

Grundlegende Funktionalität

Die Option **SIP Mehrfachregistrierung** (auch bekannt als sog. SIP-Forking) ermöglicht es, dass ein SIP-Account gleichzeitig von max. 4 IP-Telefonanlagen oder vorgeschalteten Session Border Controllern (SBC) in der Vermittlung registriert werden kann. D.h. eine Registrierung kann von bis zu 4 unterschiedlichen IP-Anschlüssen mit jeweils unterschiedlicher Quell-IP-Adresse durchgeführt werden.

Die hier beschriebene Variante **Sequenziell** der **SIP Mehrfachregistrierung** verwendet eine klar definierte Variante der Rufverteilung für ankommende Anrufe. Die ankommenden Anrufe werden nach einer vom Kunden festgelegten Sequenz der jeweiligen IP-Telefonanlage/dem jeweiligen SBC am entsprechenden IP-Anschluss zugestellt.

Einrichtung

Entscheidend für die Sequenz ist der bei der SIP-Registrierung durch die IP-Telefonanlage/den SBC verwendete sog. Expire Timer-Wert je IP-Anschluss.

Für jede beteiligte IP-Telefonanlage muss ein unterschiedlicher Wert für den Expire Timer definiert und eingestellt werden. Die Verwendung identischer Werte für mehrere IP-Telefonanlagen/SBC ist unzulässig. Durch die Festlegung der Werte wird eine Priorität für die ankommende Rufverteilung primär (1) und sekundär (2) bzw. nachfolgend tertiär (3) sowie quartär (4) festgelegt. Der niedrigste eingestellte Wert definiert die erste Position in der Sequenz, der höchste Wert die letzte Position.

Empfohlen wird für den primären IP-Anschluss auf IP-Telefonanlage oder SBC ein Wert für den Expire Timer von min. 600 Sekunden (10 Min.) für die SIP-Registrierung.

Für den sekundären Anschluss muss ein deutlich höherer Wert als für den primären Anschluss/die primäre Telefonanlage verwendet werden. Gleiches gilt fortlaufend für einen dritten oder vierten IP-Anschluss.

Beispiel für 2 Lokationen (primär - sekundär)

1. Primäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 600 Sek.
2. Sekundäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 3600 Sek.

Beispiel für 3 Lokationen (primär - tertiär)

1. Primäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 600 Sek.
2. Sekundäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 1800 Sek.
3. Tertiäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 3600 Sek.

Beispiel für 4 Lokationen (primär - quartär)

1. Primäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 600 Sek.
2. Sekundäre IP-Telefonanlage Expire Timer r = 1800 Sek.
3. Tertiäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 2700 Sek
4. Quartäre IP-Telefonanlage Expire Timer = 3600 Sek.

Funktionsweise bei ankommenden Anrufen (Beispiel: primär – sekundär)

Die SIP-Registrierung der IP-Telefonanlage/des SBC mit dem niedrigsten Wert für den Expire Timer ist das primäre Ziel für die Anrufzustellung, die IP-Telefonanlage/der SBC mit dem nächsthöheren Wert demzufolge das sekundäre Ziel.

Alle ankommenden Anrufe werden an die primäre IP-Telefonanlage des jeweiligen IP-Anschlusses geroutet.

Stehen die primäre IP-Telefonanlage oder der entsprechende IP-Anschluss nicht mehr zur Verfügung – z.B. in Folge eines Ausfalls oder durch ein Timeout der aktiven Registrierung und einer damit verbundenen Deregistrierung – werden alle ankommenden Anrufe automatisch über den IP-Anschluss der sekundären IP-Telefonanlage geroutet.

Ebenso werden Anrufe an die sekundäre IP-Telefonanlage geroutet, wenn die primäre IP-Telefonanlage ankommende Anrufe mit einer SIP-Response (Cause) aus dem Bereich **5xx – Server Failures** (z.B. 503 – service unavailable) oder **4xx – Request Failures** (z.B. 480 - temporarily unavailable) beantwortet. **Hinweis:** Dies gilt auch für den Besetztfall (486 – busy here).

Sendet die IP-Telefonanlage eine SIP-Response (Cause) aus dem Bereich **6xx – Global Failures** (z.B. 603 – decline) erfolgt kein Routing auf die sekundäre IP-Telefonanlage.

Die primäre IP-Telefonanlage ist die, die sich zeitlich zuletzt aktiv registriert hat. Innerhalb des gesamten Registrierungszyklus von max. 3600 Sekunden (entspricht 1 Std.) entsteht somit ein Delta zwischen der sekundären und primären IP-Telefonanlage von max. 599 Sekunden, das sich je nach Registrierungszeitpunkt verkürzt. D.h. innerhalb der Registrierungszeitspanne von minimal bis maximal findet ein kurzzeitiger Wechsel der Priorität zwischen den IP-Telefonanlagen statt.

Funktionsweise bei abgehenden Anrufen

Abgehende Anrufe können gleichzeitig und unabhängig von der jeweiligen Priorität von allen IP-Telefonanlagen über die entsprechenden IP-Anschlüsse geleitet werden.