Einleitung

Das Krämerloft hat uns gefragt ob wir sie mit dem elektronischen Schließsystem unterstützen können. Neben den Sicherheitsanforderungen an die Schlüssel selber, müssen wir die Verwaltungssysteme ebenso beachten. Da wir eine zentrale Verwaltung der Zugänge aufbauen, entwickeln wir die Beschränkungen für die normalen Makerspacezugänge gleich mit.



Komponenten

- Mifare DESFire Badges
- NFC Keypad
- 16×2 LCD Zeilen Display
- Relais für GPIO
- Raspberry Pi A+/Zero > Pi3
- POE Injektor, Versorgung der Hardware über LAN
- industrielles Schaltgehäuse ABS

Link Sammlung

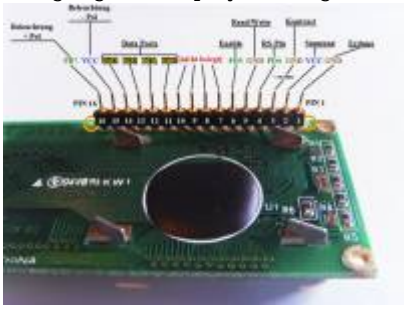
- Attendance program for Raspberry Pi using Python and MySQL

Aufbau

Vorbereitung Schaltgehäuses

1. Für den Raspberry werden die benötigten Abstandshalter im Gehäuse platziert
2. das Relais wird montiert
3. NFC Pad wird im Deckel des Gehäuse eingeklebt um unnötige Zwischenräume zu vermeiden
4. für das LCD Display wird ein schmaler Schlitz am oberen Gehäusedeckel ausgeschnitten
5. mit Abstandshaltern, wird das Display verschraubt, Halter werden geklebt

Display Vorbereitungen

1. Belegung des Display wie folgt:
2. 

GPIO Belegung NFCPAD

1. muss Martin ergänzen

Raspberry Belegung

1. muss Steve ergänzen

^ GPIO ^ PIN | Bauteil | Funktion | Notizen |

	1		3,3V	
02				na
03				na
04	07	Relais	IN1	
	09		gnd	
17	11			na
27				na
22				
	17		3,3V	
10	19	NFC	mos	
9	21	NFC	imi	
11	23	NFC	sck	
12	32	Relais	IN2	
8	24	NFC	sda	
25	22	NFC	rst	
13	33	ds	en	
16	36	ds	rst	
19				
20				
21				
26				

Verwaltungs Software

Github-Repository

Basiert auf:

- Codeigniter 3.1.1
- jQuery 3.1.1
- Bootstrap 3.3.7
- FontAwesome 4.7.0
- SB-Admin-2(Bootstrap Theme)

Webserver-Anforderungen:

- Apache 2 (mindestens)
- PHP 5.6.x (PHP 7.x.x empfohlen)
- MySQL 5 (mindestens) - Datenbankzugriff nur local
- SSL wird empfohlen

Teile und Kosten

Bauteil	benötigte Menge	Kosten pro Teil	Händler	Link	Notizen
Raspberry	1	35-42	Amazon		
NFC Keypad	1	6-8	Ebay		
Doppel Ralais	1	5-7	Ebay		
Schaltgehäuse	1	7,99	Ebay		

Bauteil	benötigte Menge	Kosten pro Teil	Händler	Link	Notizen
LCD 16×2 blaues Backlight	1	2-3	Ebay / Amazon		
Micro SD Karte 32GB	1	14	Amazon		
Kleinteile & Kabel	1	20			
Gesamtkosten (höchste Preise)	**~120,€**				

Software OS Distribution

- aktuelles Raspbian Debian Jessie

Specials

Dauerhafter Link zu diesem Dokument:
https://wiki.technikkultur-erfurt.de/projekte:tur_doorkeeper

Dokument zuletzt bearbeitet am: **06.12.2016 17:18**

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