

SOFTPHONE MOBILE INBETRIEBNAHME

Phillip Bunts & Nicolai Hanisch

IHRE REFERENTEN



Phillip Bunts

System Engineer



Nicolai Hanisch

System Engineer

AGENDA



Theoretischer Teil

Schematischer Aufbau & Funktion



Praktischer Teil

- Live-Demo Inbetriebnahme
- Troubleshooting



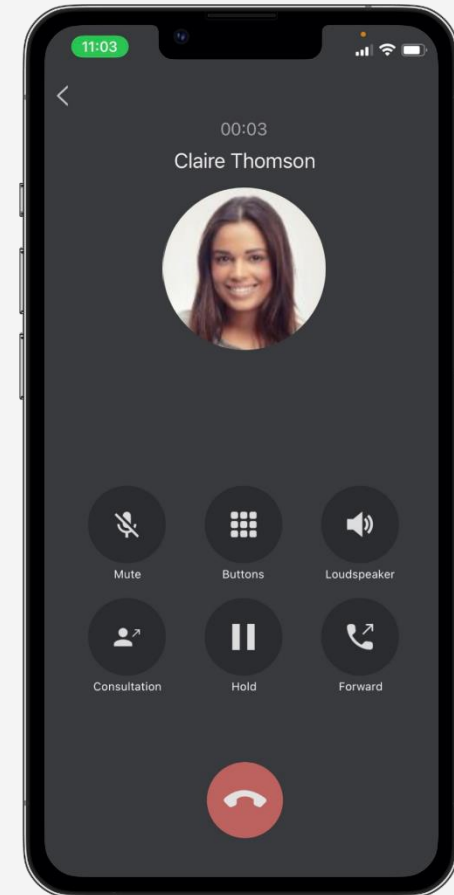
Offene Fragen

Sie haben Fragen? Jetzt ist der perfekte Zeitpunkt ☺

WAS IST DAS SOFTPHONE MOBILE?

Ein XPhone Connect Mobile Nutzer hat sprichwörtlich sein Bürotelefon in der Tasche. Der Nutzer kann über seine XPhone Connect Mobile App:

- via WLAN, Mobilfunk & Callback telefonieren
- Präsenzstatus & Umleitungen anpassen
- datenschutzkonform auf alle Firmen-Kontakte & Präsenzinformationen zugreifen
- mit Arbeitskollegen chatten
- sich in Meetings einwählen & neue Meetings starten
- auf sein Journal (Anrufe, Faxe, Voicemails & Chats) zugreifen



INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

VORAUSSETZUNGEN / TECHNISCHE ZIELE

Technische Ziele: Voraussetzungen schaffen

- Routing seitens PBX einrichten
- Veröffentlichung der Mobile App
- Einrichtung des XCC

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

1. ROUTING SEITENS PBX KONFIGURIEREN

Damit Rufe auch da rauskommen, wo sie sollen, muss seitens der PBX ein entsprechendes Routing vorgenommen werden wie aus dem Softphone Desktop bekannt.

Es gibt zwei gängige Möglichkeiten ein solches Routing zu konfigurieren:

- Umleitung auf eine feste Rufnummer (z.B. 500)
- Umleitung auf ein Rufnummernband mittels „XccGatewayInPrefix“ (z.B. 5XX)

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

2.0 VERÖFFENTLICHUNG DER URLS FÜR DIE MOBILE APP

Damit die XPhone Connect Mobile App über Unternehmensgrenzen hinweg genutzt werden kann, ist es erforderlich, deren Zugriffspunkte auf den XPhone Server über das Internet erreichbar zu machen.

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

2.1 VERÖFFENTLICHUNG DER URLS FÜR DIE MOBILE APP

Allgemeine Einstellungen des XPhone Connect Server

Domäne (Namensraum)

Domänenname

Der Domänenname wird zur Bildung von Benutzer-Identitäten, -Anmeldenamen und Präsenzdomäne (Federation) nach dem Schema <Name> @ <Domänenname> verwendet.

Anmeldung & Veröffentlichung

Mobile App

URL für den Zugriff durch XPhone Mobile App

Lassen Sie den URL leer, um den Standard-URL <http://...xphoneconnect/mobile> zu verwenden.

URL für den Zugriff auf XPhone Web-API für Telefonie in der Mobile App

Lassen Sie den URL leer, um den Standard-URL <http://...webclientapi> zu verwenden.

Hinweis: Weitere Informationen zur Einrichtung der Web-API finden Sie in der Dokumentation [📄](#).

☒ Push-Benachrichtigungen aktivieren

☐ Proxy-Einstellungen für den Versand von Push-Benachrichtigungen verwenden.

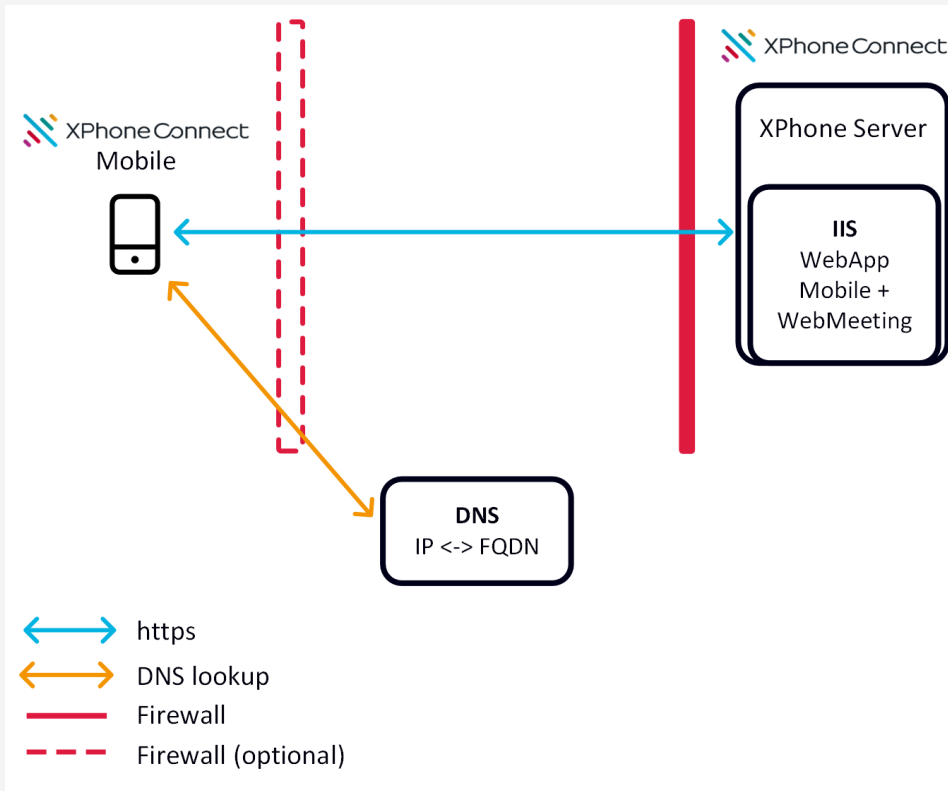
Hinweis: Proxy-Einstellungen können Sie weiter unten im Abschnitt "Proxy-Einstellungen" vornehmen.

Damit Push-Benachrichtigungen für eingehende Softphone Mobile-Anrufe, neue Chat-, Fax- und Voicemail-Nachrichten sowie verpasste Anrufe zu mobilen Clients möglich sind, muss die verwendete Firewall Internet-Verbindungen vom XPhone Connect Server zu den Ports 80, 443, 2195 und 2196 über TCP erlauben. -> [Firewallevinstellungen für Push-Benachrichtigungen](#)

- URL für den Zugriff durch XPhone Mobile App
- URL für den Zugriff auf XPhone Web-API für Telefonie in der Mobile App

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

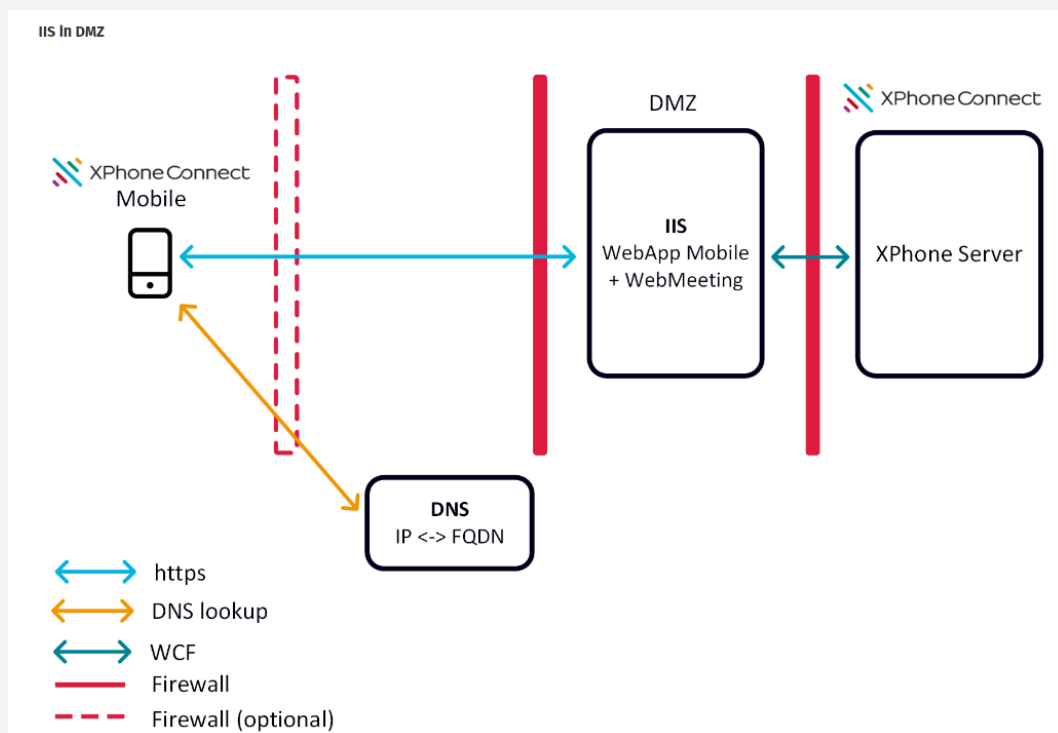
2.2.A HOSTING KONZEPTE FÜR WEB SERVICES



Bei diesem Konzept ist der IIS auf dem XPhone Server der Kommunikationspartner der XPhone Connect Mobile App und XPhone Web Meeting Teilnehmern

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

2.2.B HOSTING KONZEPTE FÜR WEB SERVICES

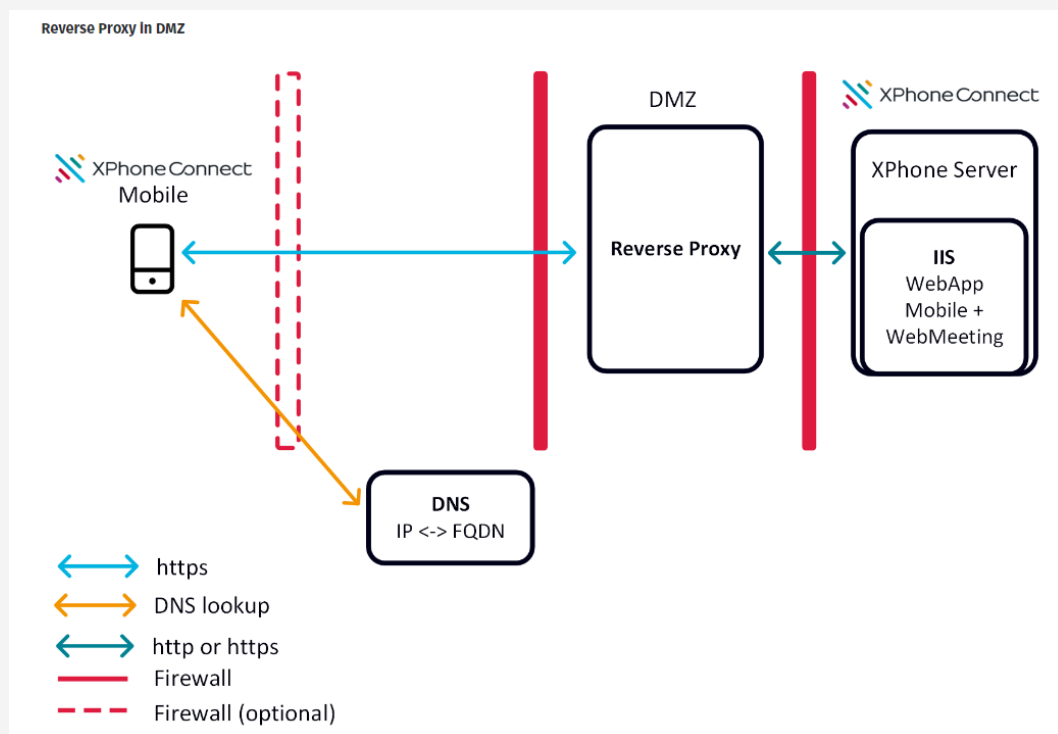


Bei diesem Konzept werden die Web-Anwendungen auf einem separaten Rechner in der DMZ installiert.

Hierbei ist der IIS in der DMZ der Kommunikationspartner von der XPhone Connect Mobile App und Web-Meeting Teilnehmern

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

2.2.C HOSTING KONZEPTE FÜR WEB SERVICES

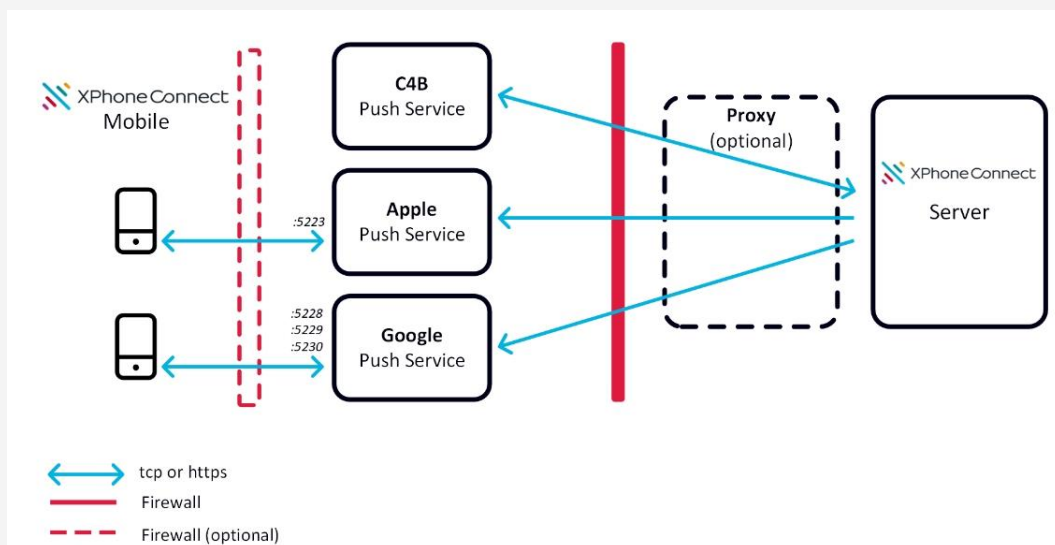


Bei diesem Konzept ist der Reverse-Proxy der Kommunikationspartner von der XPhone Connect Mobile App und Web-Meeting Teilnehmern.

Deswegen muss der Reverse-Proxy entsprechend für https-verschlüsselte Verbindungen konfiguriert und Zertifikate hinterlegt werden.

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

2.3. PUSH SERVICE



Um Benachrichtigungen in der Mobile App zu signalisieren (auch wenn diese z.B. im Hintergrund ist), nutzt der XPhone Server Push-Benachrichtigungen.

Hierfür nutzt der XPhone Server die Google und Apple Push Dienste.

Optional kann ein Proxy-Server für diese ausgehenden Push-Benachrichtigungen verwendet werden.

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

3.0 EINRICHTUNG DES XCC



Lokaler XCC

- Geringerer Konfigurationsaufwand
- Geringe Fehleranfälligkeit
- Ggf. weniger Patchmanagement

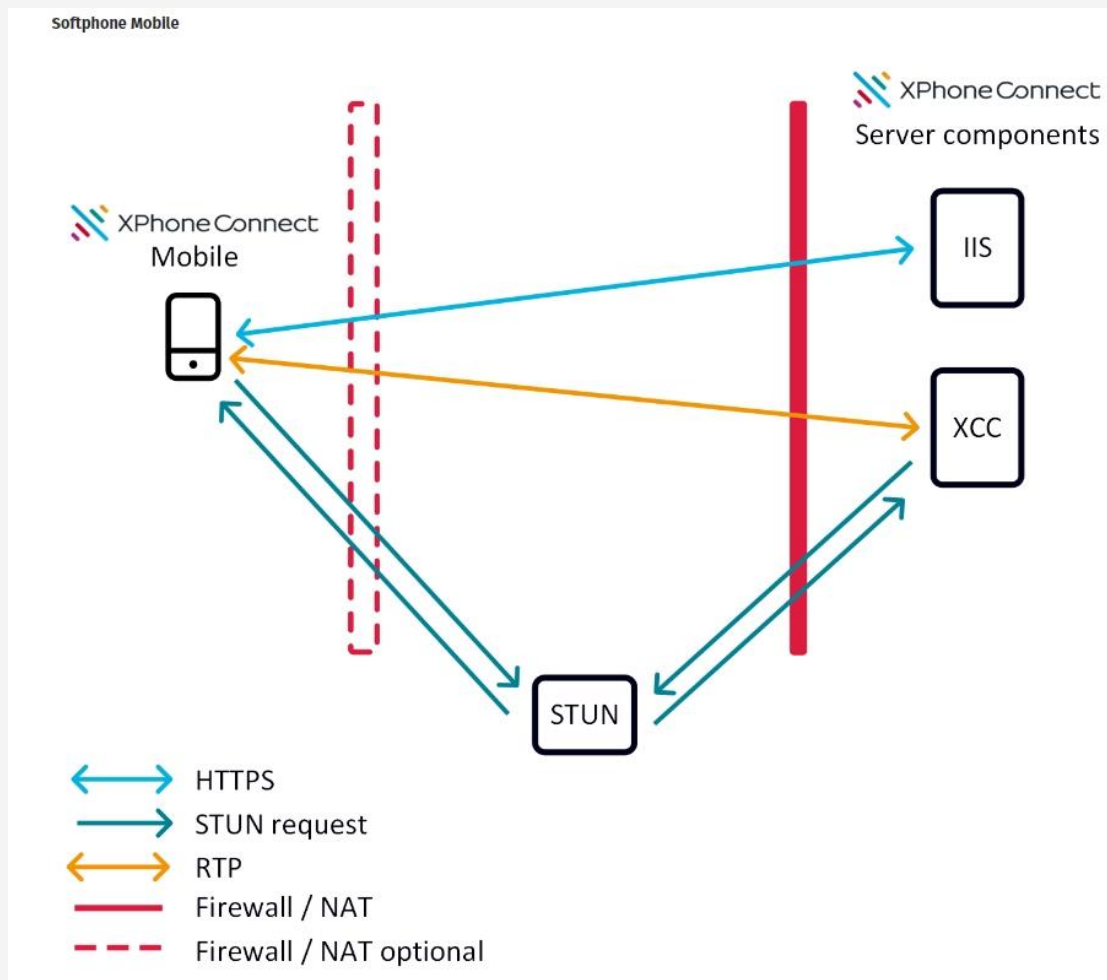


Ausgelagerter XCC

- Verteilung von Rechenlast
- Isolieren des Vermittlungssystems in einer DMZ
- Skalierbar

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

3.1.A EINRICHTUNG DES XCCS – SIGNALISIERUNG UND PAYLOAD



In diesem Szenario findet die Signalisierung für Softphone Mobile über die https-Verbindung zum IIS statt.

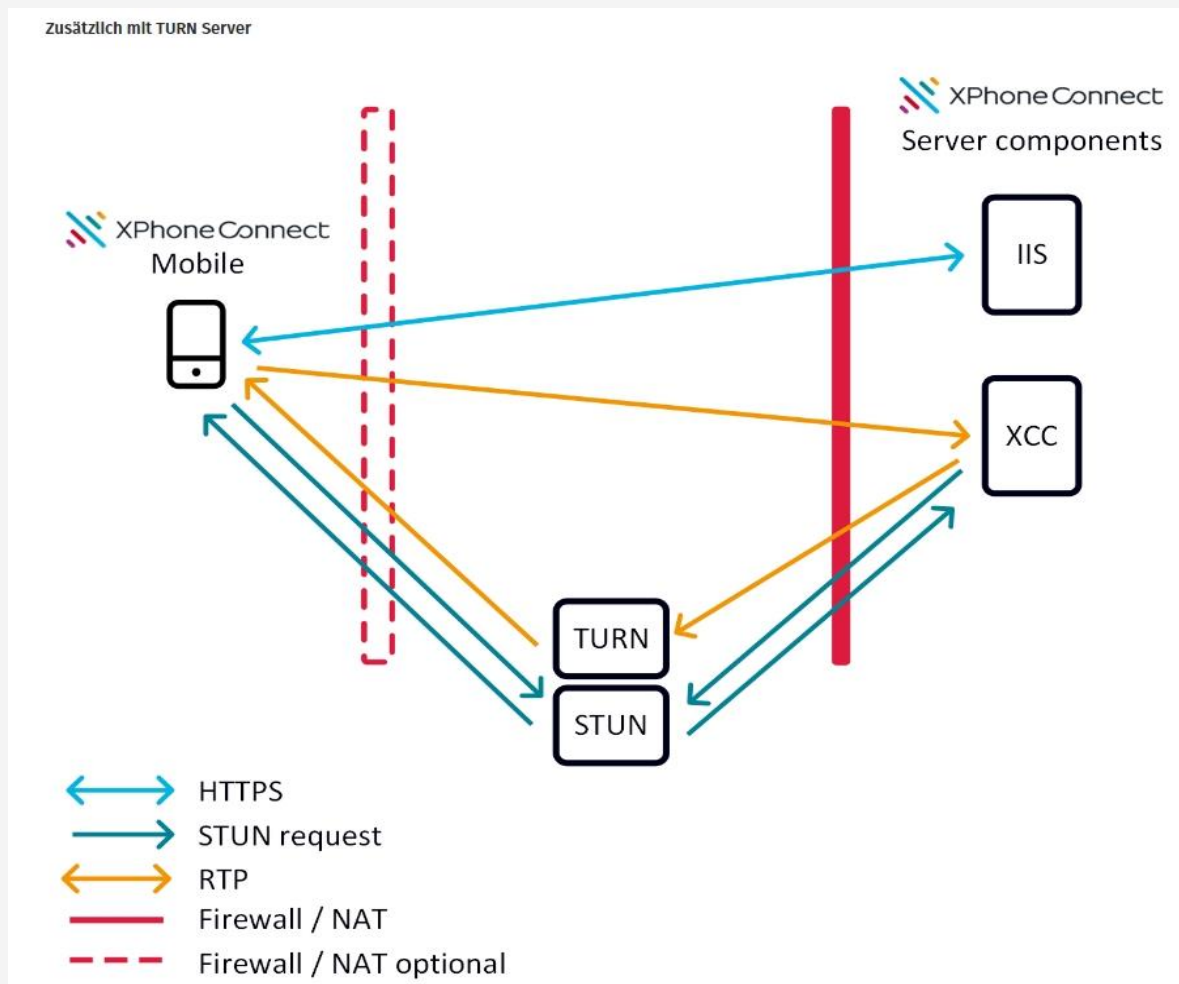
Über STUN werden die öffentliche IP-Adressen ermittelt, die für die RTP-Datenströme dem Kommunikationspartner signalisiert werden.

Der XPhone Call Controller ist aus dem Internet erreichbar.

Der RTP Medien-Stream erfolgt direkt vom XPhone Mobile Client zum XPhone Call Controller und umgekehrt.

INBETRIEBNAHME – THEORETISCHER TEIL

3.1.B EINRICHTUNG DES XCCS – SIGNALISIERUNG & PAYLOAD



In diesem Szenario findet die Signalisierung für Softphone Mobile über die https-Verbindung zum IIS statt.

Über STUN werden die öffentliche IP Adressen ermittelt, die für die RTP Datenströme dem Kommunikationspartner signalisiert werden.

Der XPhone Call Controller ist aus dem Internet erreichbar.

In diesem Szenario wird ein zusätzlicher TURN Server zum Überwinden der NAT-Router/Firewall der XPhone Connect Mobile Clients verwendet.

Der RTP Medien-Stream wird direkt vom XPhone Mobile Client zum XPhone Call Controller gesendet.

CANDIDATE-AUSHANDLUNG & BINDING REQUESTS

THEORETISCHER TEIL

Wozu das Ganze?

- Egal ob im Firmennetz oder im öffentlichen Netz: Um eine RTP-Kommunikation herzustellen, bedarf es zweier RTP-Endpunkte, die sich gegenseitig erreichen können.
- Um diese Voraussetzung zu schaffen, verwendet WebRTC Binding Requests, um via SIP-SDP mögliche RTP-Endpunkte (sog. Kandidaten) mit dem Gegenüber auszutauschen.
- Hierbei werden alle bekannten IP-Adressen des Geräts zusammen mit einem lauschenden Port aufgelistet.

Was geschieht?

- Sobald die Candidates ausgetauscht wurden, beginnt der Binding Request.
- Für den Binding Vorgang schicken sich beide Teilnehmer gleichzeitig STUN-Binding Requests von und auf alle bekannten Candidates.
- Die schnellste Verbindung wird für den Verbindungsaufbau herangezogen (die verwendeten IP-Adressen können im Laufe des Gesprächs um schwanken).
- Nach einem erfolgreichen Binding Success beginnt die dtls und rtp Kommunikation.

CANDIDATE-AUSHANDLUNG & BINDING REQUESTS

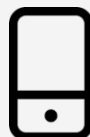
THEORETISCHER TEIL

Candidates: XPhone Server

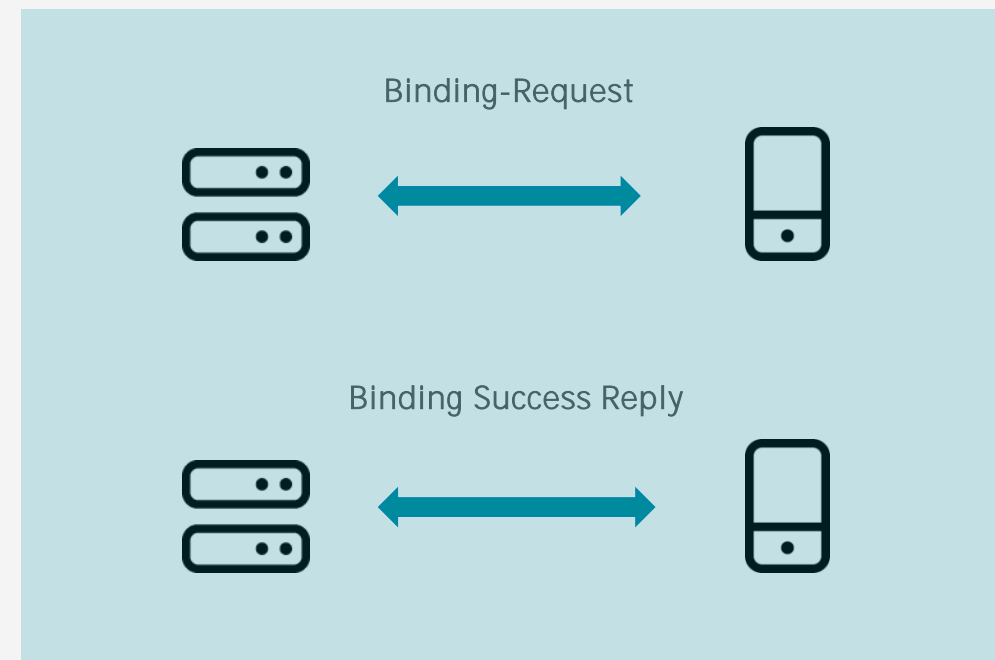
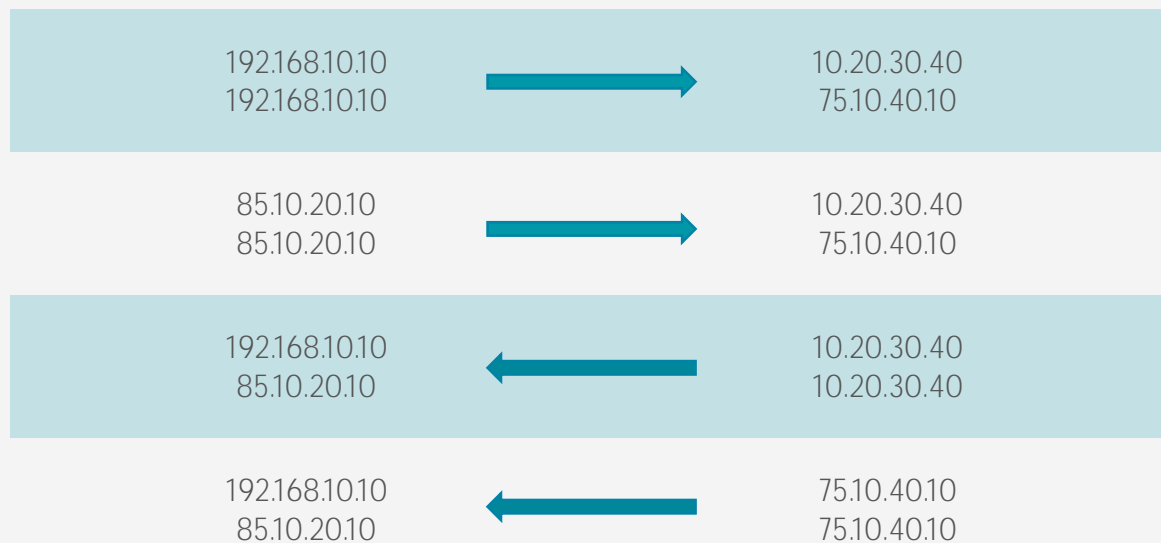


- 192.168.10.10 Lokale IP
- 85.10.20.10 Öffentliche IP

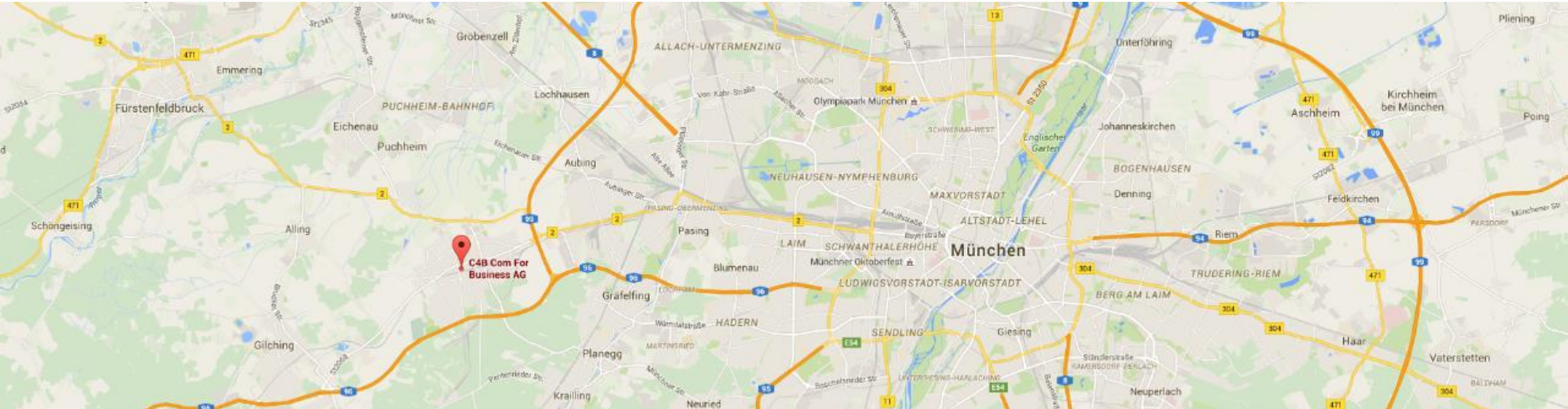
Candidates: Mobile Softphone



- 10.20.30.40 Lokale IP
- 75.10.40.10 Öffentliche IP



VIELEN DANK.



Kontaktieren Sie uns.

C4B Com For Business AG

Gabriele-Münter-Str. 3-5
82110 Germering
Deutschland

www.c4b.com

Vertrieb

E-Mail: sales@c4b.de
Telefon: +49 (89) 84 07 98 - 201

Support

E-Mail: support@c4b.de
Telefon: +49 (89) 84 07 98 - 200