

## 1 Einleitung

Dieses Dokument soll dabei helfen, jegliche SIP-fähige Hard- oder Software für die Nutzung mit ecotel sipTrunk Connect 1.0 (SIP-Trunk mit SIPconnect 1.1-Spezifizierung für TK-Anlagen) einzurichten und bestmöglich zu konfigurieren.

## 2 Konfiguration der SIP-fähigen Hard- oder Software bei SIP-Registrierung

Um über ecotel sipTrunk Connect 1.0 Sprach- oder Faxverbindungen aufbauen zu können, sind in der Konfigurationsoberfläche der Geräte, Telefonanlagen, Unified Communication and Collaboration-Anlagen, Automatic Call Distribution-Anlagen, Gateways oder der Telefonie-Software in der Regel folgende Parameter einzustellen:

### 2.1 SIP-Username

Der „SIP-Username“ entspricht dem im ecotel Willkommensschreiben mitgeteilten „SIP-Login-Namen“. Bitte verwenden Sie keine Trennstriche wie Leerzeichen, Schrägstrich „/“ oder Bindestrich „-“, da diese nicht Bestandteil des Login-Namens sind.

### 2.2 SIP-Passwort

Das „SIP-Passwort“ entspricht dem SIP-Login-Passwort gemäß ecotel Willkommensschreiben.

### 2.3 SIP-Server / SIP-Registrar

Der SIP-Server bzw. -Registrar lautet **sipcon.ecotel.biz**

**Wichtige Bemerkungen:** die IP-Adresse des für die Internettelefonie zuständigen Servers sipcon.ecotel.biz kann sich von Zeit zu Zeit ändern. Solche Änderungen werden keine bestehenden Verbindungen unterbrechen.

### 2.4 Media-Portbereich

Von ecotel wird für Media der Portbereich von **20000 bis 59999** angegeben. Falls gewünscht, kann der gleiche Bereich auch auf dem TK-Anlagenserver eingestellt werden. Alternativ kann von der TK-Anlage jedoch auch ein anderer Port-Bereich verwendet werden.

### 2.5 Standard-SIP-Port

Standardmäßig wird hier der bekannte **SIP-Port 5060** eingetragen. Falls gewünscht, kann hier jedoch auch ein anderer Port des TK-Anlagenserver verwendet werden.

### 2.6 STUN-Server

Dieser optionale Parameter sollte **keinen Eintrag** erhalten, weil bei den SIP-basierten Produkten von ecotel kein STUN-Server zum Einsatz kommt. Bei einigen Geräten wird auch nach „NAT Traversal“ gefragt, was mit „No“ beantwortet werden sollte.

### 2.7 NAT Expire Timer bzw. Session Expire Timer

Falls ein „NAT Expire Timer“ bzw. „Session Expire Timer“ eingestellt werden kann, sollte dieser höher als der „SIP Expire Timer“ eingestellt sein, damit die NAT-Funktion nicht die SIP-Session unterbindet. Ein guter Standardwert ist hier 30 Sekunden.

### 2.8 NAT ALG

Einige Router besitzen ein NAT- bzw. SIP-ALG (Application Level Gateway). Aufgrund der SBC-Infrastruktur sollte man aber nach Möglichkeit auf einen NAT- bzw. SIP-ALG verzichten, damit die SIP-Nachrichten möglichst unverfälscht übertragen werden.

### 2.9 SIP-Proxy oder Proxy-Server

Der Eintrag des SIP-Proxy, auch Proxy-Server genannt, kann in Einzelfällen zu Problemen führen, deshalb sollte dieses Feld grundsätzlich **frei bleiben**. Der Proxy-Server ist identisch mit dem SIP-Registrar. Bei einigen Geräten kann es erforderlich sein, bei „Outbound-Proxy“ ebenfalls den SIP-Registrar einzutragen.

### 2.10 SIP-URI

Falls dieser Wert abgefragt wird, ist hier <Rufnummer im +E.164-Format>@sipcon.ecotel.biz einzutragen. Z. Bsp.: +4921155007000@sipcon.ecotel.biz. Dies ist auch einzutragen, wenn das Gerät (z. B. Nokia E65) diesen Parameter „Öff. Benutzernamen“ nennt.

### 2.11 Domain

Bei einigen Geräten wird auch nach einer „Domain“ gefragt. Hier wird der SIP-Registrar eingetragen.

### 2.12 Firewall-Einstellungen

Falls Sie eine Firewall im Datenpfad verwenden ist u. a. dies zu beachten:

- Sie brauchen die SIP-relevanten Sessions nur von „Innen nach Außen“ zu öffnen, da zu Beginn Ihr User Agent Client (UAC, dies ist die TK-Anlage) mit seiner SIP-Registrierung die SIP-Session von „Innen nach Außen“ startet.
- Statt einer festen Einzel-IP-Adresse zum SBC sind in der Firewall-Policy die IP-Subnetze **213.148.136.0/24** und **213.148.137.0/24** zu hinterlegen, in welchen die IP-Adressen der notwendigen VoIP-relevanten Komponenten angesiedelt sind, also auch die der SBCs.

### 2.13 Hinweise für redundanten TK-Anlagenaufbau

Für diesen SIP-Trunk können mehrfache Registrierungen von unterschiedlichen TK-Anlagen gesendet werden. Alle registrierten TK-Anlagen werden bei eingehenden Calls im Round-Robin-Verfahren angesprochen, was bei TK-Anlagen-Parallelbetrieb zu einer Lastverteilung führt. Dadurch ist es sehr einfach, im Live-Betrieb ohne Service-Impact, TK-Anlagen-Server und –Systeme hinzuzufügen oder z. B. für Wartungszwecke aus dem Live-Betrieb zu nehmen.

### 3 QoS (Quality-of-Service)

Sofern auf den Datenverbindungen von Ihrer VoIP-TK-Anlage zum NGN der ecotel neben den VoIP-Daten auch „konkurrierende“ Computer-Daten übertragen werden, sind die VoIP-Daten auf diesen Datenverbindungen **lückenlos** (also auch z. B. im LAN) mit geeigneten Quality-of-Service-Mechanismen zu priorisieren.

Wegen der Vielfältigkeit dieses Themas, sind hier nur stichwortartige Hinweise aufgelistet:

- Besonders an Stellen des Netzwerkes, bei denen ein Bandbreitensprung vorliegt, ist ein QoS-Mechanismus zu implementieren. Im typischen Fall liegt so ein Sprung besonders bei der Standortanbindung (Internet- oder VPN-Uplink) vor.
- Netzbasierte, bidirektional wirkende QoS-Mechanismen sind hier den rein CPE-basierten vorzuziehen
- Im Fall einer ecotel-Datenanbindung ist die „Dienstpriorisierung (QoS) Voice“ zu bestellen, die bidirektional die VoIP-Daten von/zum ecotel-NGN priorisiert. Das Merkmal ist bereits auf vielen ecotel Datenanbindungen bestellbar (ecotel ethernet access, ecotel ethernet.VPN line, sowie »onnet« auf pure adsl und business shdsl, ethernet.VPN adsl und ethernet.VPN shdsl).
- Wird priorisiert, ist zu beachten, dass die VoIP-UACs (z. B. die VoIP-TK-Anlage) die VoIP-Mediadaten und die VoIP-Signalisierungsdaten mit den erforderlichen Markierungen versehen und keine Netzwerkkomponente diese Werte zurücksetzt.

Druckfehler / Irrtümer / technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte an dieser Dokumentation, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, verbleiben bei ecotel. – Stand April 2015 – Version 1.2

Kein Teil der Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Zustimmung der ecotel communication ag reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

ecotel communication ag, Prinzenallee 11, D-40549 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211 55 007 0, Fax +49 (0) 211 55 007 222

www.ecotel.de