

Computer und Musik

MP3

Multimedia-Entwicklung zur effektiven Komprimierung von Sound / Musik, das von der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) entwickelt wurde. "MP3" ist nicht mit MPEG-3 (MPEG= Abkürzung für "motion pictures experts group") zu verwechseln, sondern steht für "MPEG 2.5 Audio Layer III". MP3 ist ein Audio-Format, das eine hohe Kompression von Audio Daten bei sehr geringem Qualitätsverlust ermöglicht. (Der Frequenzumfang und Rauschabstand bleiben quasi erhalten.) Eventuelle Verluste sind selbst auf "guten" HiFi-Anlagen kaum hörbar - vorausgesetzt die Dateien wurden entsprechend erstellt. Entwickelt wurde MP3 aber ursprünglich als Kompressionsverfahren für Audio-Kanäle auf Video-CD's.

MP4

Global Music Outlet (GMO) stellte im Januar 1999 die Audiokompressionstechnologie MP4 vor, die von AT&T Labs lizenziert wurde. Sie kann Audiodateien auf ein Sechzehntel komprimieren und wird somit effektiver sein als das MP3-Verfahren, das Musik-Datei um ca. ein Elftel reduziert. MP4-Dateien werden als ausführbare Exe-Dateien mit eingebettetem Player unter Windows 9x und NT 4.0 wiedergeben - siehe auch:

AAC (MPEG-2 ACC)

Abkürzung für "Advanced Audio Coding" Das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) hat ein Nachfolgeverfahren zu MP3 entwickelt. Das neue Audiocodierverfahren kann Musikdaten um den Faktor 16 komprimieren, ohne dass hörbare Qualitätsverluste auftreten. Das ebenfalls vom IIS entwickelte MP3-Format verkleinerte vergleichbare Audiodaten lediglich um den Faktor 12. Nach Angaben der Fraunhofer Gesellschaft bestehe besonders in Japan starkes Interesse an dem neuen Verfahren. Dort setzten bereits Anfang 2000 alle digitalen Rundfunksysteme AAC als einziges Tonformat ein.

WMA

Abkürzung für "Windows Media Audio" Streaming-Media-Format von Microsoft Microsoft wirbt für sein Format mit dem Hinweis auf die Integration eines Systems, das die Rechte von Labels und Künstlern berücksichtigt: das so genannte Digital-Rights-Management-System (DRM). Laut Microsoft hatten bis zum März 2000 bereits 70 Firmen das WMA-Format lizenziert. Damit sei man auf dem Weg zu einem einheitlichen Standard für die Echtzeit-Übertragung von Audio und Video im Internet.

WAV-Datei / Wave-Datei

Samples (Geräusch, Musik oder Sprache) werden in der Windows-Welt häufig als Wave-Datei (Namensendung WAV) gespeichert. WAV-Dateien können über den Media-Player von Windows abgespielt werden (Häufig genügt ein Doppel-Klick auf die entsprechende Datei im Windows-Explorer.)

MSAudio 4

Audio-Standard von Microsoft, der im April 1999 veröffentlicht wurde und MP3 den Rang ablaufen soll. Die Stärke von MP3 ist, Drei-Minuten-Musikstücke in CD-Qualität auf rund 4MB zu reduzieren. Die MSAudio4.0-Dateien sind noch kleiner als vergleichbare MP3-Dateien (MS sagt: halb so groß), und lassen sich somit wesentlich schneller im Internet downloaden und besser archivieren. Musik-Verlegern bietet MSAudio 4.0 zudem, dass ihre Rechte durch den Windows Media Rights Manager (WMM) gewahrt werden. Der WMM chiffriert nämlich bei der Encodierung das Musikstück so, dass es nur noch abgespielt werden kann, wenn zuvor beim Anbieter die passende Lizenz, eine Art Schlüssel, erworben wurde. Microsoft will sowohl den Player (eine Erweiterung für den WindowsMediaPlayer2), als auch die Streaming-Software kostenlos zum Download anbieten. Nur Entwickler müssen sich im WindowsDeveloperProgram registrieren, bevor sie das Developer-Kid laden können.

Vorbis

MP3 ist teuer - aus diesem Grund hat sich Icast dazu entschieden, einen Open-Source-Gegenentwurf auf den Weg zu bringen. Das neue Format hört auf den Namen Vorbis und wurde im Juni 2000 auf der MP3-Konferenz in San Diego als Beta 1 vorgestellt. Vorbis soll die Komprimierung und Übertragung von Musik mit 44,1 bis 48 Kilohertz, 16 Bit, polyphon bei festen und variablen Bitraten zwischen 16 und 128 KBit/s pro Kanal ermöglichen.

Player z.B. Windows Media Player, Sonique, Winamp, Musik Match Jukebox, Real Player

Converter z.B. Audio MP3 WAV WMA OGG Converter,

Grabber z.B. MP3 Audio CD Track Grabber ActiveX Control, audiograbber

Shareware/Filesharing z.B. eMule, Napster, Kaza Lite, iMesh, Morpheus

<http://www.zdnet.de/downloads/>
<http://www.glossar.de/glossar/index.htm>
<http://www.mp3.com>
<http://mp4.globalmusic.com>
<http://www.serialz.to/>