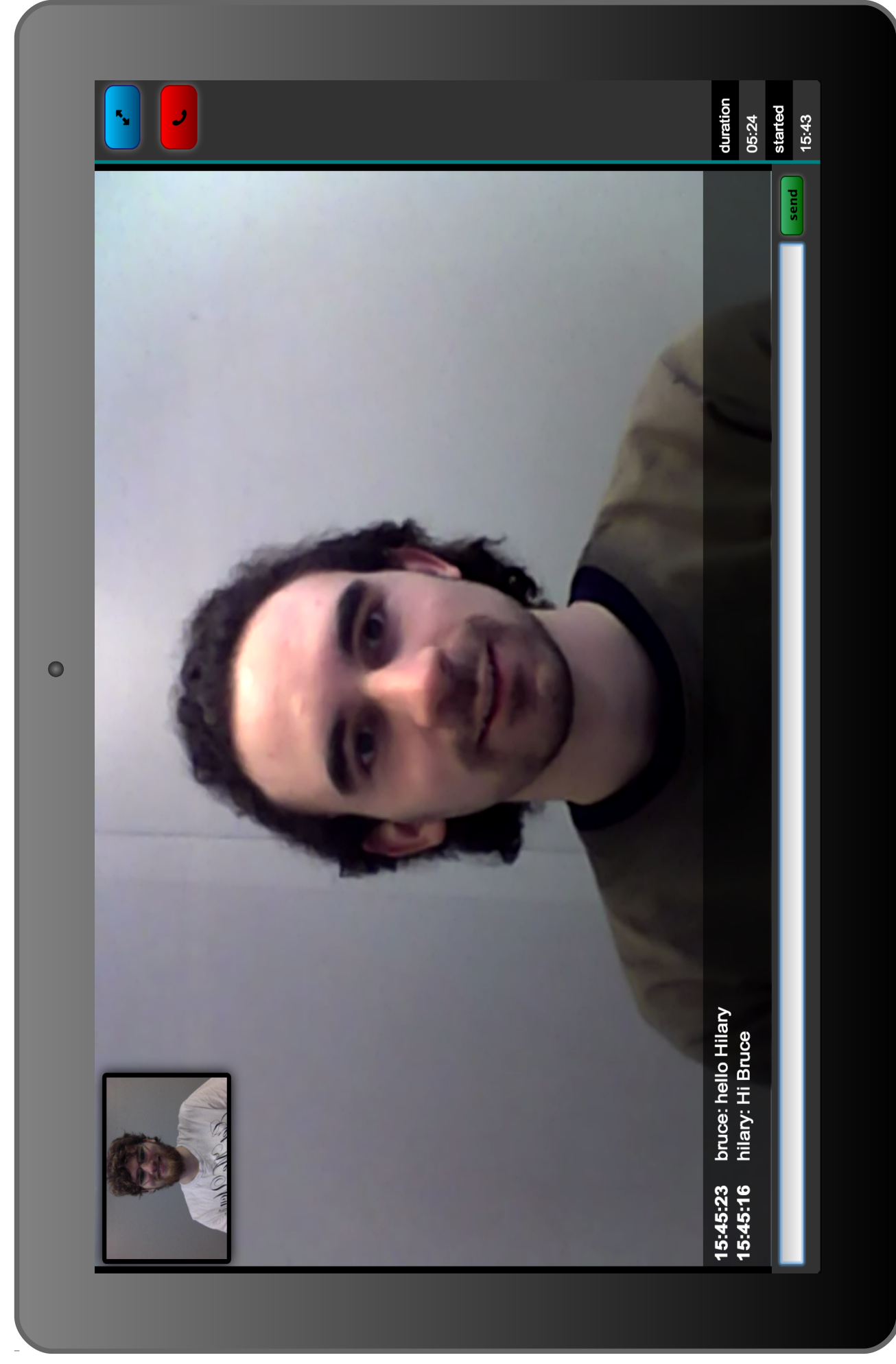


# A Practical JavaScript-Only Video-Over-IP Communication Platform

Jannis Grimm, Tobias Blaser

Betreuer: Prof. Dr. Luc Bläser



## Erkenntnisse

- ✓ Die neuesten Versionen der modernen Browser unterstützen die Technologie.
- ✓ Auch die Browser-Versionen für Tablets und Mobiles unterstützen den Standard.
- ✓ Bandbreite, Qualität und Format werden automatisch an Verbindung, Prozessorleistung und Kamera angepasst.
- ✓ Die Codierung des Mediastreams und die Verschlüsselung sind momentan noch sehr ressourcenhungrig.
- ✓ Videokommunikation und Datenübertragung (Chat) funktionieren browserübergreifend.



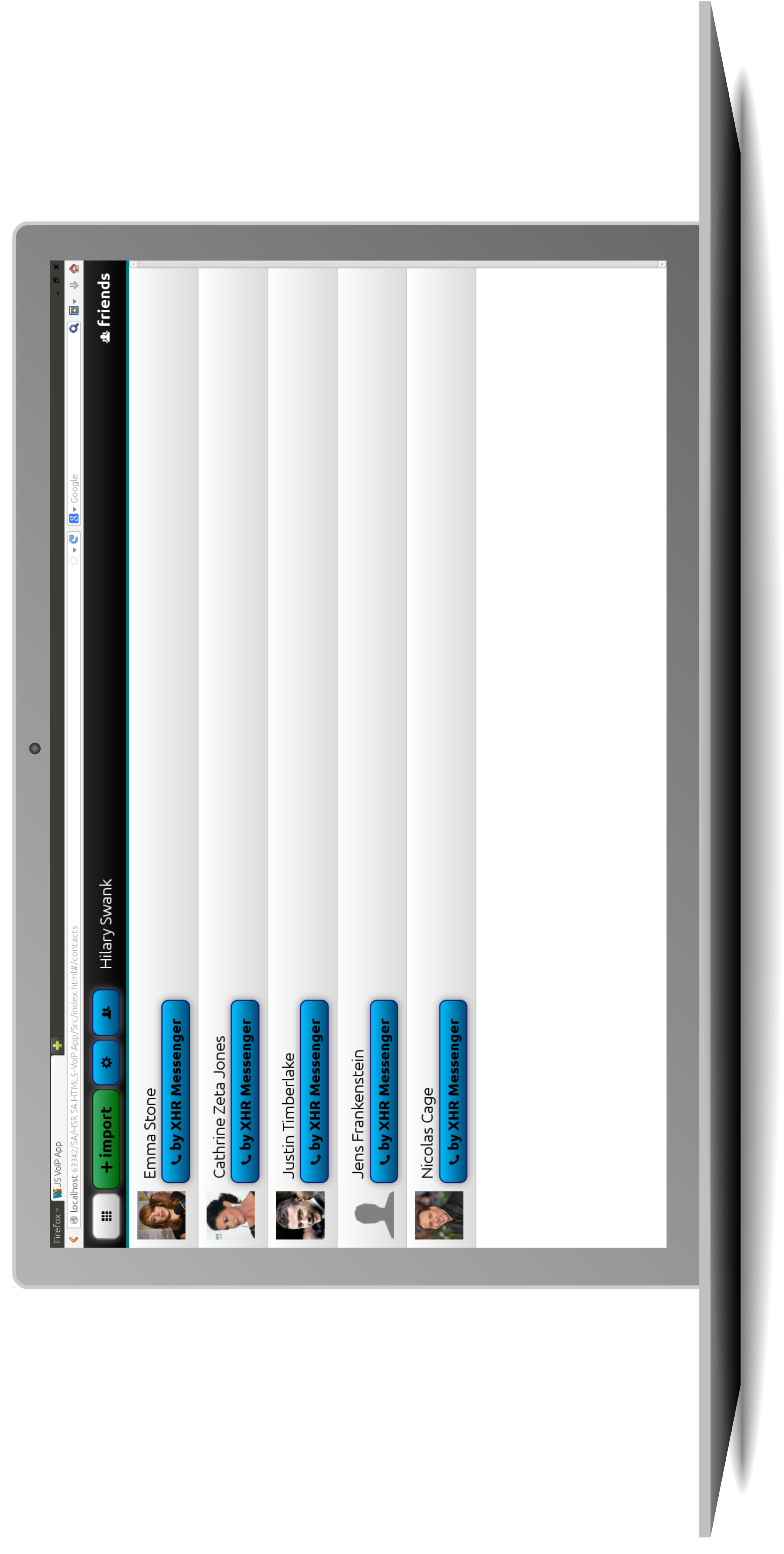
Im Rahmen der Studienarbeit «A Practical JavaScript-Only Video-Over-IP Communication Platform» wurde eine Video-Kommunikationsapplikation entwickelt, die im Browser läuft und ausschliesslich in JavaScript geschrieben wurde. Die Applikation unterstützt den Import von Kontaktbüchern und bietet Schnittstellen für eigene Kontaktbuchformate. Die Applikation bietet zudem eine Schnittstelle für einen beliebigen Verbindungsservice und enthält eine Referenzimplementation.

## Features

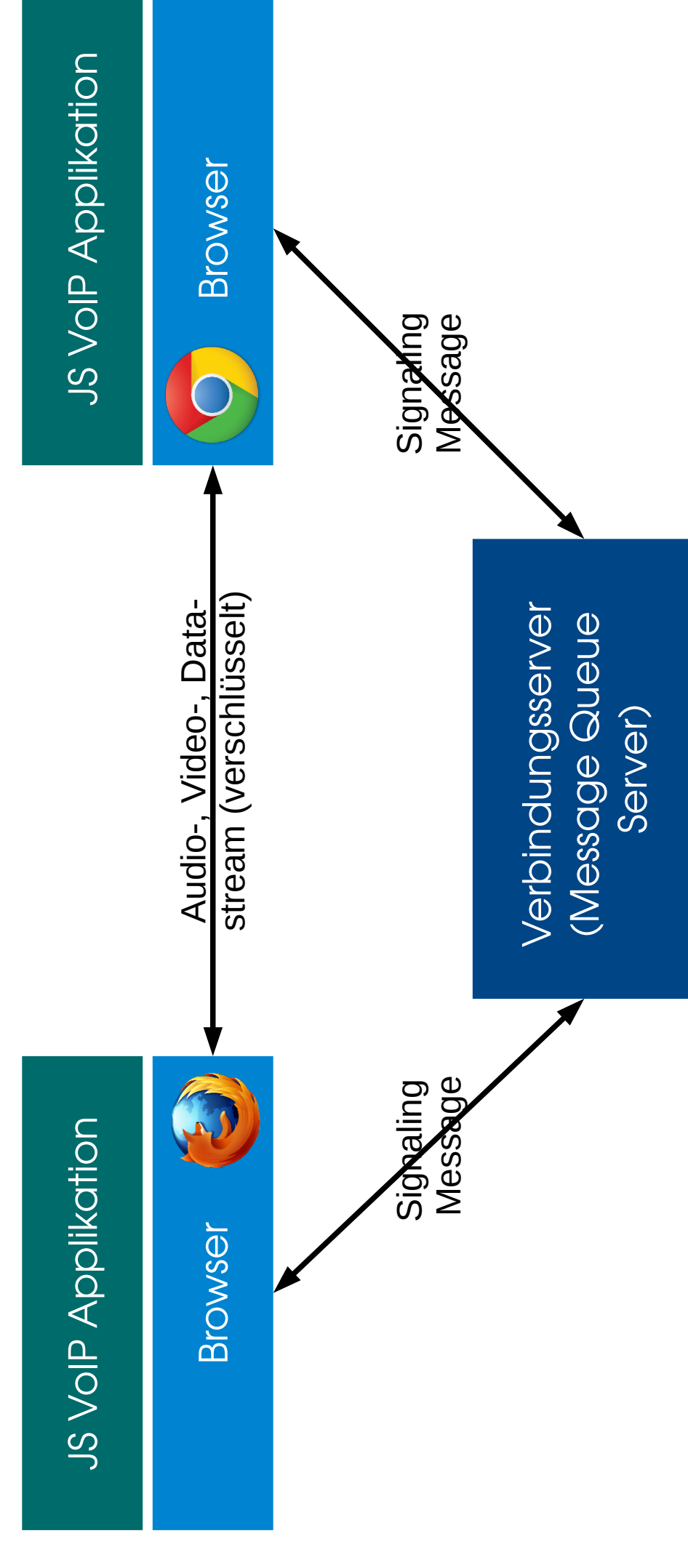
- ✓ Plattformunabhängig
- ✓ Ohne Software Installation
- ✓ Erweiterbar
- ✓ Responsive
- ✓ Modernste Web-Technologie
- ✓ Kommunikation verschlüsselt
- ✓ Open Source
- ✓ Firewalls und NATs passierbar
- ✓ Kabel- und Mobilfunknetz
- ✓ Chat

## Schlussfolgerungen

- ✓ Es ist möglich nur mit WebTechnologie eine Videokommunikations-Plattform aufzubauen.
- ✗ Die existierenden SIP-Server sind noch nicht bereit, um vom Browser aus als Verbindungsservice genutzt zu werden.
- ✓ Die Applikation wurde so konzipiert, das sie später um Dateiaustausch, Konferenzschaltung oder Screensharing erweitert werden könnte.
- ✓ Auf genug modernen Geräten lässt sich die Technologie bereits heute in vollem Umfang nutzen.



## Funktion



Benutzer verbinden sich mit einem Verbindungsservice. Um Anzurufen sendet die Applikation über den verbundenen Verbindungsservice eine Anfrage an den andern Teilnehmer. Kommt eine Antwort zurück, bauen beiden Seiten den Peer-to-Peer Stream auf starten die Kommunikation.

