

# Abschlussbericht Magic Mirror

[goo.gl/hNiDVM](https://goo.gl/hNiDVM)

## Problematiken:

Während der Projektdurchführung sind mehrere Probleme aufgetreten:

### Versionsprobleme:

Durch die Benutzung von Node.js und dem Paketmanager npm ist das Herunterladen von weiteren Paketen und Modulen sehr einfach. Allerdings kann es dabei zu Versions Problemen kommen. In meinem Fall war die GPIO Library welche für den Raspberry Pi entwickelt wurde, nicht mit der am Raspberry Pi installierten Node.js Version kompatibel. Nach downgraden der Node.js Version gelang es mir die GPIO Library zu installieren, allerdings führte das Downgrade zu weiteren Rechteproblemen am Raspberry, was schließlich dazu führte, dass ich Raspbian neu installieren musste. Im Nachhinein wurde mir bewusst, dass die am Raspberry installierte Node.js Version nicht die aktuellste war und das Update aus mir unbekannten Gründen von Raspbian geblockt wurde. Mit der neuen Version war die GPIO Library kompatibel und es funktionierte alles einwandfrei.

### Node.js Probleme:

Da ich vor diesem Projekt praktisch nie etwas mit Javascript oder Node.js etwas zu tun hatte, war gerade der Anfang dieses Projektes sehr schwer. Jedoch konnte ich mir dieses fehlende Wissen sehr schnell aneignen. Da ich nichtsdestotrotz keine Erfahrung hatte, bin ich des öfteren auf Probleme gestoßen, welche für einen erfahrenen Javascript Programmierer einfach zu lösen sind. Eines der größten Probleme trat auf bei der Benutzung der Howler Library. Diese Library ist bekannt dafür mit so gut wie allen Systemen kompatibel zu sein, da es mit HTML5 Audio und der Web Audio API arbeitet. Jedoch wurde mir genau dies zum Verhängnis. Anstatt den von mir geschriebenen Code in der Smart Mirror Umgebung zu testen, wollte ich den Code in der Command Line ausführen. Dort stehen jedoch weder die Web Audio API noch die HTML5 Audio zur Verfügung, was dazu führte, dass gewisse Referenzen in der Howler Library nicht funktioniert haben. Nachdem in Google erstaunlich wenig zu diesem Thema zu finden ist, probierte ich es mit anderen Versionen, was jedoch auch nicht weiterhalf. Erst nach langem Suchen fand ich einen Artikel im Internet, welcher dieses Problem beschrieb. Auch wenn es im nachhinein logisch erscheint benötigte ich trotzdem 4 Stunden um dieses Problem zu lösen.

## Erweiterbarkeit:

Da dies ein Open Source Projekt ist und speziell eine Dokumentation zur Erstellung von Modulen bereitgestellt wurde, stehen zahlreiche Module frei zum Download zur Verfügung. Falls man eine Funktion hinzufügen möchte, die noch nicht existiert, kann leicht ein eigenes Modul erstellt werden.