

WebRTC erweitert die herkömmliche Telefonie

Studiengang: MAS Information Technology
Betreuer: Dr. Fabio Hecht
Experte: Markus Nufer (Nufer Consulting)

WebRTC (Web Real-Time Communication) ermöglicht Kommunikation in Echtzeit über den Browser. Dies beinhaltet Sprachanrufe, Video, Chat, Dateiübertragung und Bildschirmfreigabe ohne zusätzliche Software. Die Kombination einer bestehenden WebRTC-Lösung mit RESTful APIs und Swisscom Login ergibt ein neues digitales Produkt.

1

Umfeld

Swisscom stellt verschiedene Funktionen ihrer Systeme als RESTful APIs (Application Programming Interface) zur Verfügung. Diese werden über die API-Plattform von unterschiedlichen Kunden genutzt.

Ausgangslage

WebRTC ist ein Open-Source-Projekt, welches unter anderem von Google gefördert wird. Es ermöglicht die Echtzeitkommunikation mittels JavaScript APIs ohne zusätzliche Software oder Plug-Ins. WebRTC vereinfacht Browser zu Browser-Anwendungen für Sprachanrufe, Videos, Chats, Dateiübertragungen und die Bildschirmfreigabe. Broadsoft, eines der von Swisscom eingesetzten VoIP-Systeme (Voice over IP) bietet von Haus aus eine eigene WebRTC-Lösung an. Diese verbindet die WebRTC-Welt mit der VoIP-Welt. Der Browser kann einfach als weiteres Endgerät eingesetzt werden.

Problemstellung

Für die Integration dieser WebRTC-Lösung in die Swisscom Infrastruktur wurde ein Konzept erarbeitet und ein Proof of Concept durchgeführt. Die Herausforderung dabei war, die Herausgabe der für die Anmeldung erforderlichen Benutzerzugangsdaten zu vermeiden.

Lösung

Für die Anmeldung des WebRTC-Clients beim WebRTC-Server verwendet BroadSoft SIP-Registrie-

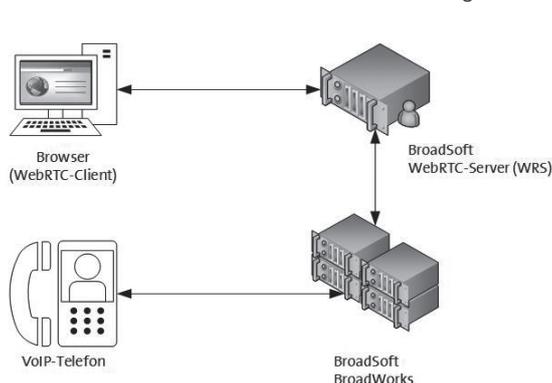
rung (Session Initiation Protocol) mit Authentifizierung. Dies ist ein SIP Standard. Hierbei wird vom WebRTC-Server eine Digest Challenge erstellt, welche vom Client beantwortet werden muss. Für die Berechnung dieser Challenge Response sind jedoch Benutzername und Passwort erforderlich. Dank der Kombination mit Swisscom Login, RESTful APIs und der WebRTC-Lösung wird die Herausgabe der für die Anmeldung erforderlichen Zugangsdaten vermieden. Der Benutzer meldet sich mit seinem Swisscom Login an und autorisiert den WebRTC-Client für den Zugriff auf seine Daten. RESTful APIs unterstützen den WebRTC-Client bei der Anmeldung beim WebRTC-Server, indem sie unter anderem die Berechnung der Digest Challenge Response übernehmen. Nach der Anmeldung kann der Benutzer über seinen VoIP-Anschluss telefonieren und wahlweise Chat oder Video hinzufügen. Weiter hat er auf Zusatzdienste wie sein Telefonbuch oder Anrufprotokoll.



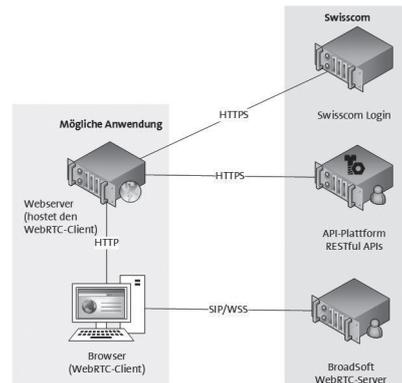
Michaela Wermuth

Fazit

Die Verwendung der RESTful APIs über die API-Plattform zeigt anhand eines konkreten Anwendungsfalles, wie die Systeme von der Anwendung entkoppelt werden können. Durch Kombination der WebRTC-Lösung mit RESTful APIs und Swisscom Login wurde ein erster Schritt in die Richtung eines neuen digitalen Produkts gemacht.



BroadSofts WebRTC-Lösung verbindet WebRTC und VoIP



Kombination Swisscom Login, RESTful APIs und WebRTC-Lösung von BroadSoft