

# UPschooling Ticket System

## Technische Dokumentation

Benedikt Ziemons

### Einleitung

Das UPschooling Ticket System ist ein Hilfstool für die Umsetzung des UPschooling Projekts an Schulen. Das System soll, vereinfacht, eine Möglichkeit für Schüler\*innen bieten, technische Fragen zu Hardware zu stellen und von kompetenten Helfenden Antworten zu bekommen.

Zuerst werden in diesem Dokument die in der Planung festgehaltenen wichtigen Zielsetzungen beschrieben, welche die Auswahl der verwendeten Software und die notwendige Programmierung maßgeblich bestimmen. Anschließend wird die bisherige Umsetzung (Stand August 2023) dieser und weitere geplante Umsetzungen erläutert.

### Zielstellungen

- 1. Keine persönlichen Daten der Schüler\*innen werden auf externe Server übertragen**  
Die einzigen zu speichernden und zu übertragenden Daten werden durch die Kommunikation mit der Helfer\*in bestimmt. Für einen zusätzlichen Schutz empfiehlt sich das Gespräch zusammen mit einer Aufsichtsperson oder einer erziehungsberechtigten Person.
- 2. Helfende benötigen keinen Zugriff auf das System in der Schule**  
Die Kommunikation mit Helfenden aus der Zivilgesellschaft soll über eine bestimmte und sichere Schnittstelle erfolgen. Diese Bestimmtheit lässt sich besser Überwachen und durch eine einzige Freigabe in Firewalls einrichten.
- 3. Kommunikation erfolgt verschlüsselt und über erprobte Software**  
Die Kommunikation erfolgt über eine extern entwickelte Software, welche gängige Sicherheitsstandards erfüllt und für die es kommerziellen Support gibt.

## Umsetzung

Die genannten Zielstellungen grenzen die Auswahl der Software für die Umsetzung des geplanten Ticketsystems ein. Weitere Auswahlkriterien umfassen die Modularität des entstehenden Systems sowie existierende Erfahrungen mit bestimmten Systemen seitens der Entwickelnden.

Die Anfangsplanung sieht die Nutzung von Nextcloud als Plattform und Oberfläche für die Anwendung vor. Nextcloud ist eine modulbasierte Lösung für sogenannte "Cloud-Services". Die Basisversion enthält bereits Funktionen wie eine Dateiablage, Kalender und Kontaktverzeichnisse (siehe ähnliche Services großer Anbieter wie Google und Co.) und deren Anbindung über generische Protokolle wie WebDAV oder CalDAV (welche auch von Thunderbird, Apple iPhones als Kalender-/Kontaktsynchronisation unterstützt werden). Nextcloud wird außerdem bereits in manchen Schulen eingesetzt und dient dort bspw. als Plattform für eLearning. Die existierende Erfahrung von Schulen mit Nextcloud als Plattform und Systemadministrator\*innen der Schulen mit dem System bestärkt die Entscheidung für Nextcloud. Der Datenschutz wird bei der schuleigenen Nextcloud durch die Schule sichergestellt.

Weitere Auswahl von Software für die Umsetzung ergibt sich durch die Anforderung, dass externe Helfende keinen Zugriff auf die Systeme der Schule haben müssen, um den Schüler\*innen helfen zu können. Diese Anforderung schützt die Nextcloud (und Authentifikationssysteme) der Schule und ließe zu diese Systeme mit Daten der Schüler\*innen nur aus internen Netzen der Schule erreichbar zu machen. Bedingt dadurch ist allerdings eine technische Kommunikationsschnittstelle notwendig, welche den weiteren technischen Anforderungen genügt und eine sichere Kommunikation zwischen Helfenden und Schüler\*innen zulässt.