**Teilnehmer und Rollenverteilung**

Die Rollen der studentischen Projektteilnehmer wurden wie folgt aufgeteilt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **Hauptrolle** |
| Bastian | - Projektleiter  - Entwicklung Backup Skripte,  - Entwicklung Displaystatusanzeige |
| Jonas | - Implementierung Mail-Server  - Implementierung Samba-Server  - Implementierung DDNS |
| Tom | - Implementierung einer WLAN-Benutzerverwaltung,  - Implementierung eines RADIUS-Server mittels CoovaChilli |
| Jakob | - Erstellung der Dokumentation  - Untersuchung von IP-Fire als Alternatives Betriebssystem |
| Elias | - Überprüfung des WLAN-Chips in Bananian  - Integration des WLAN und VLAN in Armbian |

Die Verteilung der Rollen und mancher Aufgabengebiete änderte sich im Verlauf des Projekts. Die hier dargestellte Unterteilung bezieht sich auf den Stand zum Semesterende.

**Zukünftige Ziele**

Wenn das Projekt in den kommenden Semestern fortgeführt wird, so können folgende Verbesserungen und Implementationen umgesetzt werden:

* Überarbeitung der Backup Skripte.

Manuelles Ausführen benutzerfreundlicher gestalten.

(Beispielabfrage: Sicherheitsupdates überspringen? Monatliches Backup ebenfalls ausführen?)

* WLAN Sticks funktionsfähig integrieren
* Tmux Displaystatusanzeige zur Anmeldung automatisch ausführen

(Remote und Lokal)

* Implementation eines Monitoring Tools um Netzlast und Zugänge an das Gerät zu überwachen
* Zugangssystem überarbeiten

Alternativen finden und ggf. Implementieren

SSH Zugriff von externen IP Adressen blockieren

* DynDNS komplett unabhängig von NoIP verwenden

z.B. Direkte Anbindung an Cloudflare über API

* Samba Shares einbinden und Backup Repository anlegen
* Neuen WLAN Chip auf BananaPi löten und im Anschluss WLAN Treiber integrieren / konfigurieren damit Bananian OS verwendet werden kann

**Abstract**

The project „Access Point und Router mit embedded Board Banana Pi R1“ is a continuation of a previous project done at the university in Furtwangen of the same name from the winter semester 2016/2017. Its main goals were to find a suitable operating system for the BananaPi and recording the network traffic. There were future objectives listed at the end of the documentation which have been worked upon in this semester. The main goals for this project are to further analyse and test applicable operating systems as well as implementing different functions such as Radius, Samba, Mailserver, display status readout and a backup solution.

Bei dem Projekt „Access Point und Router mit embedded Board Banana Pi R1“, handelt es sich um die Weiterführung des bereits im Wintersemester 2016/2017 an der Hochschule Furtwangen abgehaltenen Projekts mit demselben Name. Das damalige Vorhaben bestand daraus, ein passendes Betriebssystem für den BananaPi zu ermitteln und den Netzwerkverkehr aufzuzeichnen. Am Ende wurden zukünftige Ziele aufgelistet welche in diesem Semester erarbeiten wurden. Projektziele sind, das Analysieren und Testen passender Betriebssysteme, sowie die Implementierung verschiedener Funktionen wie Radius, Samba, einem Mailserver, einer Displaystatusanzeige und einer Backup Lösung.