

Übertragung von Musik aus dem Internet



- MP3, eigentlich MPEG-1 Audio Layer 3, ist ein Dateiformat zur verlustbehafteten Audiokompression, oder anders gesagt, eine Multimedia-Entwicklung zur **effektiven Komprimierung** von Musik.
- Die Idee: Audio-Dateien werden so komprimiert, dass sie möglichst **wenig Speicherplatz** benötigen, die klangliche Qualität aber so weit wie möglich nicht vermindert wird.
- Bis heute hat kein anderes Format **MP3** als digitalen Musikdatenträger ablösen können.



Wie funktioniert MP3?



- Der Trick bei der Umwandlung analoger Musik in digitale MP3-Files ist ein **Kompressionsverfahren**, das überflüssige Informationen herausfiltert.
- Ausgehend von den Eigenschaften des Gehörs haben die MP3-Erfinder eine **wahrnehmungsangepasste** Audiokodierung entwickelt.
- Je besser der MP3-Encoder die Grundlagen der Psychoakustik berücksichtigt, desto genauer kommt das digitale MP3-Musikstück ans **Original** heran.
- Die Aufgabe des Kodierers ist es also, das Audio-Signal so aufzuarbeiten, dass es **weniger Speicherplatz** benötigt, sich aber noch genauso anhört wie das Original.



© tobman / pixelio.de



Wie kommt man an MP3-Dateien?



- Eine Möglichkeit ist, Musikdateien mittels eines **Komprimierungsprogramms** am PC in MP3-Dateien umzuwandeln.
- Eine andere Möglichkeit, an MP3-Dateien zu kommen, ist der **Download** aus dem Internet.
- Wenn kein Kopierschutz „geknackt“ werden muss, ist das Umwandeln von eigenen Audio-CDs in MP3-Files **zum privaten Gebrauch** legal.
- Voraussetzungen für eine erlaubte Privatkopie sind, dass die Kopie nur für private Zwecke verwendet wird und dass von einer **legalen Quelle** kopiert wird.



Abspielen von MP3-Dateien



- Abspielen lassen sich MP3-Dateien über **Computerprogramme**, spezielle CD-Spieler oder MP3-Player.
- Letztere sind sehr kompakte **tragbare Player**, ähnlich dem aus der Kassettenzeit bekannten Walkman.
- Die Fähigkeit, MP3-Dateien wiederzugeben, gehört mittlerweile aber auch zum **Standard** moderner DVD-Player/DVD-Recorder oder CD-Player/CD-Recorder oder Smartphones.
- Auch der PC kann MP3s abspielen. Dazu ist eine **Software** erforderlich, die quasi als „MP3-Abspielprogramm“ dient.



Filesharing und Tauschbörsen



- „Filesharing“ ist der verwendete Begriff für den Vorgang, Dateien über das Internet zum **Kopieren und zum Herunterladen** anzubieten. Auf diesem Prinzip beruhen „Tauschbörsen“ im Internet.
- Schnellere Internetverbindungen und Übertragungsgeschwindigkeiten sowie die geringe Datenmenge erleichtern das massenhafte **„Tauschen“** mit Musikstücken.
- Das Problem: Die meisten Programme besitzen keine **Inhalts- bzw. Copyright-Kontrollen**. Somit tauschen Nutzer mehrheitlich geschützte Inhalte unter Verletzung des „Geistigen Eigentums“ aus.



Problem der Tauschbörsen



- Der Begriff „Tauschen“ wird im Internet leider **nicht von allen Nutzern** gleich verstanden.
- „Tauschen“ bedeutet eigentlich, dass ich Dinge, die mir gehören, jemandem anbiete und dafür etwas **Gleichwertiges** bekomme, das demjenigen gehört.
- Das Problem bei illegalen Musik-Tauschbörsen ist nun, dass diese Musik zugunsten der Urheber geschützt ist und deren **„Geistiges Eigentum“** dabei verletzt wird. Ich „handle“ also mit etwas, das mir nicht gehört.
- Tatsache ist: Das Internet ist kein rechtsfreier Raum. **Urheberrechte** sind im Internet genauso zu respektieren wie in der Offline-Welt.



Legale Schweizer Downloadplattformen



- Musikkonsumenten in der Schweiz können seit 2003 **legal gegen ein Entgelt** Musikstücke im Internet erwerben.
- Die Bezahlung erfolgt **pro Song oder im monatlichen Abo**.
- Die legalen Shops sind aufgrund von **Lizenzen** berechtigt, MP3-Dateien zum Download anzubieten.
- Von jedem Online-Verkauf erhalten Künstler, Urheber und Labels einen gewissen **Anteil**.
- Am besten kauft man Musik bei einem **grösseren Anbieter** mit offizieller Lizenz.
- Welches Portal für den einzelnen Nutzer am besten geeignet ist, hängt vor allem von den **Software-Voraussetzungen** und vom Musikgeschmack ab.



Sicherheit und Legalität bei digitaler Musik



- In Filesharing-Netzwerken tauschen Nutzer Unmengen an Daten, insbesondere illegale Daten. Als Nutzer ist man daher durch **Viren, Trojaner** und andere Schadprogramme gefährdet.
- Besonders gefährlich ist so genannte **Spyware** – kleine Softwareprogramme, die sogar Tastenanschläge protokollieren können und dem „Spion“ Informationen über Passwörter, Kreditkartennummern und andere vertrauliche Informationen von Computern verschaffen.



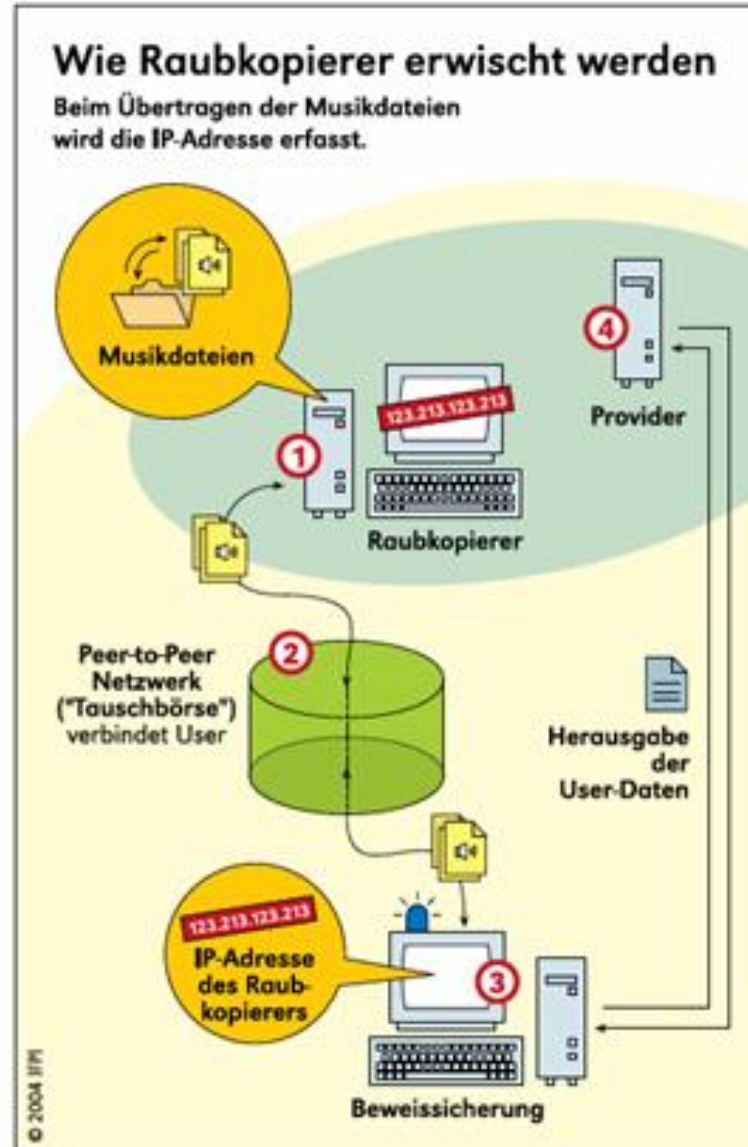
Sicherheit und Legalität bei digitaler Musik



- Beim Datenaustausch können die anderen Nutzer von Tauschbörsen auf einen persönlichen Ordner zugreifen – so kann man **aus Versehen** mehr Dateien tauschen als eigentlich beabsichtigt.
- Nutzer von Tauschbörsen, die illegal urheberrechtlich geschützte Werke im Internet verbreiten bzw. kopieren, setzen sich dem Risiko aus, wegen einer **Gesetzesverletzung** zur Verantwortung gezogen zu werden.
- Wird man erwischt, können **Strafen und Schadenersatz** die Folge sein. Im Fall von Jugendlichen haften die Eltern.
- Personen, die illegal handeln, können rechtlich belangt werden. Denn wer glaubt, er sei **anonym** im Internet unterwegs, der irrt.



Wie Raubkopierer erwischt werden



Warum CD's kaufen?



- Nicht nur die beteiligten Personen, auch die Vielfalt der Musik selbst leidet darunter, wenn **zu wenig Mittel für die Finanzierung** neuer Produktionen und die Förderung junger Künstler zur Verfügung stehen.
- Der Käufer bekommt **mehr für sein Geld** als nur den Song.
- Der Käufer hat die Garantie, eine **klanglich einwandfreie** und nicht datenkomprimierte Musik zu erwerben.
- Zudem sind im Kaufpreis ein **aufwendiges Booklet** mit zusätzlichen Informationen zu den Künstlern und der Musik enthalten oder auch Posters, Videos und andere Multimedia-Extras.



Neue Vertriebswege



- Die Musikwirtschaft steht nicht still. Genauso dynamisch wie sich laufend neue Musikstile entwickeln, verändert sich auch der Markt. Das **Wachstum des Online-Musikmarktes** bringt immer wieder Neuerungen, deren Entwicklungen sich zum Teil erst allmählich abzeichnen.
- Legale Online-Musikshops ersetzen immer mehr illegale Tauschbörsen. Weltweit wuchs die Zahl legaler Plattformen auf über 400 mit über 13 Mio. Liedern.
- Besondere Flexibilität verspricht das **Mobiltelefon als Downloadinstrument**. Bereits heute gibt es unzählige Applikationen (Apps), die dem Konsumenten einen einfachen und sicheren Zugang zum musikalischen Weltrepertoire ermöglichen.

