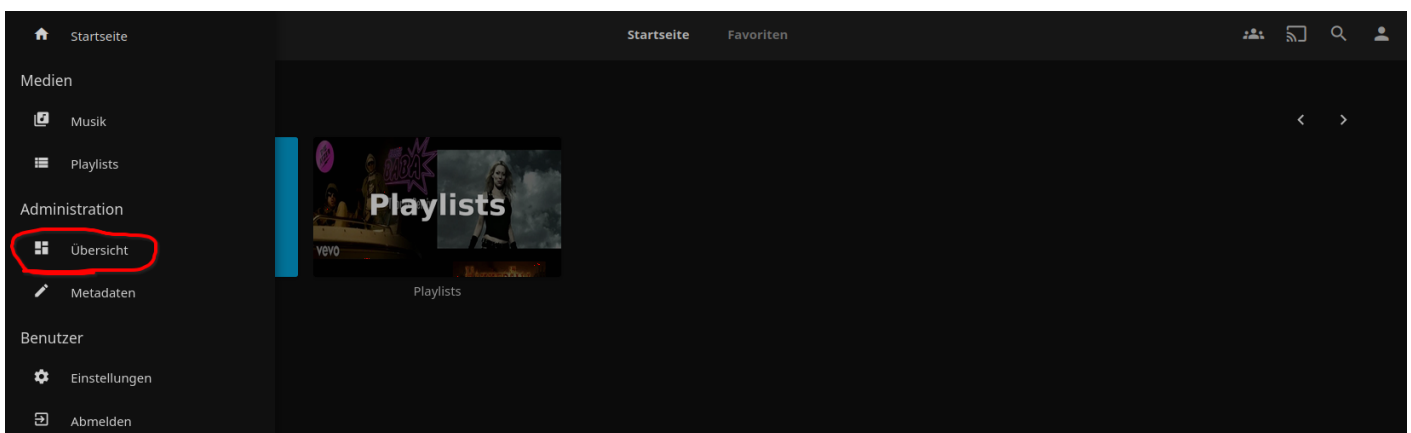
3:22   

Lautstärke anpassen

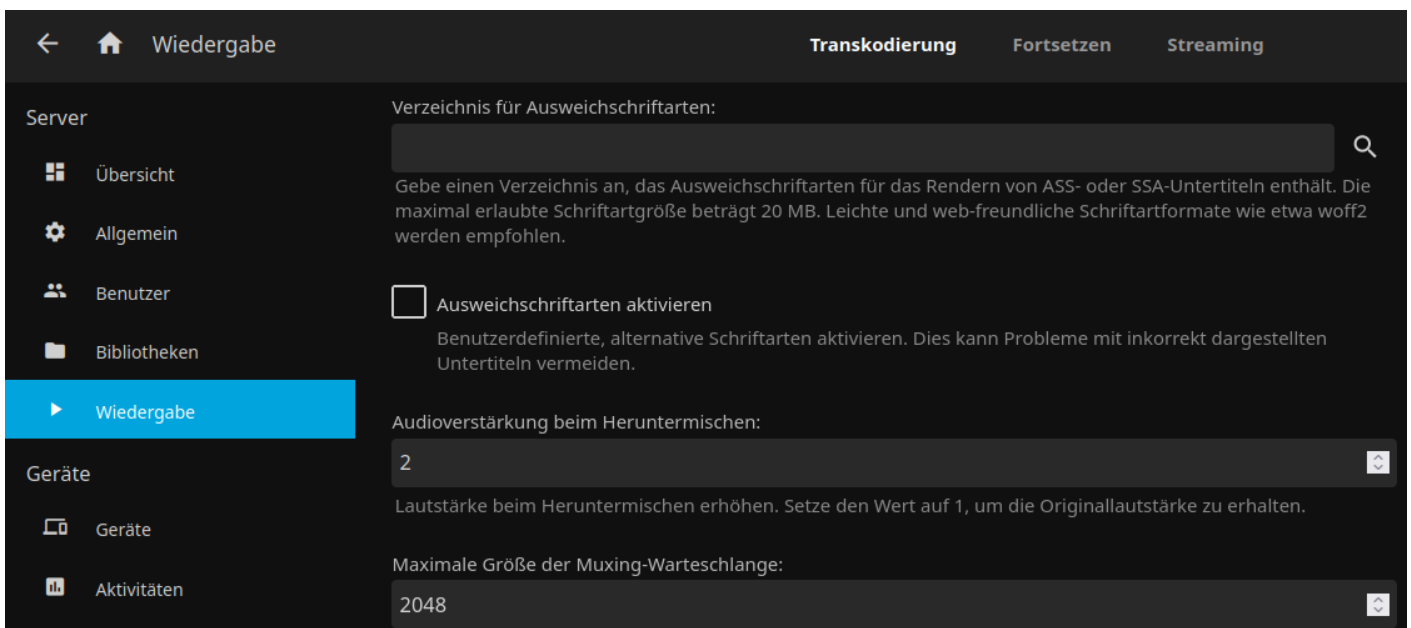
Leider kann Jellyfin nicht automatisch die Audiodateien einmalig normalisieren, sondern nur beim Abspielen direkt die Lautstärke anpassen.

Anpassung beim Abspielen

Um die Einstellungen für die Anpassung der Lautstärke beim Abspielen anzupassen, in die Übersicht der Administration wechseln.



Hier nun etwas herunterscrollen und unter dem Punkt AUDIO kann nun die Anpassung eingestellt werden.



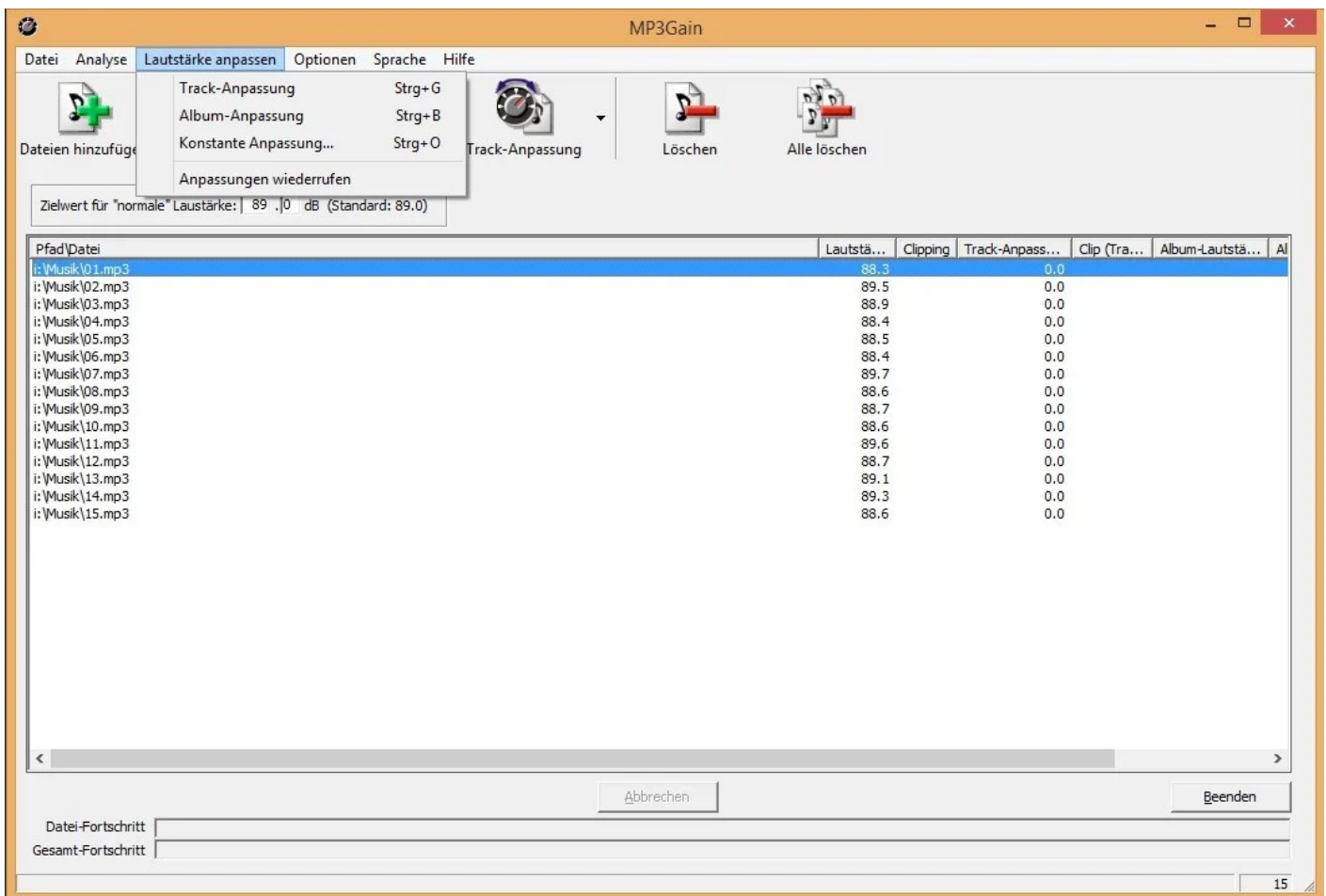
Dauerhafte Anpassung mit MP3Gain

Statt jedes Mal beim Abspielen die Lautstärke anzupassen, kann auch das lokal zu installierende Tool MP3Gain verwendet werden. Besonders unter Linux ist die Terminal-Variante üblich, welche eine leicht zu automatisierende Normalisierung ermöglicht. Folgende werden die beiden Seiten [Installation](#) und [Normalisieren per Bash](#) aus dem Buch [MP3Gain](#) vorgestellt.

MP3Gain steht für mehrere Plattformen zum Download bereit. Im folgenden wird kurz gezeigt, woher die Windows und Linux Varianten bezogen werden können.

Windows

Für Windows gibt es MP3Gain als GUI Anwendung z. B. auf [Heise MP3Gain Windows Installer](#). Die Installation ist simpel, weiter, weiter, fertigstellen. Anschließend die Anwendung einfach gestartet werden, ein Verzeichnis oder einzelne Dateien auswählen und die Lautstärke anpassen lassen.



Linux (GUI)

Für Linux gibt es auch eine GUI Installation, die jedoch noch nicht getestet wurde. Näheres hierzu kann auf [MP3Gain-GUI Ubuntuusers](#) nachgelesen werden.

Linux (Terminal)

Der Vorteil bei der Installation der Terminal Anwendung ist, dass sich die Schritte zum Anpassen der Lautstärke hervorragend automatisieren lassen, z. B. als Cronjob oder nachgelagert nach Kopiervorgängen. Die Installation ist bei den meisten Linux Distributionen mit einem Paketmanager schnell erledigt, weil in der Bibliothek verfügbar.

Für APT ist das Kommando wie folgt.

```
sudo apt update  
sudo apt -y install mp3gain
```

Anschließend kann das Programm über die Bash mit `mp3gain` aufgerufen werden.

Weitere Infos zu der Anwendung finden sich hier: [MP3Gain Ubuntuusers](#)

Der Vorteil der Installation der Terminal-Variante von mp3gain (unter Linux der Standard) ist, dass sich Aufgaben wie z. B. das Normalisieren von Ordnern wunderbar automatisieren lassen.

Einzelne Dateien

Eine einzelne Datei lässt sich mit folgendem Befehl an die Standardlautstärke anpassen.

```
mp3gain -r /Pfad/zur/Musik/Songname.mp3
```

```
> mp3gain Stick/Outsiders\ De\ Kraaien\ -\ 1\ Team.mp3  
  
Stick/Outsiders De Kraaien - 1 Team.mp3  
Recommended "Track" dB change: 0.580000  
Recommended "Track" mp3 gain change: 0  
Max PCM sample at current gain: 15681.794695  
Max mp3 global gain field: 202  
Min mp3 global gain field: 128  
  
Recommended "Album" dB change for all files: 0.580000  
Recommended "Album" mp3 gain change for all files: 0
```

Ordner

Statt alle Dateien einzeln anzugeben, können auch alle Dateien und Unterordner in einem Ordner automatisch analysiert und normalisiert werden. Dies geht mit folgendem Befehl. Hier wurde zusätzlich noch der Filter auf `.mp3` Dateien hinzugefügt, dieser kann auch entfernt werden, um alle Dateien zu analysieren und zu normalisieren, sofern möglich.

```
mp3gain -r /Pfad/zur/Musik/*.mp3
```

Order mit Unterordner

Wenn nicht nur die Dateien im angegebenen Ordner normalisiert werden sollen, sondern auch die Dateien in den Unterordnern dieses Ordners, so ist dies mit dem folgenden Befehl möglich. Bitte die beiden neuen `**` vor dem `.mp3` beachten.

```
mp3gain -r /Pfad/zur/Musik/**/*.mp3
```

Ordner automatisiert

Angenommen es wird regelmäßig Musik in einem Ordner auf einem Raspberry Pi abgelegt. Dieser stellt ein SMB-Laufwerk im Netzwerk zur Verfügung, von welchem ein Musikplayer die Lieder abspielt. Dann könnte entweder jedes Mal auf dem Rechner, auf dem die Musik heruntergeladen wird, diese mit MP3Gain normalisiert werden oder auf dem Raspberry Pi wird z. B. täglich ein Skript ausgeführt.

Im folgenden Beispiel wird z. B. die Musik in den Ordner `/Musik/Uploads/` hochgeladen und dann jeden Morgen um 2 Uhr verarbeitet. Einige Musikplayer streamen die Musik im Ordner `/Musik/Archiv/`.

Dann würde folgendes Skript (`/Musik/musik_normalisieren.sh`) erstellt werden.

```
mp3gain -r /Musik/Uploads/*.mp3  
mv /Musik/Uploads/*.mp3 /Musik/Archiv/
```

Nun noch den Cronjob einstellen mit `crontab -e`:

```
0 2 * * * /bin/bash /Musik/musik_normalisieren.sh
```

Fertig. Ab jetzt wird jede Nacht um 2 Uhr die Lautstärke der neuen Lieder automatisch angepasst.