

# IpShare

Studienrichtung  
Technische Informatik

Jan Luis Holtmann

Betreuer: Erich Seifert

Abgabedatum: 02.02.2024



**Hochschule  
Augsburg** University of  
Applied Sciences

**Fakultät für  
Informatik**

Hochschule für angewandte  
Wissenschaften Augsburg

An der Hochschule 1  
D-86161 Augsburg

Telefon +49 821 55 86-0

Fax +49 821 55 86-3222

[www.hs-augsburg.de](http://www.hs-augsburg.de)  
[info\(at\)hs-augsburg-de](mailto:info(at)hs-augsburg-de)

Fakultät für Informatik

Telefon +49 821 55 86-3450

Fax +49 821 55 86-3499

An der Hochschule 1

86150 Augsburg

Telefon +49 821 55 86-3450

[max@hs-augsburg.de](mailto:max@hs-augsburg.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation und Anforderungen</b>	<b>3</b>
1.1	Projektidee . . . . .	3
1.2	Ziel . . . . .	4
1.3	bestehende Lösungen . . . . .	4
1.4	Anforderungen . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Planung und Entwurf</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Entwicklung</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>8</b>

# Kapitel 1

## Motivation und Anforderungen

Musstest du schon einmal die Ip-Adresse von einem anderen Gerät per Hand abtippen? Wahrscheinlich nicht und wenn hat es bestimmt auch nicht weh getan. Aber wäre es nicht viel besser stattdessen an beiden Geräten den Browser zu öffnen und auf eine Webseite zu gehen, welche die Ip-Adresse von einem Gerät zum anderen überträgt. “Nein, es dauert genauso lang” höre ich dich sagen. Wahrscheinlich hast du recht. Na ja, ich habe trotzdem einige Monate an einer Webseite entwickelt, die im Prinzip das macht. Es handelt sich bei IpShare also um ein overengineertes Clipboard.

### 1.1 Projektidee

Spaß beiseite, tatsächlich habe ich allerdings einen Anwendungsfall, indem ich so etwas brauche. An unserer Hochschule bekommt man im Eduroam-WLAN eine öffentliche Ip-Adresse. Für Experimente ist das als Student natürlich ein Fest. Jedenfalls wollte ich mich von einem Raspberry Pi aus einem 5G Netz zu meinem Laptop verbinden. Dabei handelt es sich nebenbei um das Maveric-Projekt. Das funktioniert auch da ich ja eine öffentliche Ip bekomme. Nur ändert sich diese Ip gelegentlich. Leider kann ich keine Angaben dazu machen, wann oder wie oft das Vorkommt. Es wäre nicht schlecht, automatisiert die neue Ip herauszubekommen, da ich nur umständlich Zugriff auf den Raspberry Pi habe. Während ich das hier schreibe, ist das noch nicht erprobt worden, sollte aber dank Api funktionieren. Diese Problematik gab mir jedenfalls die Idee für das Projekt.

## 1.2 Ziel

Ob mein Projekt große Verwendung für andere hat bleibt abzuwarten. Im Wesentlichen ging es darum mich mit Webentwicklung und im speziellen Flask zu beschäftigen. Etwas zu experimentieren und dabei zu lernen. Dementsprechend sind manche Designentscheidungen auch getroffen, einfach um zu experimentieren. Manche Dinge sind daher auch nicht ganz einheitlich implementiert.

## 1.3 bestehende Lösungen

Es gibt bereits Webseiten, welche einem die eigene öffentliche Ip Adresse verraten. Diese wären z.B. [whatismyipaddress.com](http://whatismyipaddress.com)[3] oder [whatismyip](http://whatismyip.com)[1]. Sie erlauben es aber nicht, die Adresse von einem anderen Gerät zu bekommen.

## 1.4 Anforderungen

Auf die Details möchte ich im Kapitel zu Planung und Entwurf 2 eingehen. Im groben sollen Ip-Adressen von einem Gerät geteilt werden können um sie dann von einem andern Gerät abrufen zu können. Als Rahmenbedingung für das Projekt war noch gegeben das es sich um eine multiuserfähige Webanwendung mit Datenbank handeln soll. Die Entwicklung sollte nach einem Agilen-Vorgehensmodell erfolgen.

# Kapitel 2

## Planung und Entwurf

bei Teams: Aufgabenteilung, Wie wurde die Zusammenarbeit organisiert?  
Gewähltes Framework, Entwicklungsumgebung, verwendete Bibliotheken,  
Automatisierungswerkzeuge, usw. Evtl. auch Diagramme der Datenbankstruktur

# Kapitel 3

## Entwicklung

Beschreibung der Funktionen (z.B. mit Bildschirmfotos) sowie technischer Herausforderungen (Code-Schnipsel)

# Kapitel 4

## Inbetriebnahme

Schritte zur Inbetriebnahme (auf einem lokalen Rechner)

# Kapitel 5

## Fazit

Was wurde von den ursprünglichen Anforderungen umgesetzt? Persönlicher Eindruck, Erweiterungsmöglichkeiten



# Literaturverzeichnis

- [1] Whatismyip.com.
- [2] Pascal Brachet. Texmaker, 9. Oktober 2022.
- [3] Chris Parker. Whatismyipaddress.com.
- [4] Knut Sveidqvist. Mermaid diagramming and charting tool.
- [5] Vector. Sae j1939 offener standard für die vernetzung und kommunikation im nutzfahrzeugsbereich.
- [6] Wilfried Voss. Sae j1939 programming with arduino - transport protocol “ rts/cts session (sae j1939/21), 15. Oktober 2018.