

MediVoice SIP-Trunk — Einrichtung astimax (ADDIX)

Diese Anleitung richtet ein **registrierendes** SIP-Trunk-Konto ein: Ihre astimax meldet sich mit Benutzer + Passwort am MediVoice-SBC an und hält die Verbindung selbst offen. Der Trunk wird als

VoIP-Provider angelegt.

Konfiguriert wird in der astimax-Weboberfläche; der Trunk wird als **VoIP-Provider** angelegt. Die Feld- und Menünamen unten stammen aus astimax 5.x/6.x (Generic-Provider-Vorlage); einzelne Bezeichnungen können je nach Version abweichen. Drei Punkte sind für die Anbindung an unseren SBC eigens zu beachten und unten hervorgehoben: **Realm**, **Verschlüsselung/ Re-INVITE** und die **Anrufer-Rufnummer**.

Das Wichtigste vorab — was für ein Anschluss das ist

Der Trunk sieht für astimax aus wie ein gewöhnlicher SIP-Provider, unterscheidet sich aber grundlegend von einem Carrier-Anschluss:

- **Wir vergeben keinen Rufnummernblock.** Ihre öffentlichen Rufnummern bleiben auf Ihrem bestehenden Anschluss. Ein festes DDI-/Nummernfeld auf dem Trunk bleibt bei uns leer (siehe „Anrufer-Rufnummer“).
- **Wir erkennen den Anschluss am Login, nicht an einer Nummer.** Der Benutzer ist eine Zeichenkette (keine Rufnummer), genau so einzutragen, wie sie in der MediVoice-App angezeigt wird. Die gewählte Zielnummer ist für die Zuordnung unerheblich.
- **Über den Trunk läuft ausschließlich authentifizierter Verkehr zwischen Ihrer astimax und unserem SBC.**

Zugangsdaten

Den SIP-Trunk legen Sie **pro Standort selbst in der MediVoice-App an** und kopieren sich dort **Benutzername** und **Kennwort**. Die übrigen Werte sind für alle Standorte gleich:

Einstellung	Wert
Server / Registrar / Proxy	sbc.mediform.io
Realm	sbc
Benutzer / Authname	aus der MediVoice-App — genau wie dort angezeigt eintragen
Kennwort	aus der MediVoice-App
Transport / Port	UDP / 5060 (empfohlen) — oder TLS / 5061

Benutzer und Authname tragen bei uns denselben Wert; ein separates Authname-Feld ist daher nicht nötig.

1. VoIP-Provider anlegen

Im Menü **VoIP-Provider** → **Neu**. Als Vorlage (**VoIP Provider Name**) die generische Vorlage **Generic** wählen — für unseren SBC gibt es keine vorkonfigurierte Carrier-Vorlage. Feldzuordnung:

astimax-Feld	Wert
Nummer & Benutzername	der Benutzername aus der MediVoice-App
Passwort	Kennwort
Server	sbc.mediform.io
Benutzername im "From"	siehe „Anrufer-Rufnummer“

Mit **Speichern** übernehmen; astimax registriert den Provider mit den hinterlegten Zugangsdaten am SBC.

Ein Outbound-Proxy ist nicht erforderlich. Der **Server**-Eintrag (**sbc.mediform.io**) trägt sowohl die Registrierung als auch die Signalisierung — einen davon abweichenden Proxy-Host gibt es bei uns nicht. astimax hat ab v6.09 zwar ein Outbound-Proxy-Feld „für die SBC-Anbindung“ ergänzt; für unseren SBC ist es jedoch redundant, die Registrierung gelingt ohne. Ein Firmware-Update ist allein für diese Anbindung daher nicht nötig.

Realm — bitte gegenprüfen. Unser digest-Realm ist **sbc** (nicht der Host **sbc.mediform.io**). astimax übernimmt den Realm normalerweise aus unserer **401**-Auth-Anforderung, ein eigenes Realm-Feld ist dafür in der Regel nicht nötig. Da astimax jedoch einen eigenen Realm generiert, ist dies der heikelste Interop-Punkt: Bitte prüfen Sie nach dem ersten Registrierungsversuch, dass die Authentifizierung mit Realm **sbc** durchläuft.

2. Transport & Verschlüsselung

Empfohlen: **UDP** / Port **5060** mit **RTP**. Der SBC verschlüsselt die Strecke zu MediVoice hin ohnehin selbst — die patientenseitige Sicherheit wird dadurch nicht geschwächt.

Warum UDP und nicht TLS/SRTP? astimax unterstützt SIP-TLS und SRTP ab Version 5. Die astimax-Dokumentation nennt jedoch die Einschränkung, dass auf **verschlüsselten Verbindungen kein Re-INVITE** möglich ist. Unser SBC ankert die Medien und setzt bei Anrufübergaben frische INVITES/Re-INVITES ab — auf einer verschlüsselten astimax-Strecke könnten Übergaben dadurch scheitern. Falls Sie TLS/5061 + SRTP dennoch einsetzen möchten, validieren Sie zuerst eine **Anrufübergabe** end-to-end; für den Regelfall ist UDP/5060 der robuste Weg.

3. Codec

Die astimax-Standardcodecs (**G.722, PCMA (G.711a), PCMU**) passen bereits. Priorität: **G.722** vor **G.711 A-law (PCMA)**. **G.729 vermeiden**. Bei Tonproblemen die Codecs testweise auf **G.711 A-law** beschränken.

Anrufer-Rufnummer (Original-Rufnummer übermitteln)

Damit der Assistent sieht, **wer wirklich anruft**, muss bei einer Weiterleitung an den Assistenten die **Original-Rufnummer des Anrufers** übermittelt werden — nicht Ihre Praxisnummer und nicht der Trunk-Benutzername.

Unser SBC wertet die Anrufer-Rufnummer in der Reihenfolge **P-Asserted-Identity** → **From** aus. Ideal ist daher, die Rufnummer des ursprünglichen Anrufers auf dem weitergeleiteten Bein in **PAI** (oder ersatzweise **From**) mitzugeben. astimax bietet dafür die passenden Stellschrauben — die konfigurierbare **From-Header**-Behandlung des VoIP-Providers, die **SIP-PAI-Header**-Konfiguration und die **CLIP/CLIR**-Einstellung.

Zwei Fallstricke:

- **Kein fester Absender auf dem Trunk.** Eine feste Absender-/Trunk-Rufnummer würde die Anrufernummer überschreiben. Wir vergeben ohnehin keinen Nummernblock — bitte prüfen, dass keine per-Leitung gesetzte Absendernummer die durchgereichte Anrufer-ID verdrängt.
- **Benutzername nicht ins From erzwingen.** Der Schalter **Benutzername im "From"** ist für manche Carrier-Vorlagen nötig, würde bei uns aber den Login statt der Anrufernummer ins **From** schreiben. Auf dem **weitergeleiteten** Bein muss die Rufnummer des Anrufers stehen.

Format: Die übermittelte Rufnummer muss mit **+** oder **0** beginnen (z. B. **+49...** oder **0...**). Eine Nummer ohne führende **+** / **0** (reines Landesformat wie **49211...**) wird von unserem SBC verworfen, und der Anruf erscheint ohne Anrufer-ID.

Eingehende Anrufe an den Assistenten (Rufverteilung)

Legen Sie fest, **welche** eingehenden Anrufe an den Assistenten gehen sollen (z. B. immer, bei Überlauf, außerhalb der Öffnungszeiten) und sorgen Sie dafür, dass diese **über den Mediform-Trunk nach extern** an MediVoice gehen.

Ein auf Ihrem öffentlichen Anschluss eingehender Anruf lässt sich nicht direkt auf einen anderen Trunk legen, ohne dessen Berechtigungen zu lockern. Der Weg führt daher in zwei Stufen:

1. **Eingehenden Anruf auf eine interne „MediVoice-Weiche“ leiten** — eine eigens dafür angelegte Nebenstelle oder Gruppe; die Rufverteilung/**Mapping** Ihrer Praxisnummer auf dieses interne Ziel zeigen lassen. Diese Weiche leitet dann nach extern an die **Assistenten-Zielnummer** weiter — eine Rufnummer, die Sie **selbst festlegen**. Geeignet ist jede wohlgeformte Rufnummer, die in Ihrer Anlage sonst nicht angerufen wird; Schritt 2 lenkt sie fest auf den Mediform-Trunk.

2. **Diese Weiche nach extern über den Mediform-Trunk umleiten.** Über das **Routing-Modul** bzw. die **Amtsholung** sicherstellen, dass der Ruf an die Assistenten-Zielnummer genau über den MediVoice-**VoIP-Provider** läuft (z. B. eigene **Amtskennziffer** /AKZ für diese Leitung oder eine Routing-Regel auf den Provider).

Es gibt keine von Mediform vergebene Zielrufnummer. Anders als bei einem Carrier-Anschluss müssen Sie den Anruf nicht an eine bestimmte Nummer bei uns zustellen: Wir ordnen ihn über die **Trunk-Zugangsdaten** zu, nicht über die gewählte Nummer. Die Assistenten-Zielnummer aus Schritt 1 wählen Sie daher frei — sie dient allein dazu, den Ruf intern auf den Mediform-Trunk zu lenken, und wird nie im öffentlichen Netz angerufen.

Kurz: eingehender Ruf → interne Weiche → deren Weiterleitung nach extern über den MediVoice-**VoIP-Provider**. Prüfen lässt sich der Erfolg mit einem Testanruf auf die Praxisnummer.

Anrufübergabe durch den Assistenten

Welche Nummer(n) der Assistent bei einer Weiterleitung anruft, legen **Sie** in der **MediVoice-App** fest (Standort-Einstellungen, Abschnitt „Anruf-Weiterleitung durch den Assistenten“: ein **Standard-Weiterleitungsziel** und optional ein Ziel für **Bereitschaft/Notfall**). Jedes Ziel ist eine Telefonnummer — eine interne Nebenstelle, Ihre eigene Rufnummer oder eine externe Nummer wie ein Mobiltelefon.

MediVoice ruft das jeweilige Ziel **über den Mediform-Trunk** an; der Anruf kommt also auf dem **VoIP-Provider** mit der **Zielrufnummer als gewählter Nummer** herein. Richten Sie für **jedes** Weiterleitungsziel die Zustellung ein:

- **Ziel in Ihrem Haus** (Nebenstelle oder eigene Rufnummer): über das **Mapping** bzw. das interne Routing die gewählte Nummer auf die interne Nebenstelle abbilden. Damit der Trunk die Nummer annimmt, muss sie von der eingehenden Routing-Regel abgedeckt sein.
- **Externes Ziel** (z. B. Bereitschafts-Mobiltelefon): Der Anruf muss von der astimax wieder **nach extern über Ihren normalen Telefonanschluss** geleitet werden (Trunk-zu-Trunk auf Ihrer Seite). Wie beim eingehenden Weg über eine interne Weiche mit Weiterleitung nach extern; die **Intelligente Amtsholung** routet Ziele ohne interne Entsprechung automatisch ins externe Netz.

Das skaliert auf beliebig viele Weiterleitungsziele und jede Mischung aus internen und externen Nummern: pro Ziel eine Zustellregel, externe Ziele zusätzlich nach extern weiterleiten.

Leitungen / Kanäle

Eine Übergabe an eine **externe** Nummer belegt für die Dauer des übergebenen Gesprächs **zwei** Leitungen Ihres Telefonanbieters gleichzeitig — das eingehende Bein (Anrufer ↔ Praxis) und das abgehende Bein (Praxis ↔ Übergabeziel). Eine Übergabe an eine interne Nebenstelle oder Ihre eigene Rufnummer belegt keine zusätzliche externe Leitung. Planen Sie Ihre gleichzeitig verfügbaren Leitungen entsprechend.

Firewall / NAT

Freigabe (ausgehend)	Wert
SBC-Adresse / Allowlist-IP	<code>sbc.mediform.io</code> = feste IP <code>3.121.105.17</code>
SIP-Signalisierung	<code>TLS 5061</code> bzw. <code>UDP 5060</code>
RTP-Medienports	<code>UDP 10000–20000</code>

- Ausgehend **UDP 5060** (bzw. **TLS 5061**) sowie den **RTP-Medienportbereich** freigeben.
- Die Registrierung wird **immer von der astimax ausgehend** aufgebaut und hält das Firewall-Pinhole offen — eingehende Portfreigaben sind nicht nötig.
- **SIP-ALG / SIP-Helper im Router deaktivieren.**
- Ist die astimax von außen über SIP erreichbar, **eingehendes SIP auf die IP des MediVoice-SBC beschränken** (`sbc.mediform.io` = `3.121.105.17`).

Bei Problemen

- **Registrierung schlägt fehl:** `Server` exakt `sbc.mediform.io`; Benutzer/ Kennwort korrekt; Authentifizierung mit Realm `sbc` durchgelaufen (siehe Hinweis unter „VoIP-Provider anlegen“)?; Transport/Port passend (UDP → 5060, TLS → 5061).
- **Assistent sieht die falsche oder keine Anrufer-Rufnummer:** Rufnummer des Anrufers auf dem weitergeleiteten Bein in `PAI` / `From`?; keine feste Absendernummer auf dem Trunk?; `Benutzername im "From"` erzwingt nicht den Login?; Nummer im Format mit führendem `+` / `0`?
- **Anrufübergabe scheitert, eingehend funktioniert aber:** läuft der Trunk über eine **verschlüsselte** Verbindung (TLS/SRTP)? Dann auf UDP/5060 wechseln (Re-INVITE-Einschränkung, siehe „Transport & Verschlüsselung“).
- **Übergabe geht über die falsche Leitung (echtes Amt):** Routing/Amtsholung erzwingt den MediVoice-`VoIP-Provider` als abgehende Leitung?
- **Einseitiger oder kein Ton:** SIP-ALG deaktiviert?; Codecs testweise auf **G.711 A-law** beschränken.

Rückfragen? Mediform-Support kontaktieren.