

# SouthVPN Pitch-Skript

---

## Einleitung - Warum dieses Projekt?

Unsere Projektidee entstand aus einem Bedarf im Schulalltag. Wir benötigen oft ein VPN, doch die meisten Angebote sind entweder kostenpflichtig, voller Werbung oder technisch eingeschränkt. Deshalb haben wir uns dazu entschieden, unseren eigenen VPN zu entwickeln, welcher kostenlos, werbefrei, stabil und einfach bedienbar sein soll.

### Vorgaben:

- Kostenloser VPN
- Benutzerfreundliche Desktop-App
- Stabiler Verbindungsaufbau
- Anwendung primär für den Schulalltag
- Zuerst eine Verbindung dann spätere mehrere

## Projektorganisation & GitHub

Unsere gesamte Projektarbeit haben wir über GitHub organisiert.

- Versionierung und Codeverwaltung liefen über GitHub.
- Planungen und Absprachen erfolgten zusätzlich über OneNote, Teams und Chat.

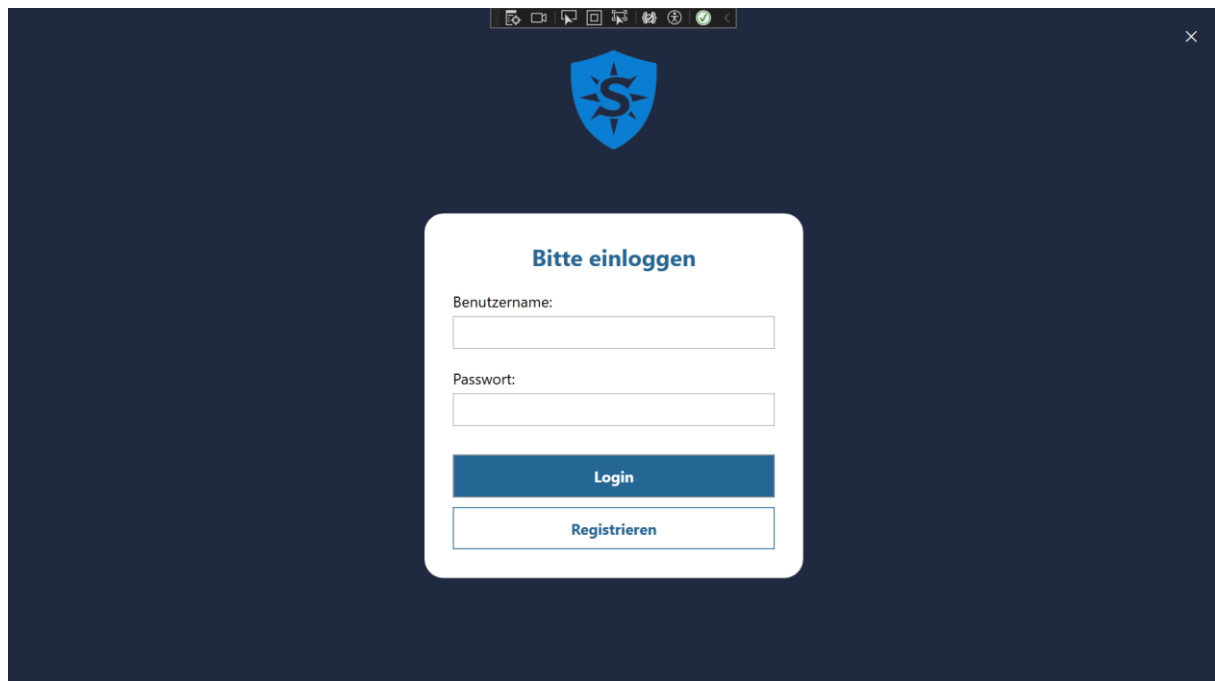
### Rollenverteilung:

- Projektleitung und Frontend: Kay
- Backend und Server: Marsel
- Design: Yusuf

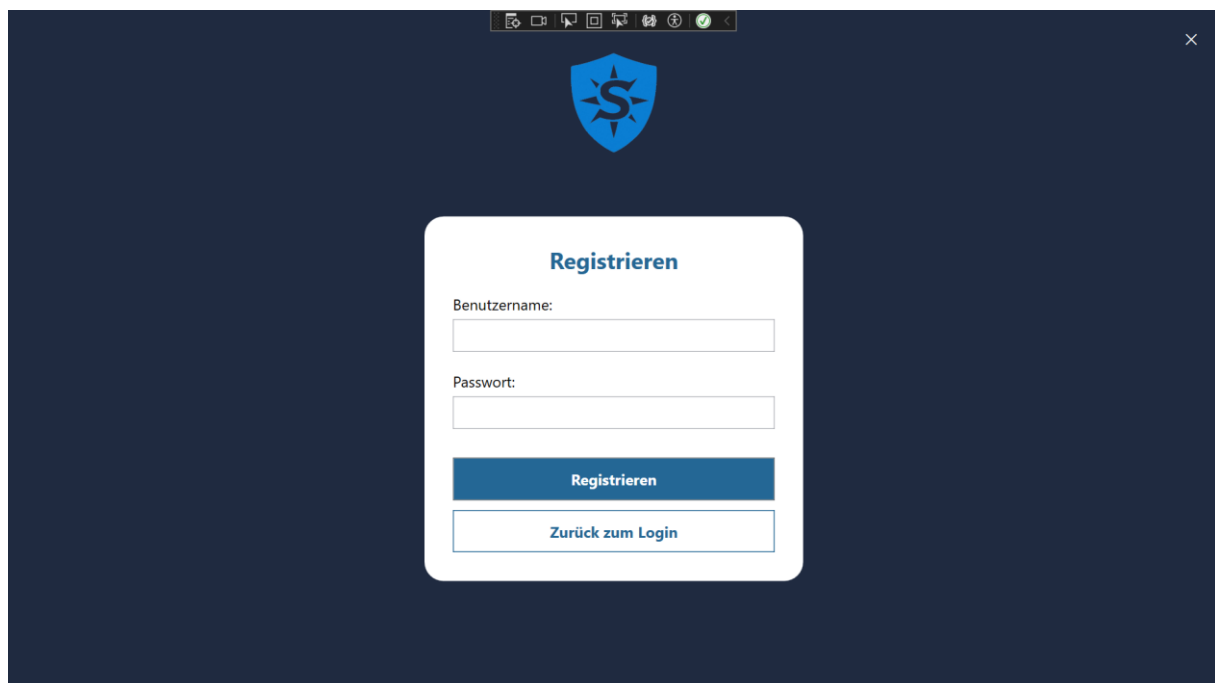
Der Gesamtarbeitsaufwand betrug rund 15 Stunden pro Person.

## Login und Registrierung

Die Benutzer können sich registrieren und später mit ihren Zugangsdaten anmelden. Die Anmeldedaten werden in einer SQLite Datenbank gespeichert. Das Passwort wird gehasht gespeichert.



The screenshot shows a web browser window with a dark blue background. At the top center is a logo consisting of a blue shield with a white 'S' and a star. Below the logo is a white rounded rectangle containing the login form. The form has the title 'Bitte einloggen' in blue. It includes two input fields: 'Benutzername:' and 'Passwort:'. Below these fields are two buttons: a blue 'Login' button and a white 'Registrieren' button with a blue border. The browser's address bar and tabs are visible at the top.



The screenshot shows a web browser window with a dark blue background. At the top center is the same logo as in the previous image. Below the logo is a white rounded rectangle containing the registration form. The form has the title 'Registrieren' in blue. It includes two input fields: 'Benutzername:' and 'Passwort:'. Below these fields are two buttons: a blue 'Registrieren' button and a white 'Zurück zum Login' button with a blue border. The browser's address bar and tabs are visible at the top.

## App-Demo (Video 1)

Hier wird das 1-minütige Video abgespielt, das die vollständige Funktionalität der App zeigt. Der Laptop von Marsel, der als Server dient, müsste mit dem Netzwerk bei ihm zu Hause verbunden sein, damit der VPN eine Verbindung aufbauen könnte. Deshalb können wir das jetzt leider nicht live zeigen.



## Technische Umsetzung und Server

Unser VPN basiert auf OpenVPN.

- Der Server läuft auf einem eigenen Heim-PC in der Schweiz.
- Die Zertifikate wurden mit Easy-RSA generiert.
- Der Server wird über eine API von der App angesteuert.

### Wichtige Funktionen:

- Registrierung und Login
- Serverauswahl (aktuell ein Server)
- Verbindung herstellen und trennen

### Qualitätsziele:

- Loginzeit < 300ms
- Verbindungsaufbau < 2 Sekunden
- Verbindungstrennung < 1 Sekunde

## Server-Setup (Video 2)

Hier wird das Video abgespielt, das den Heimserver, die OpenVPN-Konfiguration, die Zertifikatserstellung sowie den laufenden Serverbetrieb zeigt. Während des Abspielens wird das Video von unserem Developer Marsel kommentiert, um die einzelnen Schritte verständlich zu erklären.



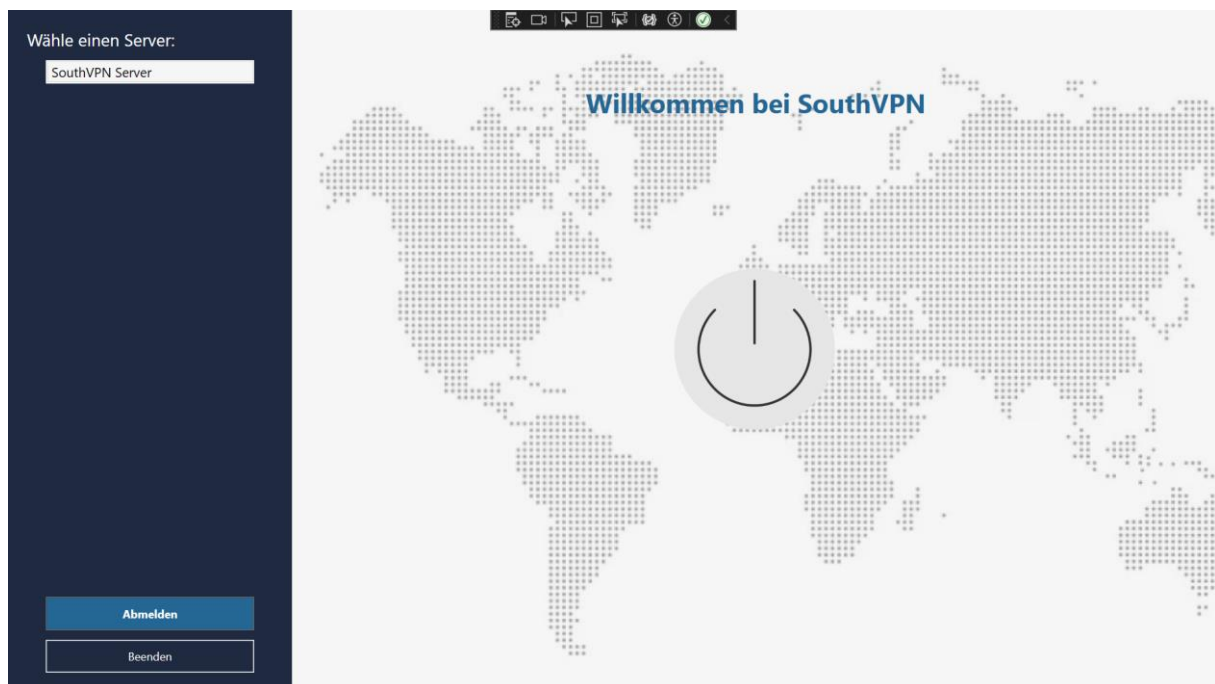
## Benutzeroberfläche und Design

Das Design sollte modern, aber auch funktional und benutzerfreundlich sein.

### Schwerpunkte:

- Klarer und einfacher Aufbau
- Transparente Layouts mit klaren Farbakzenten
- Responsive für verschiedene Bildschirmgrößen
- Bedienung für jeden Nutzer

Die App startet im Vollbildmodus. Registrierung, Anmeldung und Serverauswahl sind übersichtlich aufgebaut.



### Was lief gut?

- Vollständige Umsetzung aller Kernfunktionen
- Stabile Serververbindung
- Benutzerfreundliches Design
- Gute Teamarbeit

### Was lief nicht so gut?

- Mehrere Server einzubauen aufgrund des zu kleinen Budget
- Server 24/7 erreichbar zu machen

## Herausforderungen?

- Aufsetzen des VPN-Servers war komplexer als erwartet
- Zertifikatserstellung erforderte viel Genauigkeit
- Implementierung vom OpenVPN-Client in das WPF-Frontend

## Fazit

Wir haben viel gelernt:

- Aufbau und Betrieb eines echten VPN-Systems
- Planung, Organisation und Dokumentation
- Teamarbeit und Aufgabenverteilung
- Umgang mit Kundenanforderungen durch Anforderungsspezifikation und Nutzwertanalyse
- Aufsetzen von den folgenden Dokumenten
  - Projektauftrag (inkl. Mission Statement)
  - Anforderungsspezifikation (Use Cases, funktionale und nicht-funktionale Anforderungen)
  - Nutzwertanalyse (zur Anbieterbewertung und Entscheidungsfindung)
  - Projektstatusbericht (zur laufenden Dokumentation des Fortschritts)

## Unsere Quellen:

- GitHub: <https://github.com/KayBaumann/SouthVPN>
- OpenVPN: <https://openvpn.net/>