

Workshop Teil

Audiodateibearbeitung

(Kurs A2 –Theorie)



- Streaming
- Audiodateiformate
- MP3-Dateien / ID3-Tag
- Eine Musiksammlung verwalten



Audiodateibearbeitung: Musikqualität

Statement:

Originalmusik in Konzertsälen und Kirchen etc. ist durch Ihren dort einmaligen Klang durch nichts zu überbieten!



Audiodateibearbeitung: Musikstreaming

Streaming Media bezeichnet die gleichzeitige Übertragung und Wiedergabe von Video- und Audiodaten über ein Netzwerk. Den Vorgang der Datenübertragung selbst nennt man Streaming, und übertragene („gestreamte“) Programme werden als Livestream oder kurz Stream bezeichnet. Streaming-Media, das über das WWW bzw. HTML angestoßen wurde, wird auch Webradio oder Web-TV genannt. Im Gegensatz zum Herunterladen („download“) ist das Ziel beim Streaming nicht, eine Kopie der Medien beim Nutzer anzulegen, sondern die **Medien direkt auszugeben, anschließend werden die Daten verworfen.**

Quelle: Wikipedia



Audiodateibearbeitung: Audiodatei

Eine **Audiodatei** ist eine Datei auf einem Computer oder einigen digitalen Datenträgern wie z. B. CDs, die Audio-Daten wie **Musik oder Sprache** enthält.

Es existieren unterschiedliche Formate wie z. B. **WAV, Ogg-Vorbis oder MP3**.

WAV-Dateien sind **unkomprimiert** und bieten daher eine sehr gute Klangqualität, nehmen jedoch relativ viel Speicherplatz ein. Andere Dateiformate wie MP3 oder Ogg-Vorbis komprimieren die Daten, oft auf etwa 1/10 der Rohdaten, sind jedoch meist verlustbehaftet. Dabei werden Informationen, also das Musikstück selbst, mit einem bestimmten Algorithmus kodiert.

Quelle: Wikipedia



Audiodateibearbeitung: Musikstreaming

Als **Musikstreaming** bezeichnet man die Übertragung von Musikangeboten per Streaming Audio zur Wiedergabe auf Computern oder mobilen Endgeräten mit Internetanbindung. Im Gegensatz zum Musikdownload erwirbt der Nutzer bei diesem Vertriebsweg keine Musikstücke zur freien privaten Nutzung, sondern kann Lieder lediglich im Stream oder in einer eingeschränkt nutzbaren zwischengespeicherten Version abhören.

Zu den verschiedenen Formen des Musikstreamings gehören

Internetradios, die ein redaktionell vorgegebenes Programm senden,

Audio-on-Demand-Dienste, bei denen der Nutzer aus einem eingeschränkten Angebot ausgewählte Titel mit Werbeeinblendungen abrufen kann,

Musik-Abo-Dienste, bei denen man gegen ein pauschales Entgelt frei aus dem Angebot verschiedener Musiklabels wählen kann,

Musikveröffentlichungsplattformen wie MySpace und SoundCloud, die Musikern zur Bekanntmachung der eigenen Musik dienen, sowie

Live-Streaming, also Liveübertragungen von Konzerten und musikalischen Veranstaltungen über das Internet.

Quelle: Wikipedia



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

Audiodateiformate:





Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

WAV: Abkürzung für **WAVE** (Welle) **wave form audio** *.wav



Das **WAV Dateiformat** dient der digitalen Speicherung von Audiodaten. In den allermeisten Fällen enthält eine WAV Datei dabei **unkomprimierte Rohdaten**. Der Verzicht auf eine Komprimierung bedeutet folglich, dass die **Audiodatei in höchster Qualität** gespeichert ist. Das erfordert einen **großen Speicherbedarf**. Zwei Minuten Musik können schnell um die 20 Megabyte (MB) Platz belegen. (Audio-CD → ca 700 MB → ca. 70 Minuten)



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

WMA: Abkürzung für **Windows Media Audio** *.wma



Ein von Microsoft © entwickeltes Audioformat für Windows Betriebssysteme. **Hohe Kompression** (ähnlich MP3) mit **guter bis sehr guter Qualität**. **WMA-Dateien** lassen sich mit vielen MP3-Spielern und auf dem PC u.a. mit dem „Windows Media Player“ wiedergeben. Die meisten Internet-Musikläden bieten ihre Songs als WMA-Dateien an, da sie per **DRM kopiergeschützt** werden können.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

OGG auch Ogg Vorbis genannt: *.ogg



Ein **freier (patentfreier) Codec** zur verlustbehafteten Audiodatenkompression, der von der Xiph.Org Foundation als Alternative zum weit verbreiteten MP3 Format entwickelt wurde. Im Gegensatz zu MP3 und WMA müssen Hersteller für den Einbau von **Ogg Vorbis in Geräte oder Programme keine Lizenzgebühr** zahlen. Die Qualitätsunterschiede zwischen den verschiedenen Formaten sind nicht besonders groß. Alle Codecs können heutzutage eine Klangqualität erzielen, die der einer Musik-CD entspricht.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

AAC: Abgekürzung für **Advanced Audio Coding** *.aac



Der „Advanced Audio Codec“ (auch als „**MPEG 4 Audio**“ bezeichnet) wurde als „vermeindlicher“ **MP3-Nachfolger** entwickelt. AAC gibt es von mehreren Herstellern. Die bekannteste Version stammt von Apple. Sie wird für die Dateien des Internet-Musikladens „iTunes Music Store“ verwendet. AAC-Dateien lassen sich mit **DRM (Kopierschutz-Technologie)** versehen. Eine Variante von AAC ist „AAC HE“, auch „AAC+“ genannt. Die „High-Efficiency“-Version (sinngemäß „hoher Wirkungsgrad“) soll Musikdateien bei gleicher Klangqualität noch stärker schrumpfen. Daher verwenden Abspielgeräte mit knappem Speicherplatz oft AAC+.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

RM: Abkürzung für **Real Media** *.rm



Real Media ist die Sammelbezeichnung für die Dateiformate des Software-Herstellers **RealNetworks** ©. Insbesondere meint Real Media das Audioformat Real Audio und das Videoformat Real Video. Mit Real Audio **komprimierte** Audios sind zwar **verlustbehaftet**, doch ist die Qualität von Real Audio Dateien speziell bei hohen Komprimierungen vergleichsweise gut. Real Audios werden häufig bei **Webradio** Übertragungen (**Livestreams**) eingesetzt.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

FLAC: Abkürzung für **Free Lossless Audio Codec** *.flac



FLAC ist ein **freier (patentfreier) Codec**, der - wie der OGG-Codec - von der Xiph. Org Foundation entwickelt wurde und weiterentwickelt wird. Im Gegensatz zum OGG- oder MP3-Codec ist FLAC ein verlustfreier Audiokodierer bzw. -dekodierer. Das Verfahren ist vergleichbar mit dem einer ZIP-Datei, d.h., dass die Originaldatei beim **Kodieren auf 30-60% ihrer Ursprungsgröße verkleinert** wird und das Original beim Dekodieren im Gegensatz zu MP3 und OGG wieder hergestellt werden kann. FLAC empfiehlt sich vor allem bei **klassischer Musik**, da es die vielseitigen dynamischen Abstufungen originalgetreu wiedergeben kann.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

RAW: Rohdatenformat oder RAW (englisch raw = roh) *.raw



Das **RAW Audio-Format** ist ein Computerformat zum Speichern von unkomprimierten Audioaufzeichnungen in „**roher**“ **Form**. Vergleichbar mit WAV-Dateien in der Größe, sind in der RAW Audio-Datei keine Header-Informationen enthalten.



Audiodateibearbeitung: Audiodateiformate

MP3: Abkürzung für **MPEG-1 Audio Layer 3** *.mp3



Klare Empfehlung

1985 am Fraunhofer-Institut Erlangen entwickeltes Audioformat mit standardisierten Komprimierungsverfahren. Die Vorteile von **MP3** Audiodateien sind die **vergleichsweise kleinen Dateien** bei je nach Komprimierungsgrad **sehr guter Qualität**. In der Praxis bedeutet dies, dass Sie den Inhalt einer kompletten Musik CD ohne wahrnehmbare Qualitätsverluste auf die Größe von 10 bis 20 Megabyte (MB) reduzieren können. **MP3 ist das dominierende Verfahren zur Speicherung und Übertragung von Musik auf Computern, Smartphones, im Internet und auf tragbaren Musikabspielgeräten (MP3-Player)!** Es arbeitet ohne Kopierschutz (DRM).



Audiodateibearbeitung: MP3

Das **Audio-Kompressionsverfahren MP3** (auch MPEG-1 Layer 3 genannt) nutzt die Eigenschaften des menschlichen Gehörs um Speicherplatz zu sparen. Dabei werden aus den Musikstücken die für den Menschen **nicht hörbaren Frequenzen herausgefiltert**. Dies führt je nach Komprimierungsgrad (den sog. Bitraten) zu keinem bis starken Qualitätsverlust.

Musik-CDs nutzen eine konstante Bitrate (Speicherplatzverbrauch/ Zeiteinheit) von **1,4 MBit pro Sekunde** für ein Stereo-Audiosignal.

Dazu im Vergleich genügt bei **MP3 eine Datenrate von 192 kBit/s** für Musik mit annähernder CD-Qualität. Daraus folgt, daß auch der Speicherbedarf wesentlich geringer ist.



Audiodateibearbeitung: MP3

MP3-Bitraten und Qualität

Bitrate in kBit/s	Vergleich mit Erklärungen
256 bis 320	CD-Qualität Für Musik mit großem Klangspektrum und hoher Dynamik.
192	Annähernd CD-Qualität, je nach Musikrichtung. Bietet eine erträgliche Ausgewogenheit von Komprimierung auf der einen Seite und notwendiger Dynamik auf der anderen Seite.
128	Definitiv keine CD-Qualität, auch wenn das immer wieder behauptet wird, diese Bitrate entspricht eher Radio-Qualität. Für elektronische Musik wie z.B. Techno und Synthesizer noch ausreichend. Auch für POP-Musik (Musik mit leichter Dynamik) manchmal noch zu gebrauchen. Besonders bei Gitarren- oder Violinenmusik erkennt man aber schnell unangenehme akustische Fehler. Diese Datenrate ist daher nur bei der Verwendung von tragbaren MP3-Spielern mit geringen Speicherkapazitäten in Verbindung mit o.g. Musik sinnvoll.
unter 128	Musik mit geringen Qualitätsansprüche



Audiodateibearbeitung: Dateigrößen

			Wave 1,4 MBit/s	MP3 128 KBit/s	MP3 256 KBit/s		1 Byte = 8 Bit
	Mbyte	Gbyte	1,4	0,128	0,256		
CD	700	0,7	500	5.469	2.734	Bit	in Sekunden
			8	91	46	Bit	in Minuten
			67	729	365	Byte	in Minuten
			1	12	6	Byte	in Stunden
DVD	4700	4,7	3.357	36.719	18.359	Bit	in Sekunden
			56	612	306	Bit	in Minuten
			448	4.896	2.448	Byte	in Minuten
			7	82	41	Byte	in Stunden
USB-Stick	1000	1	714	7.813	3.906	Bit	in Sekunden
			12	130	65	Bit	in Minuten
			95	1.042	521	Byte	in Minuten
			2	17	9	Byte	in Stunden



Audiodateibearbeitung: Einige Begriffe

Normalize (Normalisieren)

Durch diese Funktion wird sichergestellt, dass alle Musiktitel die **gleiche maximale Lautstärke** aufweisen. Dazu wird die gesamte Audio-Datei nach der lautesten Stelle durchsucht. Anhand dieses Meßwertes wird die gesamte Datei gleichmäßig lauter bzw. leiser gemacht. In einigen Fällen, ist es natürlich durchaus sinnvoll, diese Funktion abzuschalten. Zum Beispiel dann, wenn eine CD mit klassischer Musik mittendrin leise und ruhige Titel enthält.



Audiodateibearbeitung: Einige Begriffe

Playlist (Abspiel-Liste)

In einer Playlist stellt man sich eine **Gruppe von Musiktiteln** zusammen, die man sich anhören möchte.

Dazu werden in der Playlist ähnlich wie in einem Adressbuch, einfach nur die Namen der einzelnen Musiktitel (Dateien) und ihre Anschriften (Speicherorte) notiert. Möchte man sich nun diese Zusammenstellung anhören, öffnet man einfach mit dem entsprechenden Programm (z.B. Winamp) diese Liste und das Programm spielt die Titel in der Liste automatisch hintereinander ab. Der Vorteil einer Playlist besteht somit auch darin, daß man die Musiktitel nicht extra in einen gemeinsamen Ordner kopieren muß, sondern sie dort gespeichert läßt wo sie sind. Und da die Playlist gespeichert wird, muß sie nur einmal erstellt werden und kann auch zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgespielt werden.



Audiodateibearbeitung: Einige Begriffe

ID3 TAG

Als ID3-Tag (engl. identify an MP3 „identifiziere eine MP3“ und tag „Etikett“) bezeichnet man ein Format für Zusatzinformationen (Metadaten), die in Audiodateien des MP3-Formats enthalten sein können.



Audiodateibearbeitung: Einige Begriffe

ID3 TAG

The screenshot displays the ID3-TagIT application window. The main window shows a file list with columns for Filename, Subdirectory, V., V., Artist, Title, Album, and Track. The selected file is 'ABBA - SOS-1975.mp3'. A 'Main Entries' dialog box is open, showing the following fields:

- Artist: ABBA
- Title: SOS
- Album:
- Year (date) of recording: < > <- Ver. 1
- BPM:
- Track number: / <- Ver. 1
- Position in media set: /
- Genre: (empty)
- Comment Descriptor: (empty)
- Comment Language: eng - English
- Comment: (empty)

The 'Quick Edit' panel on the right shows the following information:

- Artist: ABBA
- Title: SOS
- Album:
- Duration: 00:04:04
- File size (KB): 3074
- Bitrate (kBit/s): 103
- CBR / VBR: VBR
- Samplerate: 44100
- Channel: Joint Stereo
- Version: MPEG-1.0 Layer III



Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Windows Explorer interface showing a music library folder structure and a detailed view of the '0#2-Musikbibliothek' folder.

Navigation: C:\##Daten\0#2-Musikbibliothek

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
0_Cover-Texte	15.10.2015 16:20	Dateiordner	
1_Deutsch	15.10.2015 16:25	Dateiordner	
2_Pop_Rock	15.10.2015 16:32	Dateiordner	
3_Klassik	15.10.2015 16:36	Dateiordner	
4_Stimmung	15.10.2015 16:37	Dateiordner	
6_Politik	15.10.2015 16:37	Dateiordner	
7_Humor	15.10.2015 16:37	Dateiordner	
8_Kinderlieder	15.10.2015 16:37	Dateiordner	
9_Filmmusik	15.10.2015 16:39	Dateiordner	
90_Techno u.a	15.10.2015 16:37	Dateiordner	
91_Wellness-Entspannung	15.10.2015 16:38	Dateiordner	
92_Weihnachtslieder	15.10.2015 16:38	Dateiordner	
93-englisch_Langenscheid	15.10.2015 16:38	Dateiordner	
94_Spezial	15.10.2015 16:38	Dateiordner	
Wiedergabelisten	15.10.2015 16:39	Dateiordner	
0#2-Musikbibliothek - Verknüpfung	16.05.2013 10:01	Verknüpfung	1 KB
Charts-70'er.xls	07.09.2008 14:21	Microsoft Excel 97...	533 KB
Charts-1970-2012.xls	10.12.2012 23:12	Microsoft Excel 97...	331 KB
Give Peace A Chance de John Lennon.doc	18.03.2007 15:43	Microsoft Word 9...	25 KB
Thumbs.db	22.06.2015 08:30	Data Base File	12 KB

20 Elemente | 1 Element ausgewählt | Status: Freigegeben



Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Windows Explorer interface showing a music library folder structure and a list of files.

Address bar: C:\##Daten\0#2-Musikbibliothek\2_Pop_Rock

Left sidebar (Navigation pane):

- Bibliotheken
 - Bilder
 - Dokumente
 - Musik
 - Videos
- Heimnetzgruppe
- Bernd Schmidt
- Computer
 - Boot (C:)
 - ##Daten
 - 0#0-Aktuelles
 - 0#1-Fotos
 - 0#2-Musikbibliothek
 - 0_Cover-Texte
 - 1_Deutsch
 - 2_Pop_Rock (selected)
 - 0_einzeln
 - ABBA
 - ACDC
 - Adele
 - A-Ha
 - Al Bano & Romina Power
 - Alphaville
 - Amanda Lear
 - Anastacia

Main pane (File list):

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
0_einzeln	22.10.2015 08:57	Dateiordner	
ABBA	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
ACDC	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Adele	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
A-Ha	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Al Bano & Romina Power	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Alphaville	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Amanda Lear	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Anastacia	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Andrew Lloyd Webber	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Aretha Franklin	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Barbara Streisand	15.10.2015 16:28	Dateiordner	
Beach Boys	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Beatles_JohnLennon_etc	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Bee Gees	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Bob Dylan	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Bon Jovi	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Bonney M	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Bonnie Tyler	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Cat Stevens	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Celine Dion	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Cher	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Chris Deburgh	15.10.2015 16:29	Dateiordner	
Chris Norman	15.10.2015 16:29	Dateiordner	

Bottom left: 91 Elemente Status: Freigegeben



Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Windows Explorer interface showing a music collection folder structure and a list of audio files.

Navigation: Datei, Start, Freigegeben, Ansicht, Wiedergabe

Navigationbereich: Vorschaufenster, Detailbereich

Bereiche: Extra große Symbole, Große Symbole, Mittelgroße Symbole, Kleine Symbole, Liste, Details

Layout: Gruppieren nach, Spalten hinzufügen, Größe aller Spalten anpassen

Aktuelle Ansicht: Sortieren nach

Ein-/ausblenden: Elementkontrollkästchen, Dateinamenerweiterungen, Ausgeblendete Elemente, Ausgewählte Elemente ausblenden, Optionen

Adressleiste: C:\##Daten\0#2-Musikbibliothek\2_Pop_Rock\Beatles_JohnLennon_etc

Links: Bernd Schmidt, Computer, Boot (C:), ##Daten, 0#0-Aktuelles, 0#1-Fotos, 0#2-Musikbibliothek, 0_Cover-Texte, 1_Deutsch, 2_Pop_Rock, 0_einzeln, ABBA, ACDC, Adele, A-Ha, Al Bano & Romina Power, Alphaville, Amanda Lear, Anastacia, Andrew Lloyd Webber, Aretha Franklin, Barbara Streisand, Beach Boys, Beatles_JohnLennon_etc, Bee Gees

70 Elemente Status: Freigegeben

Name	Bitrate	Größe	Erstelldatum	Änderungsdatum
Beatles - A hard day's night-1964.mp3	33 kBit/s	2.637 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - All you need is love-1967.mp3	47 kBit/s	3.579 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Back in the USSR.mp3	128 kBit/s	2.465 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Birthday.mp3	128 kBit/s	2.529 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Can't buy me love1964.mp3	33 kBit/s	2.205 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Come together-1969.mp3	41 kBit/s	4.104 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Day tripper-1965.mp3	43 kBit/s	2.667 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Dizzy Miss Lizzy.mp3	128 kBit/s	2.713 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Eight day's a week-1965.mp3	33 kBit/s	2.699 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Eleanor Rigby-1966.mp3	128 kBit/s	1.836 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - From me to you-1963.mp3	80 kBit/s	1.778 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Get back-1969.mp3	40 kBit/s	3.044 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Hello, goodbye-1967.mp3	47 kBit/s	3.401 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Help-1965.mp3	116 kBit/s	2.229 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - Here Comes The Sun.mp3	128 kBit/s	2.900 KB	15.10.2015 16:29	30.01.2008 20
Beatles - Hey Jude-1968.mp3	39 kBit/s	7.058 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - I feel fine-1964.mp3	44 kBit/s	2.228 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - I want to hold your hand-1964.mp3	108 kBit/s	2.479 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10
Beatles - I'm A Loser.mp3	128 kBit/s	2.281 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Kansas CityHey-Hey-Hey-Hey! [Medley]-1965.mp3	128 kBit/s	2.214 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Komm, Gib Mir Deine Hand.mp3	128 kBit/s	2.287 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Lady Madonna-1968.mp3	128 kBit/s	2.086 KB	15.10.2015 16:29	14.05.2011 15
Beatles - Let it be-1970.mp3	38 kBit/s	3.443 KB	15.10.2015 16:29	19.12.2003 10





Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Dateiname

XXXXXXXXXX – YYYYYYYYYYYYYYYYYY.MP3

XXXXXXXXXX - Interpret

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYY – Musiktitel ggf. mit Jahr und Zusatzinfos –V aus Video oder –R aus Radio

 Bee Gees - How Deep Is Your Love.mp3	128 kBit/s	3.753 KB	15.10.2015 16:29	15.05.2011 16
 Les Humphries Singers - Mama Loo-1973.mp3	192 kBit/s	5.834 KB	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:34



Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Windows Bordmittel

The screenshot shows a Windows Explorer window displaying a folder named 'C:\#Daten\02-Musikbibliothek\3_Pop_Rock\Les Humphries Singers'. The file list contains 12 MP3 files. A context menu is open over the file list, showing options to adjust column widths and file properties.

Name	Bitrate	Größe	Länge	Erstelldatum	Änderungsdatum	Typ
Les Humphries Singers - Carnival.mp3	192 kBR/s	8.010 KB	00:04:16	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:38	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Jennifer Adam.mp3	192 kBR/s	4.789 KB	00:03:24	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Kansas City.mp3	192 kBR/s	5.879 KB	00:04:10	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:38	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Mama Loo-1973.mp3	192 kBR/s	5.834 KB	00:04:08	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:34	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Mexico-1972.mp3	192 kBR/s	5.265 KB	00:03:44	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Old Man Moses.mp3	192 kBR/s	4.670 KB	00:03:19	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Old Time Religion.mp3	192 kBR/s	4.703 KB	00:03:20	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Rock My Soul.mp3	192 kBR/s	3.603 KB	00:02:33	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Sing Sing Sing.mp3	192 kBR/s	4.280 KB	00:03:02	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-Datei
Les Humphries Singers - Take Care Of Me.mp3	192 kBR/s	3.874 KB	00:02:45	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-Datei
Les Humphries Singers - We Are Goin' Down Jordan-1971.mp3	192 kBR/s	4.229 KB	00:03:00	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:34	MP3-Datei
Les Humphries Singers - We'll Fly You To The Promised Land.mp3	192 kBR/s	4.128 KB	00:02:56	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:36	MP3-Datei

The context menu is open, showing the following options:

- Größe der Spalte anpassen
- Größe aller Spalten anpassen
- Name
- Titel
- Mitwirkende interpretieren
- Album
- Typ
- Größe
- Erstelldatum
- Änderungsdatum
- Albuminterpret
- Bitrate
- Genre
- Länge
- Geschützt
- Bewertung
- Jahr
- Weitere...



Audiodateibearbeitung:

