

Smart Mirror

Steffen Pankratz, Tim Röther, Dennis Dürand, Marvin Schmidt

Zusammenfassung

Wie oft stand man morgens schon im Bad und hat sich auf seinen Kaffee gefreut – bis man bemerkt, dass man die Zeit vergessen hat! Aufgeregt hetzt man zum Kleiderschrank, greift sich hektisch seine Klamotten und sprintet aus der Wohnung, um rechtzeitig zum nächsten Termin zu erscheinen. Der Kaffee steht auf dem Tisch und du vor der Wohnung, als du bemerkst, dass es mal wieder regnet und der Schirm natürlich oben ist. Der Smart Mirror soll dir deinen morgen erleichtern und dich mit allen wichtigen Informationen versorgen, die du zu einem perfekten Start in den Tag benötigst.

Anforderungen die unser Smart Mirror umsetzen soll:

- Wetterinformationen - damit stets die passende Kleidung morgens ausgewählt werden kann.
- Verkehrsinfo - um zu wissen wie lange man den Kaffee genießen kann.
- Nachrichten - dass man immer up-to-date ist.
- Uhrzeit – man muss ja wissen, ob man zu spät ist.
- Terminkalender – Wer kennt denn schon immer alle seine Termine?
- Näherungssensor der das Display aktiviert – Stromsparen ist Trend!
- (Sprachsteuerung) – Wer will schon lästige Fingerabdrücke auf seinem Spiegel?!

Hardware-Skizze

1. Finaler Smart Mirror



Abbildung 1: Smart Mirror (<https://medium.com/@maxbraun/my-bathroom-mirror-is-smarter-than-yours-94b21c6671ba>)

2. Aufbau



Abbildung 2: Aufbau (<https://magicmirror.builders/img/explode.jpg>)

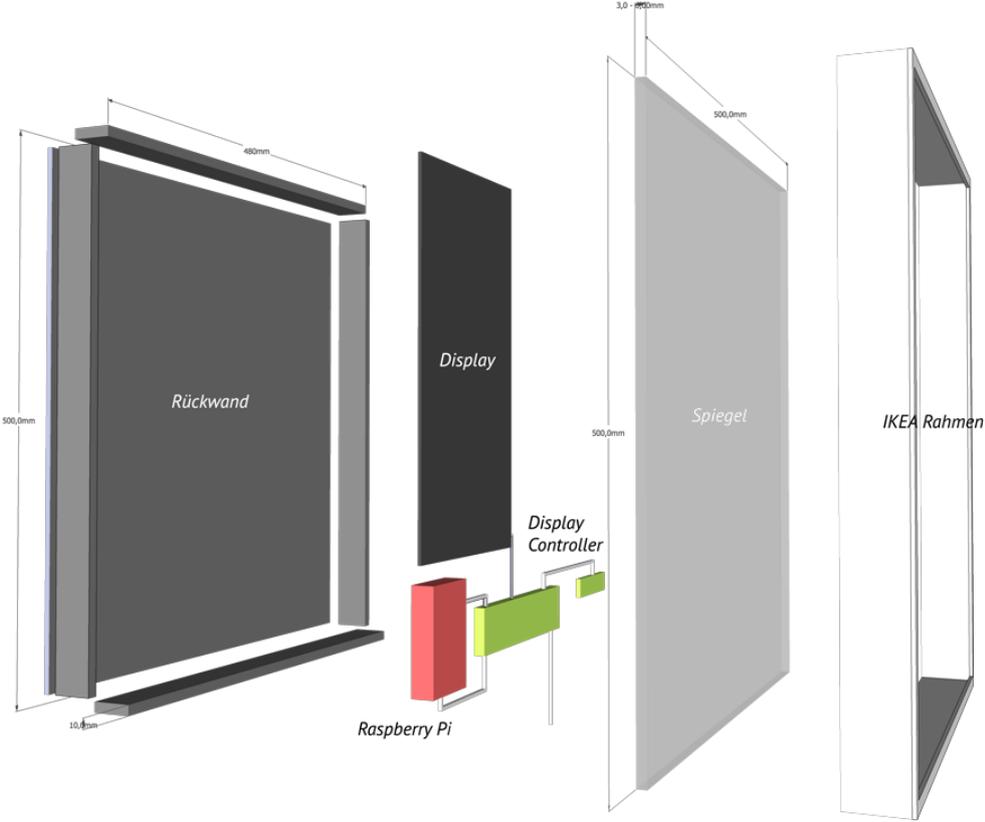


Abbildung 3: Komponenten (<https://glancr.de/wp-content/uploads/smart-mirror-selbst-bauen-1.png>)

Stückliste

Tabelle 1: Stückliste für Smart Mirror

Nr.	Rubrik	Beschreibung	Lieferant	Artikelnummer	Anz.	Preis
1	Systemboard	Raspberry Pi 3 Model B	Amazon	B01CEFWQFA	1	35,03 €
2		HD Monitor	Ebay		1	70 €
3		Bilderrahmen	IKEA		1	20€
		HDMI Kabel	Media Markt		1	5€
		Micro SD Karte	Saturn		1	7€
		Spionspiegel			1	70€
		Displaycontroller	ebay		1	40€
		Näherungssensor	ebay			

Mensch-Maschine-Schnittstelle

- Der Näherungssensor erkennt ob ein Mensch vor dem Spiegel steht oder nicht. Anschließend schaltet sich der Bildschirm ein
- Weboberfläche zur Konfiguration
- Display hinter dem Spiegel dient als Anzeige der relevanten Informationen
- (Sprachsteuerung), damit keine Fingerabdrücke auf Spiegeloberfläche

Bestandteile der Firmware

- Webserver
- Kernel
- Treiber
- Config. Datei

Kurze Aufzählung der wichtigsten Firmware-Komponenten (Kernel, Init System, Fremde Programme, Bibliotheken, Laufzeitumgebungen, eigene Programme usw.)