# Virtual Pinball Cabinet Projekt

### Einleitung

Das Virtual Pinball Cabinet Projekt zielt darauf ab, einen interaktiven virtuellen Flipperautomaten zu bauen. Dieses Dokument bietet eine detaillierte Übersicht über die verschiedenen Bauabschnitte, Materialien und die Aufteilung der Arbeit in Holzbearbeitung, Metallarbeiten, Elektronik, Programmierung und Gestaltung.

### Bauabschnitte

## 1. Holzbearbeitung

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Strukturen des Cabinets geschaffen.

| Schritt | Beschreibung | Materialien | Status / Helfer |
|---|---|---|---|
| ——— | ——————————- | —————————— | ———————- |
| 1 | Design und Planung | CAD-Programm | |
| 2 | Bau des Holzrahmens | Holzleisten, MDF-Platten, Säge | |
| 3 | Montage der Struktur | Holzleim, Schrauben, Winkel | |

## 2. Metallarbeiten

Hier erfolgt die Installation von Metallkomponenten für die Stabilität und das authentische Aussehen des Cabinets.

| Schritt | Beschreibung | Materialien | Status & Helfer |
|---|---|---|---|
| ——— | ———————————- | ———————————– | ——————— |
| 1 | Bau des Rahmens + Beine | Metallrohre, Schweißgerät, Gummifüße | |
| 2 | Montage von Metallteilen | Schrauben, Bohrer, Gewindeschneider | |

## 3. Elektronik

Die Elektronikkomponenten ermöglichen die Interaktivität des Virtual Pinball Cabinets.

| Schritt | Beschreibung | Materialien | Status / Helfer |
|---|---|---|---|
| ——— | ———————————- | ———————————- | |
| 1 | Einbau der Monitore | Spielflächenmonitor, Backboardmonitor, Kabel | |
| 2 | Verkabelung der Tasten | Tasten (mind. 3x), Kabel, Stecker | |
| 3 | Anschluss der Elektronik | PC, HID-Controller, Kabel | |
| 4 | Integration von Lautsprechern | Lautsprecher, Audiokabel | |

**Kriterien für den Hauptmonitor:**

- ca 42 Zoll (50cm-60cm breit)
- mind. FullHD; 4k sieht besser aus, braucht aber unnötig teure Grafikkarte
- guter Blickwinkel bis 170 Grad oder besser in alle Richtungen
- 120Hz oder bessere Widerholfrequenz
- 5ms Reaktion oder besser

**Kriterien für den Backboard-Monitor:**

- ca 23 Zoll

**Optional: Dot-Matrix Punkte-Display:**

- ca 35cm x 8cm

**Kriterien PC:**

- Ca. 3gHz QuadCore i5

- Grafikkarte mit 2 Ausgängen, stark genug für FullHD/4k 3D-Ausgabe je nach Spielfeldmonitor
- viel RAM, WLAN, moderat große SSD
- optional USB 3.0 oder besser für spätere Kinect-Erweiterung

## 4. Programmierung

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Softwareintegration für das Virtual Pinball Erlebnis.

| Schritt | Beschreibung | Software |
|---|---|---|
| ——— | ——————————- | ——————————- |
| 1 | Installation des Betriebssystems | Mint-Linux (alternative: Windows10) |
| 2 | Konfiguration der Pinball-Software | Visual Pinball X oder Future Pinball |
| 3 | Programmierung von Spezialfunktionen | Für HID-Controller |

## 5. Gestaltung

Die ästhetische Gestaltung verleiht dem Virtual Pinball Cabinet seinen einzigartigen Charakter.

| Schritt | Beschreibung | Materialien |
|---|---|---|
| ——— | ——————————- | ——————————- |
| 1 | Lackierung und Verzierung | Farben, Pinsel, Spraydosen |
| 2 | Anbringung von Grafiken | Vinyl-Aufkleber, Airbrush |
| 3 | Beleuchtungseffekte hinzufügen | LED-Streifen, Kabel |

## Status

- 09/12/2023 Wiki-Artikel angelegt
- 09/12/2023 Visual-Pinball-X Test auf Windows-PC (nur teilweise erfolgreich)
- 09/12/2023 Test-PC (2.7GHz Dual-Core) + 21 Zoll 16:10 Monitor + 18 Zoll 4:3 Monitor aquiriert; Linux-Installation vorbereitet

**Dauerhafter Link zu diesem Dokument:**
**https://wiki.technikkultur-erfurt.de/projekte:virtualpinballcabinet?rev=1702143366**

Dokument zuletzt bearbeitet am: **09.12.2023 17:36**

**Verein zur Förderung von Technikkultur in Erfurt e.V**
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/