

# Workshop Teil

# \*Audiodateibearbeitung\*

## (Kurs A3 –Praxis)

[www.spreenemo.de](http://www.spreenemo.de)



- Eine Musiksammlung verwalten
- Musiktitel einer Audio-CD konvertieren
- Musik von Youtube herunterladen



## 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

## MP3-Bitraten und Qualität

Bitrate in kBit/s	Vergleich mit Erklärungen
<b>256 bis 320</b>	CD-Qualität Für Musik mit großem Klangspektrum und hoher Dynamik.
<b>192</b>	Annähernd CD-Qualität, je nach Musikrichtung. Bietet eine erträgliche Ausgewogenheit von Komprimierung auf der einen Seite und notwendiger Dynamik auf der anderen Seite.
<b>128</b>	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.
<b>unter 128</b>	Musik mit geringen Qualitätsansprüche



# Audiodateibearbeitung: Dateigrößen

			Wave	MP3	MP3	1 Byte = 8 Bit
			1,4 MBit/s	128 KBit/s	256 KBit/s	
	Mbyte	Gbyte				
CD	700	0,7	67	729	365	in Minuten
			1	12	6	in Stunden
DVD	4700	4,7	448	4.896	2.448	in Minuten
			7	82	41	in Stunden
USB-Stick	1000	1	95	1.042	521	in Minuten
			2	17	9	in Stunden



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

## 1.) Konvention zu Dateinamen bilden: Beispiel

**XXXXXXXXXX – YYYYYYYYYYYYYYYYYYY.MP3**

XXXXXXXXXX - Interpret

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

Beispiele:

**Bee Gees - Dont Forget To Remember.mp3**

**Bee Gees - How Can You Mend A Broken Heard.mp3**

**Bee Gees - How Deep Is Your Love.mp3**

**Bee Gees - I Started A Joke.mp3**



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

## 2.) Eine Verzeichnisstruktur(Ablagestruktur) entwerfen

Dateiverwaltung Windows von Microsoft



Hat Vor- und Nachteile!



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

## 2.) Eine Verzeichnisstruktur(Ablagestruktur) entwerfen



Die StandardDateiverwaltung von Windows von Microsoft ist nur begrenzt geeignet.

Bspw. Sachgebietsorientierte Speicherung: Wie verlege ich Laminat?

Dazu gehören Bilder, Textdateien (pdf), Videos und Links

Nun stelle man sich eine Vielzahl solcher Sachgebiete vor.  
Bspw. Rentenunterlagen, Unterlagen ComputerClub,  
Krankheitsunterlagen, Stromrechnungen- Verträge usw.



**Deshalb sollte man sich eine eigenen Verzeichnisstruktur überlegen und einrichten!**



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

**Verzeichnisstruktur? – Zur besseren Vorstellung eine Analogie.**

Im Haushalt haben wir Schränke (Regale), in denen wir unsere Sachen (Wäsche, Bücher, Gegenstände) unterbringen.







# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

**Verzeichnisstruktur? – Zur besseren Vorstellung eine Analogie.**

Möglicherweise:

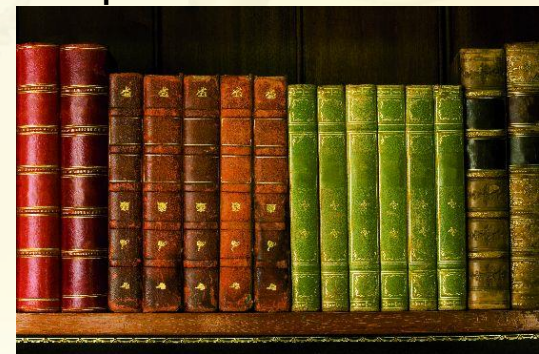
Legen wir alle Socken in ein Fach.

Legen wir alle Handtücher in ein Fach.

Legen wir alle Bücher von ? in ein Fach.

Legen wir alle Beschreibungen zu technischen Geräten in ein Fach usw.

Jeder hat da seine ganz eigenen Ordnungsprinzipien!





# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

**Verzeichnisstruktur? – Zur besseren Vorstellung eine Analogie.**

Und nun stelle man sich vor:

Ein paar Socken sind eine Datei. Ein Handtuch ist eine Datei. Ein Buch ist eine Datei. usw.

Ein Schrank (Regal) ist ein Ordner.

Ein Fach ist ein Unterordner. Ich kann beliebige Ordner und Unterordner einrichten, so wie ich je nach Platz in der Wohnung Schränke und Regale kaufen und belegen kann.





# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Um Dateien abzulegen und besser wiederzufinden, aber auch Zusammenhänge besser zu erkennen ist es sinnvoll sich eine Verzeichnisstruktur zu überlegen und einzurichten. Wie, das sollte sich jeder selbst überlegen. Wer keine Socken hat, braucht auch kein Sockenfach. Wer Postkarten sammelt, braucht mglw. mehrere Fächer für Postkarten und die werden nach Ländern und Städten oder nach Jahren sortiert.

## 1. Beispiel



- 0#0-Aktuelles
- 0#1-Fotos
- 0#2-Musikbibliothek
- 0#3-Audio-zu-bearbeiten
- 0#4-Video
- 0#5-Bilder
- 0#6-EBD7b-Gesamt
- 01\_Bernd
- 02\_Georgia
- 03\_Constanze
- 04\_Haus-und-Garten
- 05\_Haushalt
- 06\_Geld
- 07\_Einkauf
- 08\_Reisen
- 09\_Wissen
- 10\_Glückwünsche
- 97-Tools
- 99\_Sonstiges



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

## 2. Beispiel

D:\		
——0_Oldies1		
——1_Ostroek		
——2_deutsch		
——3_Klassik		
——Ethernic Instruments		
——Filmmusik		
——Ennio Morricone		
——Klassik und Pop (Wiener Symphoniker)		
——Musical		
——Richard Kleidermann		
——Rock Classics		
——Vangelis		
——Zamfir, Georghe		
——Die großen Erfolge		
——enya		
——4_Oldies		



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Das gilt auch für die Musiksammlung - ein Beispiel

Verzeichnis von \\BESMI-PC-BODEN\0#2-Musikbibliothek

22.06.2015	07:20	<DIR>	.
22.06.2015	07:20	<DIR>	..
01.06.2015	22:08	<DIR>	0_Cover-Texte
01.06.2015	22:19	<DIR>	1_Deutsch
01.06.2015	22:46	<DIR>	2_Pop_Rock
09.07.2015	17:48	<DIR>	3_Klassik
01.06.2015	23:08	<DIR>	4_Stimmung
01.06.2015	23:08	<DIR>	6_Politik
01.06.2015	23:08	<DIR>	7_Humor
01.06.2015	23:08	<DIR>	8_Kinderlieder
01.06.2015	23:09	<DIR>	90_Techno u.a
01.06.2015	23:11	<DIR>	91_Wellness-Entspannung
01.06.2015	23:12	<DIR>	92_Weihnachtslieder
01.06.2015	23:13	<DIR>	93-englisch_Langenscheid
07.08.2015	08:39	<DIR>	94_Spezial
08.12.2015	08:35	<DIR>	9_Filmmusik
20.09.2015	07:53	<DIR>	Wiedergabelisten



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Das gilt auch für die Musiksammlung - ein Beispiel

Verzeichnis von \\BESMI-PC-BODEN\0#2-Musikbibliothek\1\_Deutsch



0_einzeln	
Adamo	
Adoro	
Alexander Klaws	
Andrea Berg	
Annett Louisan	
Bata Illic	
Bettina Wegner	
Christian Anders	



Die Flippers	
Die Prinzen	
Die Toten Hosen	
Die Ärzte	
DJ Ötzi	
Drafi Deutscher	
Echt	
Falco	
Frank Zander	
Gerhard Wendland	



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

Windows Explorer interface showing a music library 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

## Windows Bordmittel – Richtige Einstellung wählen

Windows Explorer interface showing a music library folder structure and a table of audio files. A context menu is open over the table, showing options for column width and sorting.

Navigation: Datei | Start | Freigeben | Ansicht | Wiedergabe

Navigationbereich: Vorschauenfenster, Detailbereich

Bereiche: Extra große Symbole, Große Symbole, Mittlere Symbole, Details, Liste, Inhalt, Kacheln

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

Aktuelle Ansicht: Elementkontrollkästchen, Dateinamenweiterungen, Ausgeblendete Elemente, Ausgewählte Elemente ausblenden, Optionen

Adresse: C:\#\Daten\0#2-Musikbibliothek\2\_Pop\_Rock\Les Humphries Singers

Name	Bitrate	Größe	Länge	Erstelldatum	Änderungsdatum	Typ
Les Humphries Singers - Carnival.mp3	192 kBit/s	6.010 KB	00:04:16	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:36	MP3-A
Les Humphries Singers - Jennifer Adam.mp3	192 kBit/s	4.788 KB	00:03:24	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-A
Les Humphries Singers - Kansas City.mp3	192 kBit/s	5.879 KB	00:04:10	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:36	MP3-A
Les Humphries Singers - Mama Loo-1973.mp3	192 kBit/s	5.834 KB	00:04:08	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:34	MP3-A
Les Humphries Singers - Mexico-1972.mp3	192 kBit/s	5.265 KB	00:03:44	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-A
Les Humphries Singers - Old Man Moses.mp3	192 kBit/s	4.670 KB	00:03:19	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-A
Les Humphries Singers - Old Time Religion.mp3	192 kBit/s	4.705 KB	00:03:20	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-A
Les Humphries Singers - Rock My Soul.mp3	192 kBit/s	3.602 KB	00:02:33	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-A
Les Humphries Singers - Sing Sang Song.mp3	192 kBit/s	4.280 KB	00:03:02	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:37	MP3-A
Les Humphries Singers - Take Care Of Me.mp3	192 kBit/s	3.874 KB	00:02:45	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:35	MP3-A
Les Humphries Singers - We Are Goin_ Down Jordan-1971.mp3	192 kBit/s	4.229 KB	00:03:00	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:34	MP3-A
Les Humphries Singers - We_II Fly You To The Promised Land.mp3	192 kBit/s	4.128 KB	00:02:56	15.10.2015 16:31	07.08.2005 12:36	MP3-A

12 Elemente Status: Freigegeben

Context Menu Options:

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





# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

**Windows Bordmittel –  
Richtige Einstellung im Windows-Explorer  
für MP3-Dateien wählen**

Name	Größe	Bitrate	Länge
ADELE - Make You Feel My Love-V.mp3	5.754 KB	192 kBit/s	00:04:05
ADELE - Rolling In The Deep (Studio Footage)-V.mp3	7.035 KB	256 kBit/s	00:03:45
Adele - Set Fire To The Rain (Live On The Graham N...	7.208 KB	256 kBit/s	00:03:50
Adele - Someone Like You-2011-V.mp3	8.984 KB	256 kBit/s	00:04:47
Adele - Someone Like You-V.mp3	9.311 KB	256 kBit/s	00:04:57


Größe aller Spalten anpassen

- Name
- Titelnummer
- Titel
- Mitwirkende Interpreten
- Album
- Typ
- Größe
- Erstelldatum
- Änderungsdatum
- Albuminterpret
- Bitrate
- Genre
- Länge
- Geschützt
- Bewertung
- Jahr

Weitere...



# Audiodateibearbeitung: Eine Musiksammlung verwalten

 **Windows Bordmittel –  
Dazu in das Verzeichnis Filmmusik gehen  
und Einstellungen vornehmen!**

**Zum Abschluß diese Einstellungen für alle  
Ordner, in denen sich MP3-Dateien befinden  
übernehmen.**

**Dazu auf :**

**Organisieren / Ordner-und Suchoptionen/ Ansicht**

**Für alle Ordner übernehmen**

Größe aller Spalten anpassen

- Name
- Titelnummer
- Titel
- Mitwirkende Interpreten
- Album
- Typ
- Größe
- Erstelldatum
- Änderungsdatum
- Albuminterpret
- Bitrate
- Genre
- Länge
- Geschützt
- Bewertung
- Jahr

Weitere...



# Audiodateibearbeitung: Musiktitel einer Audio-CD konvertieren

- ▶ **Musiktitel einer Audio-CD in MP3-Titel konvertieren und ablegen mit dem Windows Media - Player**



Gehört zur Windows-Grundausstattung  
bei Windows XP / Windows 7 / Windows 8



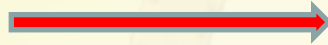
## 1.) Den WindowsMediaPlayer richtig einstellen

- **Menüleiste anzeigen**
- **Extras/Optionen/Musik kopieren -> MP3 und 256 kbit/s sowie das Ablageverzeichnis einstellen**

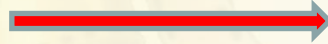


# Audiodateibearbeitung: Musiktitel einer Audio-CD konvertieren

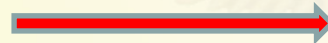
Ablageort



MP3



256 kbit/s





# Audiodateibearbeitung: Musiktitel einer Audio-CD konvertieren



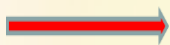
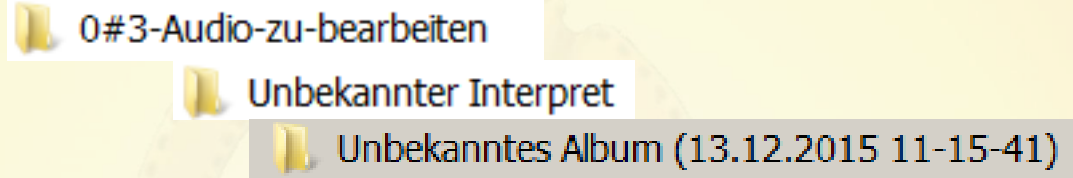
2.) Zu konvertierende Titel markieren und konvertieren

<input type="checkbox"/>	N...	Titel	Länge	Kopierstatus	Mitwirkender Interpret	Komponi
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Titelnummer 1	2:26		Unbekannter Interpret	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Titelnummer 2	3:50		Unbekannter Interpret	
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Titelnummer 3	5:21		Unbekannter Interpret	
<input type="checkbox"/>	4	Titelnummer 4	2:02		Unbekannter Interpret	
<input type="checkbox"/>	5	Titelnummer 5	2:34		Unbekannter Interpret	

Dann auf CD konvertieren klicken



# Audiodateibearbeitung: Musiktitel einer Audio-CD konvertieren



	01 Titelnummer 1.mp3	4.552 KB	256 kBit/s
	02 Titelnummer 2.mp3	7.196 KB	256 kBit/s
	03 Titelnummer 3.mp3	10.038 KB	256 kBit/s

### 3.) Dateinamen vergeben

4.) Qualitätskontrolle – hören und mit bspw. Mit WaveEditor die Lautstärke ggf. nachbessern und Anfang und Ende gestalten.



# Audiodateibearbeitung:

