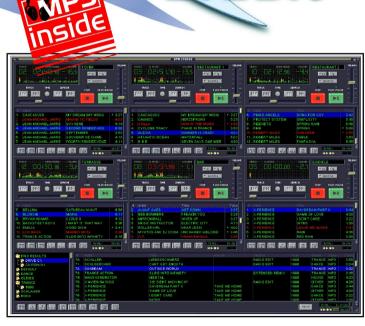


# Version 2.0





Benutzerhandbuch / Manual

**GASTRO EDITION** 

## INHALT

Einführung	Über dieses Handbuch Systemanforderungen Verpackungsinhalt	4
Installation	Softwareinstallation  Der erste Programmstart	4
Hauptmodule	Die Hauptmodule Der Player Die Playliste Das BPM File Archiv Der File Editor Die File Info Box	5 7 8 10
Programmoptionen	Die Programmoptionen	13
Zusatzfunktionen	Die Normalize-Funktion Der Suchen-Dialog Die Preview-Player Die Backup-Funktion	15 15
	Tips und Hinweise	

## Systemanforderungen

Für die Nutzung von BPM Studio benötigen Sie folgende Hardware und Software:

- IBM PC mit Pentuim II Prozessor und einer Taktfrequenz von min. 350 MHz
- min. 128 MB Arbeitsspeicher
- Mindestens 10 MB Festplattenspeicher

für die Installation von BPM Studio

- SVGA-Grafikkarte mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixel
- 1 16 Bit Soundarte (empfohlen: 6 Soundkarten bzw. Multikanal-Karte)
- 24-fach CD-ROM Laufwerk
- Windows 95, Windows 98 oder Windows NT ab Version 4.0

## Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb von BPM Studio!

Die BPM Studio gastro edition ist ein speziell für die Gastronomie entwickelter MP3-6fach-Player. Der Player ermöglicht die Beschallung von bis zu 6 verschiedenen Gebäudebereichen zentral von einem PC aus mit einer Multichannel-Soundkarte.

Zum Einlesen der Audio-CDs und komprimieren in das MP3 Format ist der BPM Grabber im Paket enthalten. Dieser kann bei Bedarf zusätzlich gestartet werden. Das File Archiv der gastroedition ist kompatibel zu dem File Archiv der Standardversionen BPM Studio light bis professional.

BPM Studio ist außer in der hier vorliegenden gastro edition in 3 weiteren Versionen für den professionellen Einsatz erhältlich:

- BPM Studio light
- BPM Studio home
- BPM Studio professional mit externem 19" Bedienteil

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.alcatech.de oder bei Ihrem Fachhändler.

## Über dieses Handbuch

Im BPM Studio Handbuch finden Sie ausführliche Informationen über die Bedienung der Softund Hardware. Es soll Ihnen helfen, den Umgang mit dem Programm zu erleichtern und Ihnen Antworten auf häufig gestellte Fragen geben.

Bevor Sie dieses Handbuch durcharbeiten, empfiehlt es sich, die Software zu installieren. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen im nachfolgenden Kapitel. In diesem Kapitel werden außerdem die Systemanforderungen beschrieben.

Dieses Handbuch setzt voraus, daß Sie mit den wichtigsten Funktionen und Konventionen Ihres Betriebssystems vertraut sind und wissen, wie man mit der Maus arbeitet.

## Verpackungsinhalt

Bitte prüfen Sie, ob folgende Teile vorhanden sind:

- 1. BPM Studio CD
- 2. Donale
- 3. Handbuch BPM Studio gastro edition
- 4. Handbuch BPM Studio grabber
- Registrierungskarte

#### Softwareinstallation

Das Programm muß von der Anwendungs-CD auf Ihre Festplatte installiert werden. Sie können es nicht von der CD starten.

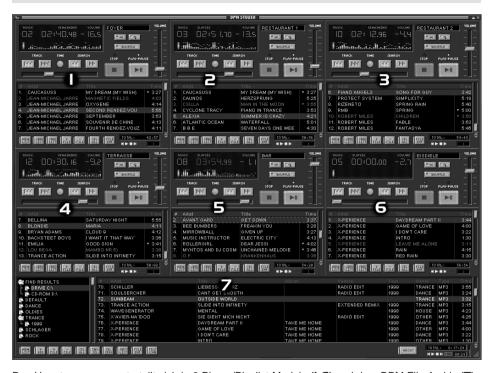
- Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein
- 2. Wenn Ihr Computer auf automatisches Erkennen eines CD-Wechsels eingestellt ist, startet jetzt das Installationsprogramm. Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie "Ausführen" im Windows95/98-Startmenü und geben ein: "D:\setup.exe", wobei D der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-ROM-Laufwerkes mit der Installations-CD sein muß.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Programmdateien zu installieren.
- Wenn die Installation abgeschlossen ist, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

## **Der erste Programmstart**

Doppelklicken Sie auf das Programm-Icon, welches auf dem Desktop angelegt wurde oder wählen Sie im Startmenü [PROGRAMME] [ALCATech] [BPM-Studio].

An dieser Stelle können Sie noch BPM Studio als Ihren bevorzugter Player festlegen. (Bei Doppelklick im Windows-Explorer auf WAVE- oder MP3-Dateien startet dann der BPM Studio Player.) Danach können Sie die Arbeit mit BPM Studio beginnen.

## DIE HAUPTMODULE



Das Hauptprogramm unterteilt sich in 6 Player/Playlist-Module (I-6) und dem BPM File Archiv (7).

## **DER PLAYER**



## Ändern des Playernamens:



Zur besseren Übersichtlichkeit kann jedem Player ein Name zugewiesen werden.

Der Player steuert die Wiedergabe der Audiodateien oder, mit dem gleichen Funktionsumfang, das CD-ROM-Laufwerk, falls Audio-CDs eingelegt sind. Neben den Funktionen eines analogen CD-Players stehen durch die digitale Verarbeitung der Audio-Daten eine große Anzahl zusätzlicher Funktionen zur Verfügung.

Alle Titel können per Drag & Drop aus den Playlisten oder dem BPM File Archiv übernommen und abgespielt werden. Auch ein Doppelklick in der zugehörigen Playliste lädt und startet den Titel im Player. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, über das Kontextmenü einen beliebigen Titel von der Festplatte zu laden.

#### Track-Tasten:



springt zum Titelanfang, wenn der Titel weniger als 2 Sekunden gelaufen ist, wird der vorhergehende Titel geladen



Lädt den nächsten Titel in den **Player** 



Positionsslider

#### Search-Tasten:

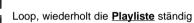




Tasten für den schnellen Vorbzw. Rücklauf.

### Playmodi (Schalter):

Single Play, stoppt beim nächsten Titel





spielt die Titel aus der <u>Playliste</u> zufällig

#### Hauptfunktionen:



Play / Pause



STOP

## Die Anzeige des Players

Die Anzeige unterteilt sich grundsätzlich in 2 Bereiche. Im oberen Bereich wird links die Position des Titels in der Playliste angezeigt (TRACK). Der mittlere Bereich zeigt wahlweise die vergangene Spielzeit (ELAPSED) oder die noch verbleibende Spielzeit (REMAIN). Duch einen Klick auf diesen Bereich oder auf die TIME-Taste schaltet die Anzeige jeweils um.



Im rechten, oberen Bereich wird die mit dem Lautstärkeregler eingestellte Lautstärke angezeigt. Im unteren Bereich befindet sich links eine Ressourcen-Anzeige (Audiodaten-Pufferspeicher). Daran schließt sich eine umschaltbare Pegelanzeige an. Es sind 8 verschiedene Betriebsmodi umschaltbar.



5 Sekunden vor Ende der Spielzeit blinkt diese Anzeige rot und signalisiert damit das bevorstehende Ende des Titels.

## Kontextmenü im Player



Entfernen des Titels aus dem Player

Laden einer Audiodatei direkt in den Player

File Info Box zum geladenen Titel anzeigen

File Editor starten

Suchen-Dialog öffnen

Normalize-Funktion für diesen Titel ausführen

Löschen der Cue-Punkte, Fades und des Playcounters

Dialogfeld für die Programmoptionen öffnen

## DIE PLAYLISTE



Die Playlisten sind ebenfalls identisch aufgebaut. Sie dienen der komfortablen Titelzusammenstellung bis hin zu einem kompletten Programmablauf. In der Playliste werden Titel, Interpret und Spieldauer der Audiodatei angezeigt. Die AudioDatei, welche sich im Player befindet, wird weiß dargestellt. Der blaue Balken markiert eine Audiodatei.

Alle Playlisten können als Playlist-Dateien (\*.LST) gespeichert werden.

Wurde die Datei im File-Editor bearbeitet, dann wird sie mit einem grünen Rechteck markiert.



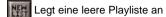


Eine bereits gespielte Audiodatei (mind.

Audiodatei (mind.

1 Minute im Player) wird mit einem roten Rechteck markiert.

Grundsätzlich gibt es 3 Möglichkeiten, Audiodateien in die Playliste einzufügen: Über das Kontextmenü direkt von der Festplatte, per Drag & Drop aus der anderen Liste oder dem BPM File Archiv und über den Button Die Reihenfolge wird ebenfalls per Drag & Drop verändert. Dabei erleichter ein roter Pfeil das Einsortieren. Einen Titel können Sie per Drag & Drop, Kontextmenü oder Doppelklick in den Player übernehmen. Je nach Grundeinstellung des Programms wird dieser dann sofort gespielt oder der Player stellt sich am Titelanfang auf Pause. Folgende weitere Funktionen stehen zur Verfügung:



Lädt eine Playliste

部署 Speichert eine Playliste

Fügt eine Audiodatei hinzu

Entfernt einen Titel aus der Playliste

\ Wählt alle Titel in der Liste aus

FIF Öffnet die File Info Box

Die Funktionen des Statusfensters im rechten unteren Bereich der Playliste sind durch Mausklick umschaltbar:

FILES: 27 zeigt die Anzahl der in der Liste vorhandenen Titel

TOTAL: 2:12:13

zeigt die Gesamtspielzeit der Liste

LEFT: 15:14

zeigt die Restspielzeit der Liste

Durch die Möglichkeit des Abspeicherns von Playlisten können Sie komplette Programmabläufe erstellen. Die Originaldateien der Titel werden jedoch nur einmal im System gespeichert, auch wenn sie in verschiedene Playlisten eingefügt sind.

Auch der Import von Playlisten anderer Systeme und Player wie zum Beispiel WinAMP ist möglich, die Version 1.5 von BPM Studio importiert die Formate \*.m3u und \*.pls.



Klickt man mit der Maus neben den Sliderregler auf die Skala, dann wird der Regler automatisch langsam in die jeweilige Richtung bewegt.

## Kontextmenü in der Playliste



Titel in den Plaver laden

Titel im Monitor-Player abspielen

Titel aus der Plavliste entfernen

Audiodatei(en) zur Plavliste hinzufügen

File Info Box für ausgewählte Datei aufrufen

File Editor für ausgewählte Datei aufrufen

Suchen-Dialog öffnen

Normalize-Funktion starten

Playcounter zurücksetzen

Dialogfeld für die Programmoptionen öffnen

## DAS BPM FILE ARCHIV



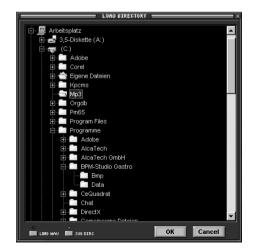
Das BPM File Archiv dient dem komfortablen Importieren und Verwalten der Audiodateien. Auf der linken Seite haben Sie die Möglichkeit, eigene Kategorien anzulegen. Auf der rechten Seite wird der Inhalt der Kategorien angezeigt.

Es werden alle geladenen Titel mit allen Informationen wie Titel, Interpret, Version, Format und die Spieldauer dargestellt.

Über die Tasten rite und rite haben Sie die Möglichkeit, Audiodateien in diese Kategorien zu importieren. Diese Funktion ist auch über das Kontextmenü des BPM File Archiv zu erreichen.

Der Unterschied zwischen und besteht

darin, daß mit ptt einzelne Dateien und mit pts ganze Unterverzeichnisse bis hin zu einer gesamten Festplatte importiert werden können. Im



#### BPM STUDIO 2.0 gastro edition

LOAD DIRECTORY Dialog (Bild) können Sie mit den beiden Buttons unten links angeben, ob auch WAVE-Files und Unterverzeichnisse mit geladen werden.

Beim Laden überprüft das Programm sofort, ob die zu Dateien abspielbar sind.

Sind die Dateien einmal im BPM File Archiv geladen, können Sie sie komfortabel per Drag & Drop in die verschiedenen Kategorien verschieben. (Sie ändern dadurch immer nur den Link zu den Dateien, niemals den Standort der Dateien selbst auf der Festplatte!) Hiermit ist ein komfortables Sortieren und Archivieren der Titel möglich.

Ebenfalls per Drag & Drop werden die Audio-Dateien in die <u>Playlisten</u> übernommen und dort an beliebiger Stelle eingefügt. Dabei bleiben sie im BPM File Archiv erhalten. Weitere Funktionen sind über folgende Bedienelemente ausführbar:

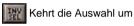


Entfernt die markierten Dateien



Wählt alle Dateien in der Liste aus

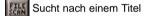




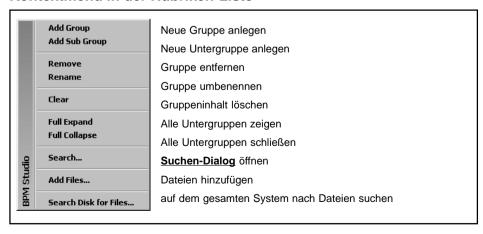


Sortierung nach Titel oder Interpret





#### Kontextmenü in der Rubriken-Liste



#### Kontextmenü in der Titelliste



Titel im Monitor-Player abspielen (entspricht Doppelklick)

ausgewählte Dateien entfernen

Dateien hinzufügen

File Info Box für ausgewählte Datei aufrufen

File Editor für ausgewählte Datei aufrufen

Suchen-Dialog öffnen

Normalize-Funktion starten

Titel zurücksetzen (Cue-Punkte, Fades, Playcounter)

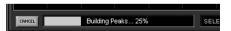
Dialogfeld für die Programmoptionen öffnen

#### DER FILE EDITOR

Mit dem File Editor ist es möglich, einzelne Sequenzen aus einer Datei herauszuschneiden oder Cue-Punkte taktgenau festzulegen. Die Cue-Punkte werden in BPM Studio gastro edition nicht berücksichtigt, diese Funktionalität dient der Kompatibilität des File Archiv mit den anderen Versionen von BPM Studio.

## Laden eines Titels und Anzeige

Beim ersten Laden einer Audiodatei werden zunächst Peaks gebildet und gespeichert.



Durch dieses Verfahren müssen an der Datei selbst keine Veränderungen vorgenommen werden, die Datei bleibt im Original erhalten. Die Peaks werden separat auf der Festplatte gespeichert, in den **Programmoptionen** kann festgelegt werden, ob diese bei Programmende gelöscht werden (platzsparender) oder auf der Festplatte verbleiben (zeitsparender).

Nach dem Laden wird die Audiodatei grafisch dargestellt. Der File Editor besitzt 2 Arbeitsfenster. Im unteren Fenster wird die Audiodatei immer in

ihrer vollen Länge angezeigt. Hierdurch behalten Sie den Überblick über die Datei und können schnell zu jeder beliebigen anderen Stelle der Datei wechseln. Das obere Fenster dient zum Editieren der Datei, setzen von Cue-Punkten, Anfangs- und Endpunkt oder dem Selektieren eines Bereiches und Export in eine neue Datei.

## Ändern des Anzeigebereiches

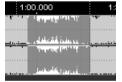
Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, den Anzeigebereich des oberen Arbeitsfensters zu



ändern: Verändern Sie die
Breite oder
Verschieben
Sie die Position des
Bereichsbalkens zwi-

schen dem oberen und unteren Arbeitsfenster. Es wird immer im oberen Fenster der Bereich angezeigt, welcher mit dem Bereichsbalken über dem unteren Fenster markiert ist. Im Bereichsbalken wird die Spieldauer angezeigt, wenn dieser breit genug ist.





Aktivieren Sie die Lupe-

Funktion Q und

ziehen Sie mit der rechten Maustaste über einen Bereich im oberen

oder unteren Arbeitsfenster. Der invers dargestellte Bereich wird anschließend vergrößert dargestellt

Durch Doppelklick auf den Bereichsbalken können Sie zwischen Zoomansicht und Gesamtansicht wechseln.

## Markieren eines Bereiches und Export eines Teils der Datei

Deaktivieren Sie die Lupe-Funktion



hen Sie mit der rechten Maustaste über einen Bereich im oberen oder unteren Arbeitsfenster. Der Bereich wird

und zie-

rot hinterlegt. Mit der rechten Maustaste können Sie diesen Bereich verändern oder ein Kontextmenü öffnen, in dem Sie hier nochmals auf diesen Bereich zoomen können, den Bereich abspielen oder den Bereich als eine neue \*.WAV-Datei auf die Festplatte kopieren können.

## Ändern von Lautstärke und Pitch



Über den Volume-Regler läßt sich die Lautstärke von -inf bis 0 dB ändern und an andere Titel angleichen.



Der Pitch-Bereich kann um +/- 20% verändert werden.

Über die + und - Tasten lassen sich diese Werte fein einstellen. Diese Änderungen werden gespeichert und beim Laden in den <u>Player</u> beachtet.

#### BPM STUDIO 2.0 gastro edition

## Die Werkzeugleiste



STOP - Stopt das Abspielen im File Editor



PLAY - Startet das Abspielen im File Editor



REWIND - Springt während des Abspielens zum Anfang des markierten Bereiches (bzw. zum Titelanfang, wenn kein Bereich markiert ist) bzw.

setzt (bei STOP) den Locator zum Anfangspunkt zurück



LOOP - Spielt den markierten Bereich (blauer Marker) / den Titel in einer Endlosschleife



ZOOM - schaltet die rechte Maustaste um zwischen Lupe- und Markieren-Funktion



Stellt die Audio-Datei in Wave-Form dar



Stellt die Audio-Datei in Form von Punkten dar



Die Kontextmenüs stehen nur zur Verfügung, wenn sich der File Editor im Pause-Modus befindet.

#### Die Funktion der Marker

Mit den 4 verschiedenen Markern werden bestimmte Positionen oder Abschnitte markiert. Änderungen werden über Kontext-Menüs in der Marker-Zeile oder mit der Maus vorgenommen.



Der rote Locator kennzeichnet die aktuelle Spiel- bzw. Pause-Position und ist vergleichbar mit dem Positionsslider in den Playern und Monitorplayern. Durch Klick mit der linken Maustaste wird die Position dieses Markers festgelegt.

Die blauen Einstiegs- und Endmarker markieren den Anfang und das Ende des Titels. Mit der Maus legt man hier den neuen Anfangsund Endpunkt des Titels fest.

Die gelben Cue-Punkt-Marker legen die Cue-Punkte fest. Auch sie können mit der Maus taktgenau positioniert werden. Über das Kontext-Menü der Marker-Zeile können neue Cue-Punkte hinzugefügt werden.

**Der blaue Cue-Punkt-Marker** stellt den aktiven Cue-Punkt dar. Er wird in der Cue-Punkt-Liste rechts oben, im Kontext-Menü der CUE- oder CUP-Tasten des <u>Player</u>s oder über das Kontext-Menü der Marker-Zeile festgelegt.

## Die Kontextmenüs der Marker-Zeile

Über die Marker-Zeile erhalten Sie folgendes Kontext-Menü: Cue-Punkt an dieser Position hinzufügen Add Cue Point Setzt den Anfangsmarker auf diese Position Set A Marker Set B Marker Setzt den Endmarker auf diese Position Bei den Cue-Punkt-Markern 👽 ändert sich das Kontext-Menü wie folgt: diesen Cue-Punkt als Standard-Cue-Punkt festlegen Set Cue Point diesen Cue-Punkt löschen Delete Cue Point Setzt den Anfangsmarker auf diese Position Set A Marker Set B Marker auf diese Position Setzt den Endmarker

## DIE FILE INFO BOX



In der File Info Box kann der komplette ID3-Tag editiert werden. In den **Programmoptionen** wird festgelegt, ob dieser dann im neuen ID3v3-Format oder im alten ID3-Format geschrieben wird.

Für das Feld GENRE existiert ein Popup-Menü, in welchem man den Titel einer der Musik-

richtungen zuordnen kann. Über den <u>Suchen-Dialog</u> lassen sich auf diese Weise schnell Titel aus einer bestimmten



Musikrichtung finden.



startet den <u>File Editor</u> für diesen Titel



schließt die File Info Box und übernimmt die Einstellungen



schließt die File Info Box, ohne die Einstellungen zu übernehmen



Ein Doppelklick in die Anzeige eines Players öffnet die File Info Box zu dem aktuell geladenen Titel.

## DIE PROGRAMMOPTIONEN



Über ein beliebiges Kontext-menü unter OPTIONS

gelangt man zu den Programmgrundeinstellungen. Diese unterteilen sich in 3 verschiedene Bereiche, welche auf den 3 Registerkarten zur Auswahl stehen:

OPTIONS - Allgemeine Einstellungen AUDIO I/O - Konfiguration der Soundkarten File Storage - Festlegen der Datenverzeichnisse

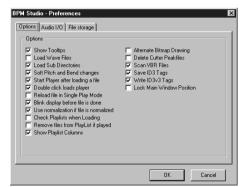
**OPTIONS** - Allgemeine Einstellungen

## Show Tooltips

aktiviert die Tips-Funktion (benötigt einige Systemressourcen)

## Load Wave Files

scannt beim Programmstart auch nach Wave-Files und lädt diese



## Load Sub Directories

Das Programm liest bei der Auswahl eines Verzeichnisses auch die Unterverzeichnisse

## Soft Pitch and Bend changes

ermöglicht ein weiches Bedienen der Slider und simuliert bei Pitch und Pitch Bend die Trägheit einer Schallplatte

#### Start Player after loading a file

startet den Player sofort nach dem Laden eines Titels

#### Double Klick loads player

beim Doppelklick in einer der Playlisten wird nicht der Preview-Player gestartet, sondern der Titel in den Hauptplayer geladen

#### Reload File in Single Play Mode

Wenn Single Play und Loop aktiviert ist, wird der Titel wiederholt, ansonsten die gesamte Playliste

#### Blink Display before file is done

5 Sekunden vor Ende des aktuellen Titels blinkt die Anzeige rot

#### Use normalization if file is normalized

Bei aktivierter Checkbox werden die Einstellungen der normalisierten Audio-Datei verwendet, ansonsten werden diese ignoriert

## Check Playlists when loading

Beim Laden einer Playliste wird überprüft, ob alle Titel im System vorhanden sind

## **▼** Alternate Bitmap Drawing

Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie Probleme bei der Darstellung der Grafiken, z. B. der Slider, haben

## Delete Cutter Peakfiles

Bei Programmende werden die Peakfiles, welche durch den **File Editor** generiert werden, gelöscht

## Scan VBR Files

aktivieren Sie diese Checkbox, um bei Files mit variabler Bitrate ein exaktes Positionieren zu ermöglichen

#### Save ID3 Tags

Das Programm schreibt in den ID3-Tag der Oriainal-MP3-Files

## Write ID3V3 Tags

Das Programm schreibt den ID3-Tag der Original-MP3-Files als Version 3 (der ID3-Tag ist dann mit älteren Playern nicht mehr auslesbar)

#### Lock Main Window Position

Die Bildschirmposition des Hauptprogrammes wird gelockt

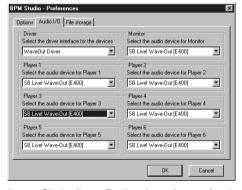
#### Show Playlist Columns

schaltet die senkrechten Linien in den Playlisten und im Explorer ein (benötigt einige Systemressourcen)

#### Remove files from PlayList if played

Der Titel wird automatisch aus der Playliste entfernt, nachdem er gespielt wurde

#### AUDIO I/O - Konfiguration der Soundkarten



Legen Sie in dieser Registerkarte fest, auf welchen Kanälen die Ausgabe der einzelnen Player und des Monitor-Kanals erfolgen soll. Bitte beachten Sie, daß die meisten Mehrkanal-Soundkarten diese Funktionen nur über WAVE- oder ASIO-Treiber zulassen.

#### BPM STUDIO 2.0 gastro edition



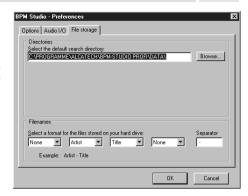
Festlegen der Datenverzeichnisse

#### search directory

in dieses Verzeichnis werden die Playlisten, die Gruppen und Untergruppen des BPM File Archiv und die Sample-Block-Daten gespeichert

#### File names

Hier erfolgt die Festlegung des Dateinamens, welcher automatisch vom Programm generiert wird. Es wird empfohlen, die Default-Werte beizubehalten.



#### ZUSATZFUNKTIONEN

#### Die Normalize-Funktion

Über das Kontextmenü des BPM File Archiv und der verschiedenen Playlisten erreichen Sie die Normalize-Funktion. Wenn Sie diese Option auf alle Titel im System anwenden, liefern die Audio-Dateien beim Abspielen einen optimalen und konstanten Ausgangspegel.

#### Der Suchen-Dialog

Den Suchen-Dialog erreichen Sie ebenfalls über die Kontextmenüs im BPM File Archiv oder den

Playlisten oder über den Button

Men Sie nach folgenden Titel-Eigenschaften suchen: BPM-Bereich, Artist, Titel, Version und Album. Der Suchbegriff oder Text-String wird immer mit dem Anfang der Eigenschaft verglichen. Der Suchbegriff WEST findet also sowohl alle Titel mit WESTBAM, WESTERNHAGEN etc.

Wenn die Suche erfolgreich war, wird im **BPM File Archiv** ein neues Verzeichnis SEARCH
RESULTS angelegt, in dem die Suchergebnisse
aufgelistet werden. Falls das Verzeichnis bereits
existiert, werden die vorher darin enthaltenen Titel entfernt.

#### Die Preview-Player



Die Preview-Player dienen dem Vorhören der Titel in den Playlisten. Es wird immer der mit dem blauen Balken in der Playliste markierte Titel wiedergegeben. Ist in den <u>Programmoptionen</u> die Checkbox "Double Klick loads Player" deaktiviert, können Sie durch Doppelklick auf einen Listeneintrag den Titel sofort im Preview-Player starten oder stoppen.

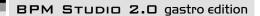
Bedienelemente des Preview-Player:

- vorherigen Titel aus der Liste laden
- Play
- Stop
- nächsten Titel aus der Liste laden
- Positionsslider
- 02:25 aktuelle Spielzeit

Rechts neben der Playlist-Anzeige und dem Preview-Player befindet sich eine kleine Pegelanzeige für den Player.

#### Die Backup Funktion

Über das Kontextmenü im Groups-Fenster des File Archivs können Sie eine Sicherheitskopie des gesamten File Archivs anlegen oder zurückschreiben. Auf diese Weise läßt sich auch eine Kopie des File Archiv auf einen anderen PC übertragen.



#### Einige Worte zu Soundkarten:

Die ALCATech GmbH testet ständig verschiedene Soundkarten in Verbindung mit den unterschiedlichen Versionen von BPM Studio und gibt die Ergebnisse zusammengefaßt im Internet unter www.bpmstudio.de bekannt. Zusätzlich finden Sie aktuelle Informationen der Soundkartenhersteller.

#### Allgemeine Informationen:

BPM Studio gastro edition dient der Beschallung von bis zu 6 verschiedenen Gebäudebereichen mit unterschiedlichen Playlisten. Die Vorraussetzung dafür ist eine Mehrkanal-Soundkarte oder mehrere einzelne Soundkarten. Die Zuordnung erfolgt über die Registerkarte Audio I/O in den Programmoptionen. Grundsätzlich arbeitet BPM Studio mit allen DirectSound-Soundkarten zusammen. Außerdem werden alle Karten mit WAVE- und/oder ASIO-Treibern unterstützt.

#### Mehrere Soundkarten in einem PC:

(Diese Information betrifft die "normalen" Soundkarten mit einem Stereo-Ausgang)

Ein Soundkartentreiber kann nur eine Soundkarte ansteuern. Er erkennt nicht das Vorhandensein von 2 gleichen Soundkarten im PC. Deshalb müssen grundsätzlich unterschiedliche Karten eingesetzt werden. Wenn aktuelle Treiber ab November '99 eingesetzt werden sollen, müssen diese auch von verschiedenen Herstellern sein.

#### Ressourcenverteilung:

BPM Studio wertet alle Frames der MP3-Datei aus und benötigt daher mehr Ressourcen als andere MP3-Wiedergabeprogramme. Daher ist auch großer Wert darauf zu legen, daß alle Soundkarten einen eigenen, freien IRQ besitzen, der von keiner anderen Karte oder PC-Komponente mit benutzt wird.



Weitere Informationen, aktuelle Soundkarten-Testberichte, Programmupdates und Antworten auf oft gestellte Fragen (FAQ) finden Sie auf unseren Web-Seiten: www.alcatech.de

## TASTATURBELEGUNG

Alt + E: File Editor

Alt + I: File Info Box

Alt + N: Normalize Alt + O: Options

Alt + S: Search Files

Alt + X: Exit

#### Insert:

- 1. Hinzufügen von Einträgen zur Liste mit dem Focus
- 2. Hinzufügen einer neuen Gruppe
- 3. **Alt+Insert:** Hinzufügen einer neuen Untergruppe

#### Space:

Play/Stop Monitor oder Expand/Collapse Group

#### Cursor Left, Right:

Wenn Monitor in Listen spielt dann suchen

F1: Help

TAB: Change Focus



## CONTENTS

Introduction	About this manual
Installation	Software installation
Basic modules	The basic modules 19 Player 19 Playlists 21 BPM File Archive 22 File Editor 24 File Info Box 27
Program Options	Program Options
Additional functions	Normalize Funktion 29 Search Window 29 Preview Player 29 Backup- Functions 29 Hints 30
	Key Assignment

## System requirements

To use BPM Studio you require the following:

- IBM PC with Pentium-II Processor with min. 350Hz
- min. 128 MB memory
- min. 10 MB harddisk space for installing BPM Studio

- SVGA video card with resolution of 1024 x 768 pixels
- 1x 16 bit sound card (6 channel multi sound card recommended)
- 32 speed CD-ROM drive
- Windows 95, Windows 98 or Windows NT from version 4.0
- DirectX 5.0 or better
- Printer port LPT1

## Congratulations for purchasing BPM Studio!

BPM Studio gastro is a 6x player developed especially for gastronomy. The player allows playback in up to 6 different house areas from one PC equipped with a multi-channel soundcard.

For ripping audio CD's and compressing into the MP3 format the package contains the BPM Grabber which can be started if desired. The file archive is compatible to the file archive of the standard versions of BPM Studio.

Except for the gastro version BPM Studio is available in 3 other versions

BPM Studio light BPM Studio home BPM Studio professional including 19" control unit

See your dealer for further information or visit our website www.alcatech.com.

#### About this manual

In this manual you will find comprehensive information about how to use the software and hardware. It will help to simplify daily use with the program, and provide answers to the most frequently asked questions. Before reading this manual it is advisable that you first install the program. To do this, read the instructions in the following chapter. In this chapter the system requirements and contents of BPM Studio are described. It is assumed that you are familiar with the most important functions and conventions of your operating system and know how to work with a mouse. Terms printed in bold and underlined are explained elsewhere in the manual.

#### Contents of Box

Please ensure that the following parts are included:

- 1. BPM Studio CD
- 2. Manual
- 3. Registration card
- 4. Dongle

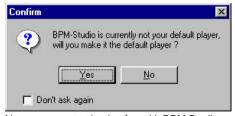
## Software installation

To install BPM Studio, please follow these instructions. Please note that the program must be installed onto your hard disk from the application CD. It cannot be started from the CD or without the hardware dongle.

- Connect the hardware dongle to a parallel port on your PC. (printers already connected may also be used)
- 2. Insert the installation CD into your CD-ROM drive.
- 3. If your computer is programmed to recognize CD changes then the installation program will start automatically. If not, click on "RUN" in the Windows 95/98 start menu and type "D:/setup.exe", where 'D' is the letter of your CD-ROM drive.
- 4. Follow the instructions on the screen to complete your installation.

#### First start

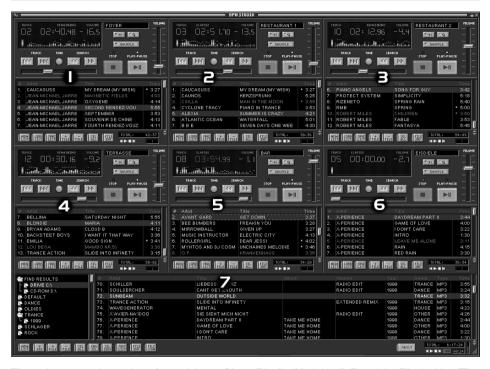
During the installation process, a shortcut to BPM Studio was installed on your desktop, as well as under the Start menu. Simply double click on either the program icon on your desktop (or the start menu (PROGRAMS) (ALCATech) (BPM Studio)). When the program first starts, it will automatically check your system to ensure proper operation is possible, and if you have purchased the professional version, a check will be performed to see if the remote control unit is connected. If BPM Studio is not currently your default player, you will be given the opportunity to do so here.



Now you can start having fun with BPM Studio.



## BASIC MODULES



The main program is consists of 7 modules: 6 Player/Playlist-Modules (I-6) and the File Archive (7).

## THE PLAYER



## Altering the player name:



For a better overview a name can be assigned to each player.

As both audio players are identical in functionality, only one will be described here. The player controls the output of audio, whether that audio resides on your hard disk or on a CD-ROM. Aside from the normal functions you are used to with virtually any analog CD player, there are many more extra features which are only made possible by processing audio data on a PC. Using drag & drop all tracks can be transferred from the **playlists** or the **BPM file archive** and played. A track can also be loaded and started by double-clicking on the relevant playlist. And, you can also load a track from the hard disk via the context menu.



#### Track - buttons:



rewinds the current audio file to the beginning of its track. If the track has been playing less than 2 seconds, the previous track will be loaded.



loads the next track into the player

is a position slider that can be used for adjusting the current playback position.

#### Search-Buttons:





Keys for fast forward and fast rewind.

#### Playmodes (Switch):



single play, stops at next track



Loop, continually repeats the current playlist.



randomly plays tracks from current playlist.

#### Main Functions:



Play / Pause



STOP

### The Displays

The display is divided into two areas. In the upper area, the position of the track in the playlist is displayed on the left (TRACK). The middle area displays either the elapsed time (ELAPSED) or the remaining time (REMAIN). To switch between displays, simply click directly on the area or on the TIME key.



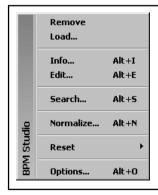


The upper right area serves to display either the BPM of the track (data taken from the BPM database) or the pitch value. Switching between these displays is again carried out by clicking on the area. In the lower area on the left there is a resource display (audio data buffer memory). Next to this is a VU meter with some different modes which can be selected by mouse click.



5 seconds before the end of playing time, this display flashes red as a warning signal.

## Context menu in the player



Remove current track from Player

Load an audio track into the Player

Display File Info Box for the current track

Start the File Editor

Open the Search Window

Carries out normalize function for the current track

Delete cue points, fades and play counters

Displays the program options



## THE PLAYLIST



Playlists make it extremely simple to put together a complete set or entire evening's worth of music. The name of the track, artist, BPM and playing time of each track is displayed in the playlist. The track currently being played is marked in white.

The blue bar marks an audio file. All playlists can be saved as playlist data. (\*.LST).

If the file has been processed in the file editor you will see a green square next to the BPM.





audio files already played (min. 1 minute in player) are marked with a red square

There are three basic methods of adding audio files to playlists: via the context menu directly from your hard disk, by dragging & dropping from the other list or the BPM File Archive, and by using the button. The order in which audio files are played back can also be altered by simply dragging & dropping each file into its new place. A red arrow next to each file makes sorting much easier. You can also transfer tracks to a player with drag & drop, context menu or double clicking on the file. Depending on the basic program setting, the track will then either be played immediately or paused at the beginning of the track. The following functions are also available:

Creates an empty playlist

Loads a saved playlist

सिक्ष Saves the current playlist

Adds an audio file to the playlist

Removes a track from the playlist

Selects all tracks in the list

Displays the File Info Box for the track

The lower right field contains the status window as well as a <u>preview player</u>. The following displays of the status window can be changed by mouse click:

FILES: 27

Displays the number of tracks in the current playlist

TOTAL: 2:12:13

Displays the total playing time of the playlist

LEFT: 15:14

Displays the remaining playing time of the playlist

By the capability of saving playlists complete music programs can be stored. The original track files are only saved once in the system even if they are allocated to several playlists.

It is also possible to import playlists from other systems and players such as WinAMP. Please note that BPM Studio version 1.5 imports both \*.m3u and \*.pls formats.



By clicking next to each slider (on the scale itself), the value is altered in small steps.

## **Playlist Context Menu**



Loads an audio track into a Player

Plays selected audio track in the preview player

Removes the selected audio track from the Playlist

Adds audio file(s) to the Playlist

Displays the File Info Box for the current audio file

Displays the File Editor for the current audio file

Displays the **search window** 

Begin Normalization on the current audio file

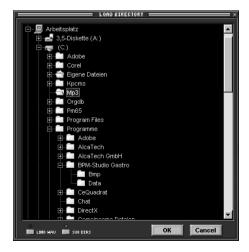
Resets track (cues, fades, play counter)

Displays the program options

## THE BPM FILE ARCHIVE

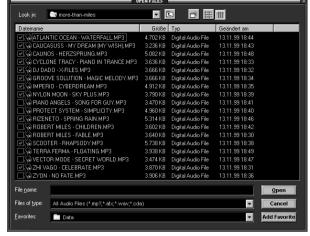


The BPM File Archive facilitates easy import and management of audio files. On the left you can set up your own list categories. On the right the contents of that category is displayed. There is a display with all loaded tracks which contains information for each track such as track name, artist, version, format, BPM (if available in internal database) and playing time. Using the and buttons you can import audio files into these categories. This function can also be accessed via the BPM file archive's context menu. The difference between the and the is that the former is used to import individual files whereas the latter can be deployed to import whole directories or even up to an entire harddisc. At the time of import, the pro-

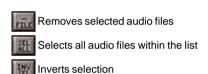


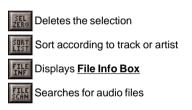


gram immediately checks whether the file can be played. Once the files have been loaded into the BPM File Archive, they can be easily moved from category to category using drag & drop (whereby only the link to the data is altered, not the actual position on the hard disk!). This makes sorting and archiving of audio tracks very simple. Drag & drop can also be used to transfer and add audio files to the playlists. The audio files also remain in the BPM File Archive.

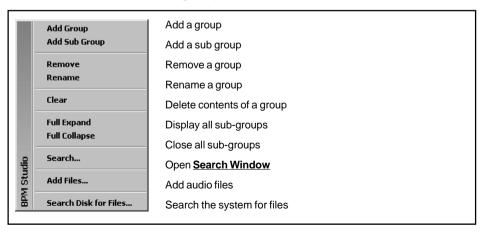


The following additional functions can be performed by using these buttons:





## Context menu within the group list:





#### Context menu within the track list:



Play selected track in preview player

Remove selected tracks

Add Tracks

Displays the File Info Box for the selected track

Displays the File Editor for the selected track

Displays the search window

Start the normalize function

Reset Track (cues, fades, play counter)

Display the program options

## THE FILE EDITOR

The file editor makes it possible to edit individual sequences of an audio file, or to set up cue points exactly upon an individual beat. Up to 9 different cues can be saved per track and called up in a player. All settings such as volume, pitch, cue-in and cue-out are recognized by the <u>players</u> and can be saved via the <u>playlists</u>.

to quickly locate any position within the file. The upper window is used for editing of files, setting cues, beginning and end points, or selecting an area for export to a new file.

## Loading a track and display

The first time an audio file is loaded peaks are formed and saved, as shown below.



When this happens, no alterations are being made to the file itself, it remains in its original state. The peaks are saved separately on your hard disk, and in the Program Options, you can decide whether or not to delete these peaks at the end of the program, or to keep them on the hard disk. By keeping this information, you will save time later on. After loading, the audio file is shown in graph form. The file editor has 2 working windows. In the lower window the file is always displayed in its full length. This helps to maintain transparency and helps you

## Altering the display range

There are two ways of altering the display of the upper working window:



By changing the width or moving the position of the area bar between the upper and

lower windows. In the upper window, the area which is marked by the area bar above the lower window is always displayed. In the area bar, the playing time is displayed if the bar is wide enough.

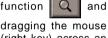






By activating the zoom

function



(right key) across an area in the upper or

lower window. The selected area is then magnified. By double clicking on the area bar, you can now select between zoom view and total view

## Marking an area and exporting part of a file

Deactivate the zoom function and drag the right mouse key across an area in the upper or

lower window. The area is now shown in red. With



the right mouse vou can alter this area, or display the context menu which you can use to zoom in, play the selected area.

or copy the selected area onto the hard disk as a new .WAV or .MP3 file. This saved file can then be used later as a sample, for instance,

## Altering the volume and pitch



Using the volume slider, you can alter the volume from -inf to 0 dB, thus allowing easy alignment to

the volume of other audio tracks.



The pitch can be altered by +/-20%.

Using the + and - keys, each of these values can be finely tuned. This changes are saved and used when the audio file is loaded into the player. The pitch value set here is added to the pitch value in the player.



#### The tool bar



STOP - stops play in the file editor



PLAY - starts play in the file editor



REWIND - goes to the beginning of the marked area during playto the start of a track if no area is marked, or sets

the locator (at STOP) back to the starting point.



LOOP Plays the marked area (blue marker) or the complete track continuously.



ZOOM Switches the right function mouse between zoom and marking.



Displays the wave form of the audio file.



Displays the audio file in the form of points.



Context menus are only available when the file editor is in pause mode

#### Markers and their functions

The file editor recognises 4 different types of markers. Each of these markers can be used for marking certain positions or sections of a track. All markers can be edited by using context menus in the marker bar, or moved by using the mouse.



The red locator marks the current play or pause position, and is identical to the position sliders in each of the <u>players</u> and <u>preview players</u>. By clicking the left mouse key, the position of each marker is defined.

The blue cue-in and cue-out marker mark the beginning and end of a track. They can be moved with the mouse, and the position slider in each <u>player</u> recognizes them as new beginnings and endings.

The yellow cue marker marks cue points. They can also be moved by the mouse and positioned exactly to the beat. Use the context menu of the marker bar to add new cue points.

The blue cue marker represents the active cue.

This is defined in the cue list at the top right, via the context menu of the <u>player</u>'s CUE or CUP keys, or using the context menu of the marker bar.

## The context menu of the marker bar

Set Cue Point
Delete Cue Point
Set A Marker
Set B Marker

Defines this cue as a standard cue point

Delete the selected cue point

Sets the beginning marker to this point

Sets the end marker to this point



## THE FILE INFO BOX



In this display you can view and edit complete ID3 tag information. Use Program Options to define whether these should be written in the new ID3v3 format, or using the older ID3 format.

In the GENRE area there is a pop-up menu that is used to assign the track a particular musical style.

You can then use the Search Dialog for rapidly locating tracks of a certain genre.



Edit...

Starts the <u>file editor</u> for this track



Closes the <u>file info box</u> and saves settings



Closes the file info box without saving settings



Double klick at the display of a player opens the File Info Box for the currently loaded title.

## THE PROGRAM OPTIONS



You can access the global Program Options by using the

context menu ("OPTIONS") from any display. These options are divided into 6 different categories. Please select any option below for additional information.

OPTIONS - general settings AUDIO I/O - sound card configuration File storage - storing file directories

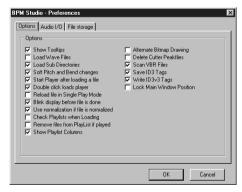
**OPTIONS** - General Settings

## Show Tooltips

activates tips function (uses a lot of resources)

## Load Wave Files

at startup, BPM Studio will scans for wave files and load them automatically



## Load Sub Directories

If a directory is selected for loading, all subdirectories will also be loaded



## Soft Pitch and Bend changes

facilitates soft pitch and bend changes, helping to simulate the sluggishness of an LP

## Start Player after loading a file

starts player after loading an audio file

#### Double Klick loads player

a double click on either playlist does not start preview player, but loads track into the main player

#### Reload File in Single Play Mode

If single play and loop is activated, the track is repeated. If not, then the entire playlist is activated

#### Blink Display before file is done

5 seconds before the end of the current track, the time display turns red and flashes

#### Use normalization if file is normalized

If this checkbox is selected, the settings of the normalized audio file are used. If not, they are ignored

## Check Playlists when loading

checks playlists when loading to ensure that all tracks are still available in the system

## ✓ Alternate Bitmap Drawing

use this function if you experience display problems, such as with bitmaps, sliders, etc.

## Delete Cutter Peakfiles

at program exit, peakfiles generated by the file editor are deleted

## Scan VBR Files

Select this option to facilitate exact positioning of files with a variable bitrate

## Save ID3 Tags

the program writes the ID3 tag of the original MP3 files

## Write ID3V3 Tags

the program writes the ID3 tag of the original MP3 files as version 3 (the ID3 tag is no longer readable for older players)

#### Lock Main Window Position

the main window position is locked

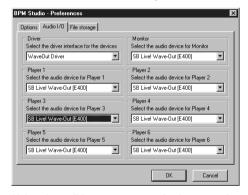
#### Show Playlist Columns

switchs on vertical columns in the playlist and explorer (uses a lot of system resources)

### Remove files from PlayList if played

track is automatically removed from playlist after it is played

#### AUDIO I/O - Sound Card Configuration



Using the pulldown menus, each player can be allocated a sound card or stereo channel of a multichannel sound card. Please notice, the most multichannel sound cards only allow this functions with WAVE or ASIO drivers.

#### BPM STUDIO 2.0 gastro edition



#### FILE STORAGE

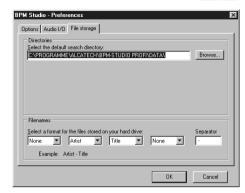
Storing File Directories

#### search directory

playlists, groups and subgroups of the BPM File Archive and sample block data are stored in this directory

#### File names

Here file names automatically generated by the program are defined. It is advisable to retain default values.



## ADDITIONAL FUNCTIONS

#### The normalize function

Via the context menu, used inside of the BPM File Archive and various playlists, you can access the normalize function. If you use this function for all audio tracks, then all audio files are played at an optimum and constant output level. This guarantees a better mixing result when using the autofade function.

#### The search window

The Search dialog can be displayed using the context menu inside of the **BPM File Archive** or

the playlists, or by using the stand button.

In this dialog, you can search according to the following track features: BPM range, artist, title, version and album. The search word or text string is always compared exactly as entered, i.e., case sensitive.

If the search has been successful, a new SEARCH RESULTS directory is set up in the BPM <u>File Archive</u> listing all the results. If the directory exists, the entries are updated.

#### The preview player



The preview players are used to preview audio tracks in the playlists. The track marked with a

blue bar in the playlists is always the one that is played. If the "Double Click Loads Player" option has been de-selected (under **Program Options**), you can start or stop a track immediately by simply double clicking on any list entry.

#### Panel facilities of the preview player:

load previous track from list

play

stop

Ioad next track from list

position slider

©2:25 current playing time

In the right corner of the preview player are a small level meter of the player.

#### The Backup funktion

By using the context menu in the groups window of the File Archive you get to the Backup-function. This function allowes you to create a backup of the whole File Archive in a previously created folder on your harddisk or restore it from there. This way a copy of the File Archive can be transferred to another PC also.



#### General information:

The 5 virtual devices of BPM Studio can be put on up to 5 different sound cards, or a multi-channel soundcard. The allocation is made via the Program Options. Basically, BPM studio co-operates with all DirectSound soundcards. Additionally, all soundcards with WAVE and/or ASIO drivers are supported.

#### More than one sound cards in one PC:

(this infomation affects all 'normal' soundcards with one stereo output). A sound card driver can control only one sound card. It does not detect the presence of 2 equal sound cards in the PC, therefore at least 2 basically different cards must be used. If you are using drivers from November' 99 and later, these must be also from different manufacturers

#### Ressource management:

BPM Studio analyses all frames of the MP3-file, thus requiring more resources than other conventional MP3-players. For this reason, it is important that each sound card has its own IRQ and does not share the IRQ with an other device.

#### **Direct Sound drivers:**

This is the fastest and sturdiest driver currently available on the Microsoft Windows platform. Depending upon hardware configuration, it enables switching between Play and Cue functions with fewer than 10-20 ms delay. For the DJ, who attaches great importance to clock-exact mixing and uses BPM Studio's Cue/Play and loop functions for this, this driver is usually necessary.

#### ASIO drivers:

This Steinberg developed driver serves as an interface for many multi-channel cards. It is somewhat slower than the DirectSound driver, but sufficient for most applications and uses. With some of the tested cards, the ASIO driver does not run reliably yet.

#### WAVE drivers (wave out):

This driver is a stable driver, which can be used as an alternative to the DirectSound driver, albeit with higher latencies. With multi-channel cards without ASIO drivers, this is the only possibility of supporting different channels separately.



Further Informations, actual test reports of sound cards, program updates and answers of frequently asked questions you can find at our web site: www.alcatech.com

## KEY ASSIGNEMENT

Alt + E: File Editor

Alt + I: File Info Box

Alt + N: Normalize Alt + O: Options

Alt + S: Search Files

Alt + X: Exit

Insert:

1. Add an entry to the list with the focus

2. Add new group

3. Alt+Insert: Add new sub group

Space:

Play/Stop Monitor or Expand/Collapse Group

Cursor Left, Right:

If monitor in list is playing: search

F1: Help

TAB: Change Focus



© 1999 ALCATech GmbH. Alle Rechte vorbehalten. BPM Studio gastro edition Benutzerhandbuch für Windows

Dieses Handbuch sowie die darin beschriebene Software ist Teil des Lizenzvertrages und kann nur in Übereinstimmung mit den Lizenzbedingungen benutzt oder kopiert werden und ist nicht als Verpflichtung der ALCATech GmbH anzusehen. Die ALCATech GmbH gibt keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit und Genauigkeit der Angaben in diesem Buch.

Kein Teil dieser Lizenz darf, außer durch den Lizenzvertrag ausdrücklich erlaubt, reproduziert, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form - elektronisch, fotomechanisch, auf Tonträger oder auf irgendeine andere Weise - übertragen werden, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von ALCATech GmbH einzuholen.

#### Lizenzbedingungen:

Das Programm und alle Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Der/die Käufer/in erhält das Recht zur Nutzung des Programms an einem Computerarbeitsplatz. Dieses Recht ist nicht übertragbar, vermietbar oder verleihbar. Es ist untersagt, die Inhalte der CD-ROMs zu verändern, zu vervielfältigen zu vermieten, auf andere datenträger zu übertragen und zu nutzen. Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte vorbehalten. Die ALC. Alte GmbH haftet für keine Schäden, die sich aus der Verwendung der CD-ROM ergeben. Vor Installation eines neuen Software-Programmes - so auch bei BPM Studio - sollten Sie ein backup Ihrer Daten vornehmen.

Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation. Microsoft, Windows, Windows 95, Windows NT und Windows 2000 sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft in den USA und anderen Ländern. Pentium, Pentium II und Pentium Pro sind Warenzeichen der Intel Corporation. Alle weiteren Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigner.

Verfaßt und Entworfen von ROOMER Grafix, D-96515 Sonneberg, Oberlinder Straße 70, Germany

Copyright © 1999-2002 ALCATech GmbH, D-96515 Sonneberg, Otto Bergner Straße 30, Germany

Internet: www.bpmstudio.de • www.bpmstudio.com

Gedruckt in Deutschland



© 1999 ALCATech GmbH. Rights reserved. BPM Studio gastro edition User Manual for Windows

This manual and the software described therein is part of a license contract and may only be used or copied in accordance with the terms of the contract and is not to be regarded as an obligation of ALCATech. ALCATech Gmbh gives no guarantees regarding the accuracy and exactitude of details in this manual. Unless expressly permitted by the license contract, no part of this license may be reproduced, saved in data banks or transferred electronically, photo-mechanically or in any other way to another data carrier without first receiving written permission from ALCATech GmbH. Intel is a registered trademark of the Intel Corporation. Microsoft, Windows, Windows 95, Windows NT and Windows 2000 are registered trademarks of Microsoft in the USA and other countries. Pentium, Pentium II and Pentium Pro are trademarks of the Intel Corporation. All further trademarks are property of their respective owners.

Copyright © 1999-2002 ALCATech GmbH, D-96515 Sonneberg, Otto Bergner Straße 30, Germany Internet: www.bpmstudio.de • www.bpmstudio.com