

**Individuell konfigurierbarer Authentifizierungsservice   
für Votings und Wettbewerbe**

Christian Bachmann

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (09. Mai 2016)

Bei den meisten angebotenen Umfragen, Abstimmungen und Wettbewerben ist es mit geringem technischen Verständnis möglich, mehrfach teilzunehmen oder gefälschte Daten zu übermitteln. Dies ist auf zu einfach realisierte Programmierungen zurückzuführen, was der Glaubwürdigkeit solcher Angebote schadet. Interaktivitäten bedürfen somit einer Authentifizierung, um Betrug oder falschen Stimmabgaben vorzubeugen. Die Eigenentwicklung einer angemessenen Authentifizierung für eine Interaktivität übersteigt meist die kleinen Budgets für diese Angebote. Die Glaubwürdigkeit der Umfragen, Abstimmungen und Wettbewerbe ist durch die aktuelle Situation gefährdet und soll wiederhergestellt werden. Deshalb erörtert diese Bachelorarbeit die Möglichkeiten eines Authentifizierungsservices. Mit diesem Konzept können Programmierer über eine visuelle Oberfläche die Bedürfnisse eines Angebots konfigurieren und in ihren jeweiligen Modulen einbinden.

Anhand einer umfassenden Recherche wurden die verschieden Authentifizierungskomponenten untersucht, verglichen und bewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden dem Auftraggeber vorgelegt. Basierend auf der Aufgabe und den Wünschen des Auftraggebers wurde die Anforderungsanalyse entworfen. Diese wiederum diente als Grundlage für den konzeptionellen Entwurf.

Basierend auf dem Managed Extensibility Framework wird ein modularer Aufbau des Services mit den Sicherheitsstufen als Plugin konzeptioniert. Es besteht keine Abhängigkeit zwischen dem Authentifizierungsservice und den Sicherheitsstufen. Die Library SecurityStepContracts enthält die Vorgaben den Contract/Vertrag der Sicherheitsstufen.

Der entwickelte Prototyp besteht aus der Authentifzierungs-Lightbox und dem Konfigurator. Die Authentifzierungs-Lightbox kann über einfachen HTML-Code mit Verweis auf eine CSS- und JavaScript-Datei implementiert werden. Über eine Return-Url mit Rückfrage-API kann das Authentifzierungsergebnis gesichert entgegengenommen werden. Im Konfigurator kann der Programmierer die Sicherheitsstufen basierend auf der Studienauswertung über die Akzeptanz der Endbenutzer konfigurieren. ­

Es konnte gezeigt werden, dass es möglich ist, mit verschiedenen Sicherheitsstufen eine genügend eindeutige Authentifizierung zu erreichen, jedoch ist dies immer mit Bekanntgabe von persönlichen Daten verbunden. Die Angst, dass diese Daten missbraucht werden, ist hoch. Dies wurde mehrfach ungefragt in den Bemerkungen der Studienumfrage erwähnt. Ein Lösungsansatz wäre, für Authentifizierungen wie bei Onlinezahlungen ein vertrauliches Gateway zu schaffen. Diese Bachelorarbeit beschreibt genau dieses Gateway als Konzept. Nun müsste nur noch eine Firma den Schritt wagen, dieses Konzept als Produkt zu vermarkten und es dem Endkunden bekannt zu machen.