

# MP3-MUSIKBOX

Ich hatte schon seit geraumer Zeit die Idee im Hinterkopf eine Musikbox auf Basis eines MP3-PC's zu bauen. Eine Partyanlage bestehend aus mehreren Komponenten hatte ich schon seit einigen Jahren im Einsatz und wurde von meinen Bekannten immer gerne eingesetzt. Mich störte aber immer der aufwendige Aufbau und Transport der Anlage. Es musste auch immer eine Person in die Handhabung eingewiesen werden, da die vielen Regler und Knöpfe doch nicht von jedem bedient werden konnten.

Nein, das war alles zu Umständlich.

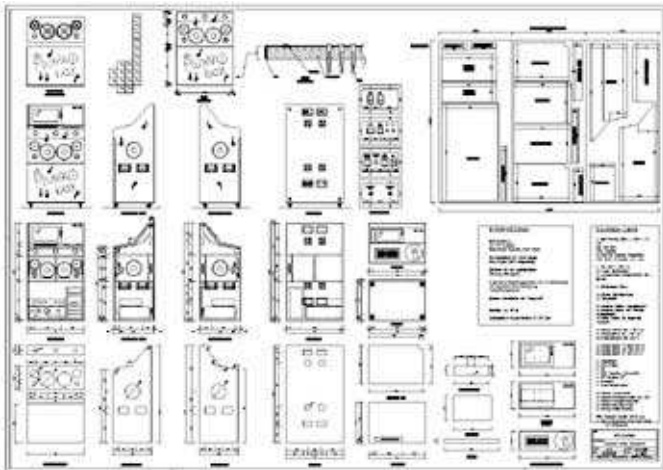
Es musste eine Anlage her, die einfach aufgestellt wird, Stecker in die Steckdose und los geht's. Und vor allem: sie musste von Jedermann zu bedienen sein, ohne das der laufende Betrieb gestört wird.

Das größte Problem war die Software zu finden, die alle funktionellen Möglichkeiten einer Musikbox bietet, leicht zu bedienen und universell einstellbar ist, stabil läuft und kein Vermögen kostet. Ich habe sie gefunden!!!

Ihr Name ist: **Silverjuke** von Bjoern Petersen  
Software Design'n'Development in Glückstadt.  
Jetzt konnte es losgehen, also begann ich einen Bauplan zu erstellen....



## Die Planung



... das hatte ich mir leichter vorgestellt!  
Aber nach einigen Wochen überlegen, planen, abändern, verwerfen, zeichnen, löschen, neuzeichnen war es geschafft. Der Plan war fertig.

Die Zeichnung besteht aus allen wichtigen Bauteilen incl. Zuschnittsplan für die MDF-Platte, die ich sogar so einteilen konnte, dass eine vollständige Werk-Platte im Baumarkt gedrittelt werden kann und so mit einem "normalen" PKW zu transportieren ist.

Wenn jemand Interesse an einem Nachbau hat, hier ist der Plan zum [Downloaden](#) als PDF-Datei.

## Zuschnitt der MDF-Platten



Los gehts, hier die MDF-Platten...



Zurechtlegen und Anzeichnen der Verbindungsstellen

...alle Zuschnitte sind gesägt.



Mit der Fräse werden die Nuten für die "Lamellos" in die Platten gefräst.



Hier die Frässtellen an der Kopfseite einer Platte



sowie für die Trennplatten im Inneren der Box

## Zusammenbau der **MDF-** Platten



Ich hab da mal was vorbereitet...



nun alle Teile in der richtigen Reihenfolge zusammenleimen und verschrauben.



Hier ist der Kabelschacht durch die Lautsprecherbox zu erkennen.



Im oberen Teil der Box befindet sich nun die Platte für den TFT-Monitor



Hinten Rechts der Kabelschacht, der den oberen mit dem unteren Teil verbindet



Die Musikbox nimmt Gestalt an

Die erste Hürde ist genommen. Jetzt muss die ganze Konstruktion erst einmal ruhen, damit der Holzleim binden kann.  
Alle Verbindungsstellen wurden zusätzlich mit kräftigen Spaxschrauben verschraubt.  
Die Bohrlöcher für die Schrauben wurden versenkt, damit der Kopf ganz im Holz verschwinden kann.  
Diese werden später verspachtelt und geschliffen.



Nun noch die Befestigungshölzer für die Lautsprecher-Frontplatte

---

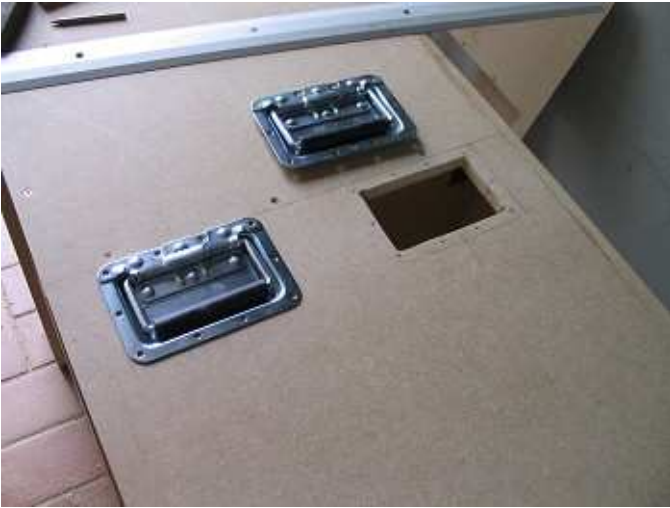
## Ausschnitte herstellen



Auf der Rückseite werden die Ausschnitte für die Anschlussplatten und Lüfter gesägt.



Der Ausschnitt mit der Befestigung für Monitor und Tastatur.



Die Ausschnitte für die Tragegriffe, jeweils zwei auf jeder Seite.



Für die Belüftung im oberen Boxenbereich werden drei Löcher gesägt.



Oberhalb der Tragegriffe entsteht noch eine Öffnung für einen der vier Basslautsprecher



Wegen der geringen Fläche für die Lautsprecher wurden die Basslautsprecher in zwei Paare geteilt



Nun noch die Ausschnitte für die restlichen Lautsprecher, die Frontplatte.



So sieht die Front mit Lautsprecher-Frontplatte aus.

---

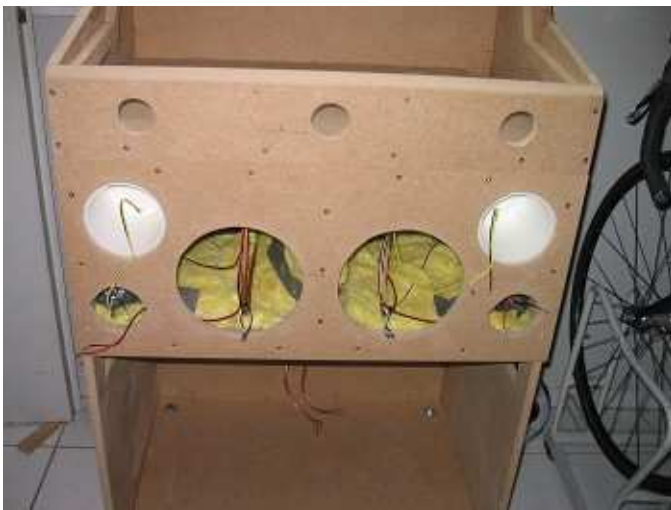
## Lautsprechertest



Um spätere Klangprobleme zu verhindern...



...wird die Frontplatte mit den Lautsprechern bestückt.



Da die Mitteltonlautsprecher stark von den Basslautsprechern beeinflusst wurden, musste ich den Luftstrom durch ein paar Kunststoffeinsätze unter-

brechen. Um einem Dröhnen entgegenzuwirken habe ich den Boxeninnenraum mit Dämmung verkleidet.

2x 120 Watt Verstärker-Sinusleistung an 2x 250W Lautsprecherboxen ergibt einen tollen Bumms und der erste

Soundcheck hörte sich schon mal nicht schlecht an. Fazit: kann erstmal so bleiben!



Erster Versuchsaufbau für die Hörprobe

**A**brunden und **K**anten brechen



Nach dem der Soundcheck positiv verlaufen ist, wurde alles wieder ausgebaut um...



...alle Kanten an den Ausschnitten mit der Fräse abzurunden.

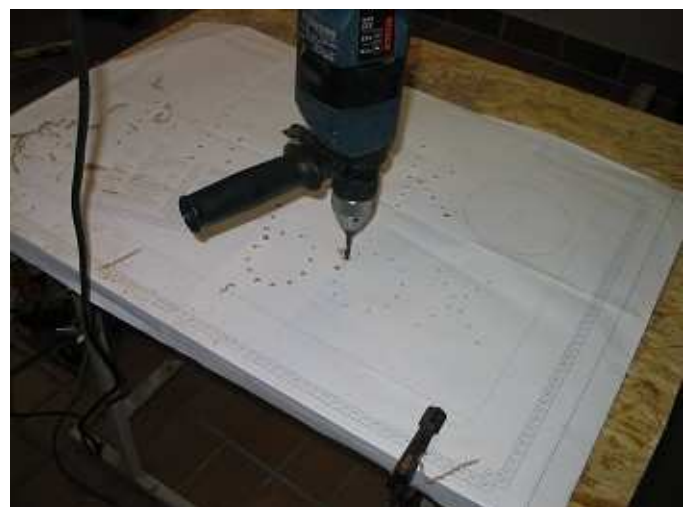


Außerdem werden alle Flächen und Verbindungen geschliffen und die Ecken abgerundet.

Zusätzlich wurden schon mal alle Löcher für Lüfter, Anschlussplatten, Griffe, Frontplatte usw. gebohrt und leicht versenkt.

## Lichteffekte einbauen

Damit die Musikbox auf einer Fete auch auf sich aufmerksam macht, habe ich sie noch mit einem Schriftzug aus 100 blauen LED versehen, die mit einem 8-Kanal Effektgerät (war eigentlich eine Weihnachtsbeleuchtung, 9,95 €) einen interessanten Hingucker ergibt.



Den Schriftzug mit den 100 Bohrstellen erstellte ich im Maßstab 1:1 auf dem PC und bohrte die...



...Löcher durch den Plan in die MDF-Platte.



Danach wurden alle Löcher entgradet.



Um die Verdrahtung unterzubringen wurde in die Rückseite eine Nut gefräst.



Anschließend wurden alle LED und Kabel in die Entsprechenden Öffnungen geklebt.

---

## Spiegelmosaik hinzufügen



Zur optischen Aufwertung habe ich mich..



...entschlossen ein paar Noten aus Spiegelmosaik...



in die MDF-Platten einzulassen.



Nach dem verkleben den Mosaiks wurde es ausgefügt



und die Ränder mit schwarzer Farbe gestrichen,



damit das weiße Fugenmaterial nicht durchscheint.

## Filzbespannung aufbringen



Mit Cutter und Sprühkleber wurde der Filz...



...aufgebracht. Das Mosaik und andere Öffnungen...



wurden sorgfältig ausgeschnitten.



Alle Kanten wurden faltenfrei bespannt und...



passend abgeschnitten.



Hier die Platte für die Tastatur.



Eine Seite mit Mosaik und Lautsprecheröffnung.



Die Rückseite mit der Verbindungsnaht.



**Geschafft!!! Die Bespannung ist fertig.**



**Jetzt noch alle Ausschnitte herstellen...**



**...und fertig ist die Verkleidung.**



**Sieht schon ganz gut aus!**

## Fertigmontage



**Der Abdeckrahmen für den Monitor und das**



**Zuerst wurden die Anschlussplatten bestückt...**

**Klavierband wurden noch schwarz lackiert**



**... und verdrahtet**



**Nach dem alle Bauteile eingepasst waren...**



**...wurden die Anschlussplatten und die Ventilatoren...**



**...in die Rückwand eingebaut.**



**Danach habe ich die Lautsprecherchassis, den...**



**...Monitor und die Tastatur montiert.**



Das Mauspad wurde noch in den Filz eingelassen...



...und die Frontklappe mit den LED's befestigt.

## Verkabelung



Im oberen Teil der Musikbox wurden zwei Lüfter und das Netzteil für den TFT untergebracht, sowie



die Verkabelung der Schalter. Zwei externe USB-Buchsen bringen Musik vom Stick zum erklingen.



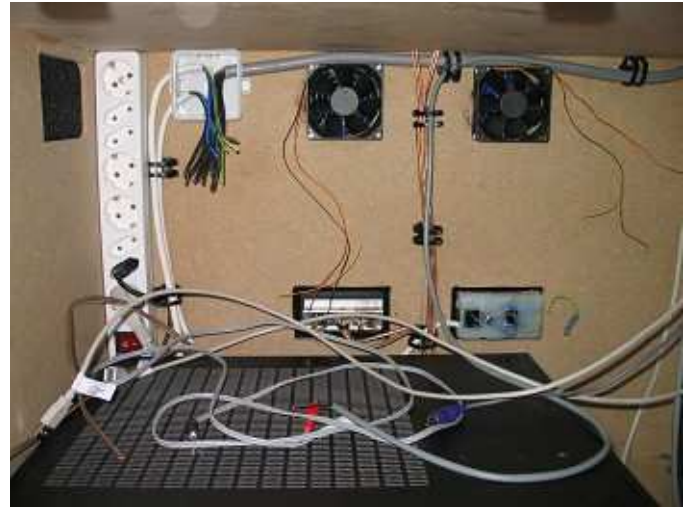
Ein handelsüblicher PC wurde etwas modifiziert...



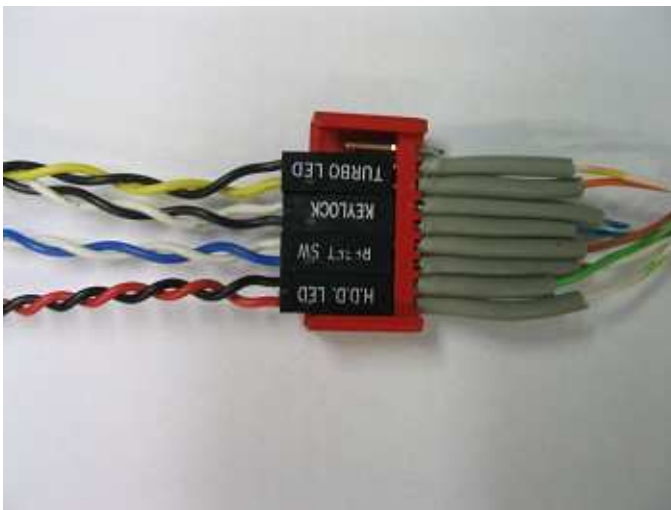
...um die Kühlung zu verbessern und um alle Bedienelemente von der Seite zu erreichen.



Der untere Bereich der Musikbox bietet Platz für den PC und den Verstärker (Onkyo Referenzklasse).



Auf der Rückwand wieder zwei Lüfter und die Anschlussplatten für Strom und externe Lautsprecher.



Um die Bedienung des PC auf eine der Anschlussplatten nach Aussen zu bringen, wurden die entsprechenden...



Leitungen verlängert (im Bild oben). Unten sieht man die vergossenen Netzbuchsen mit Erdung der Platte.



Die fertige Installation. Zwei Steckdosenleisten für Sound und Licht Komponenten. Oben der Fühler für...



die zweistufige Lüftersteuerung. Abgedeckt wird das Ganze durch die Tür mit dem LED-Schriftzug.

## Probelauf



Letzter Test der Lichteffekte



Die Tür wurde mit Klavierband befestigt und wird durch Magnete verschlossen.



Und so sieht das Ganze von der Seite aus. Auf der Rückseite wurden noch 4 Rollen montiert, um die Box besser in meinen Kombi schieben zu können.



Die Lichteffekte sehen nicht schlecht aus und waren bei meiner Gartenparty in der Dämmerung tatsächlich ein echter Hingucker.



Oben Rechts sieht man die zwei USB-Buchsen. Übrigens die Tastatur ist...



in dem gleichen Blau Beleuchtet wie der Schriftzug. Für die Software wurde ebenfalls ein blauer Hintergrund gewählt.

---

## Erster Einsatz



Erster Einsatz auf meiner Gartenparty...



...und danach im Dorfgemeinschaftshaus.

---

## Technische Daten

Fertigstellung: Juli 2008  
Bauzeit: ca. 120 Stunden  
Größe (H/B/T): 1250/730/520mm  
Gewicht: 78kg

---

Monitor: Sony TFT 17"  
Tastatur: MS-Tech Mini mit Beleuchtung  
Maus: Medion Intelli Funkmaus  
Verstärker: Onkyo Referenz Verstärker  
Leistung: 2x 120W Sinusleistung  
Lautsprechersysteme: Eltax 250W Sinus

---

PC: Pentium IV 2,8 MHz  
1 GB RAM  
HD 1 (System) 80GB/7200  
HD2 (MP3) 80GB/7200 im  
Wechselplatteneinschub  
Software: Windows XP pro  
Kaspersky Antivirus  
Winamp  
Silverjuke

---

Kühlung: 4x Gehäuselüfter 80mm mit  
Temperaturabhängiger 2-  
Stufen Steuerung  
(Leise/Turbo)

[Zurück](#)

[Startseite](#) [Michael](#) [Susanne](#) [Daniel](#) [Tobias](#) [Bad Marienberg](#) [Ansichtskarten](#) [Unser Haus](#)  
[WebCam](#) [Bad Vilbel](#) [Klassentreffen](#) [Ansichtskarten](#) [Luftaufnahmen](#) [Urlaub in DK](#)