



Netzwerkprobleme ganz einfach beheben

Inhaltsverzeichnis

Wenn es mal hakt, ist häufig der eigene Router schuld.....	2
Was macht eigentlich ein Router?.....	2
Welche Daten werden übertragen?.....	3
Wo sollen die Daten hin?.....	3
So funktioniert die Portweiterleitung.....	3
Beispiel-Konfiguration von VoIP-Endgeräte.....	4
Die Probleme sind nicht verschwunden?.....	4

Wenn es mal hakt, ist häufig der eigene Router schuld

Das Telefonieren über das Internet funktioniert in den meisten Fällen problemlos. Fehler, die bei der Nutzung von Internet-Telefonie auftreten, resultieren oftmals aus der Verwendung eines oder mehrerer Router.

Diese Probleme lassen sich jedoch meist mit wenig Aufwand beheben. Dieses Dokument soll Ihnen Hilfestellungen geben, wie Sie mit einfachen Mitteln typische Probleme lösen können.

Bei nachfolgenden Problemen hilft diese Anleitung.

Die im folgenden aufgeführten Fehler lassen sich in der Regel durch eine einfache Anpassung der Konfiguration im Router beheben:

- Das Gespräch ist nur in eine Richtung zu hören.
- Ihr VoIP-Endgerät registriert sich nicht oder verliert die Registrierung nach einiger Zeit wieder.
- Beim Angerufenen klingelt es weiter, obwohl Sie bereits aufgelegt haben.
- Sie sind von außen nicht erreichbar.
- Sie können eine Nummer wählen, hören aber kein Klingeln.
- Die Gesprächsannahme wird beim Anrufer nicht übermittelt.
- Das Gespräch bricht nach einiger Zeit ab.

Verschiedene der obigen Fehler müssen nicht sofort sondern können zeitversetzt auftreten. Gerade in Netzwerken mit mehreren Routern und/oder mehreren VoIP/SIP-Telefonen lässt sich dies nachstellen.

Was macht eigentlich ein Router?

Ein Router wird verwendet, wenn es nur einen Internetzugang gibt, dieser aber für mehrere Geräte oder Computer des lokalen Netzwerks zur Verfügung gestellt werden soll.

Der Router dient somit als Verteiler für einen Internetzugang welcher die Internetverbindung selbständig zu Ihrem Internetanbieter aufbaut. Dabei erhält er eine weltweit eindeutige IP-Adresse (nach dem Schema 123.123.123.123) vom Internetanbieter, damit dieser dem Router angeforderte Daten auch individuell zusenden kann. Der Router stellt wiederum die Internetverbindung allen an ihn gebundenen Geräten im lokalen Netzwerk (LAN) zur Verfügung.

Damit jedes VoIP-Endgerät, welches Sie am Router angeschlossen haben, auch wieder individuell angesprochen werden kann, erhält jedes dieser Endgerät automatisch eine interne IP-Adresse vom Router.

Welche Daten werden übertragen?

Ihr Router muss wissen, dass sipgate sowohl Sprachdaten als auch Daten für den Verbindungsaufbau ('Telefon, bitte jetzt klingeln' etc.) senden und empfangen wird. Diese beiden Informationsarten kommen immer über den gleichen Weg zu Ihrem Router:

- Sprachdaten werden per UDP über den sogenannten RTP-Port übertragen.
- Vermittlungsdaten werden per UDP über den SIP-Port übertragen.

Sowohl der RTP-Port als auch der SIP-Port können im Regelfall in den Einstellungen des Endgerät definiert werden.

Nähere Informationen, an welcher Stelle Sie den SIP- bzw. RTP-Port genau einstellen können, entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten Hersteller-Handbuch. Alternativ finden Sie, für ausgewählte Geräte, weiterführende Informationen in unserem Hilfe-Center unter <https://www.sipgatebasic.de/konfiguration>

Wo sollen die Daten hin?

Der Router muss wissen, an welches Gerät diese Daten weitergeleitet werden müssen. Hierzu müssen Sie die lokale IP-Adresse Ihres VoIP-Endgerätes wissen (z.B. 192.168.1.12).

- Einige Geräte verfügen über ein Display, auf dem die IP-Adresse angezeigt werden kann (weitere Informationen zum Status der IP-Adresse erfahren Sie im Herstellerhandbuch).
- Softphones (z.B. Phonerlite) nutzen immer die IP-Adresse des Computers, auf dem sie verwendet werden.
- Ihr Router kann ebenfalls behilflich sein: In der Konfigurationsmaske des Routers erhalten Sie häufig über eine Statusseite eine entsprechende Liste der derzeit vergebenen lokalen IP-Adressen.

Wenn Sie die IP-Adresse ermittelt haben, notieren Sie sich diese - sie wird im nächsten Schritt benötigt.

So funktioniert die Portweiterleitung

Diese Informationen reichen aus, um die notwendigen Konfiguration vorzunehmen. Dazu bringen wir dem Router bei, alle Daten, die auf den oben genannten PORTS eingehen, direkt an das VoIP- Endgerät weiterzuleiten (englisch 'PORT-Forward' oder 'PORT-Forwarding').

Zur Einrichtung der Portweiterleitung verwenden Sie bitte das Handbuch Ihres Routers.

Im Normalfall müssen für Voice over IP sowohl der SIP-Port als auch der RTP-Port weitergeleitet werden (abhängig vom verwendeten VoIP-Endgerät).

Um dem Router mitzuteilen, welche eingehenden und ausgehenden Datenpakete welchem Endgerät oder Computer zugewiesen werden, verwendet man die Konfiguration der entsprechenden IP-Adressen und Ports.

Die IP-Adresse bestimmt hierbei den jeweiligen PC bzw. das VoIP-Endgerät und die Ports legen die erforderliche Schnittstelle für die Kommunikation fest.

Sie können die Einstellungen über Ihren Webbrowser vornehmen, indem Sie die IP-Adresse Ihres Routers in die Adresszeile eingeben. Die Adresse Ihres Routers ist abhängig von den Werkseinstellungen des Herstellers. Sie finden diese im Handbuch Ihres Geräts.

Einige Router müssen nach einer Einrichtung einer Portweiterleitung neu gestartet werden. Es schadet nicht die VoIP-Endgeräte gleichzeitig mit zu starten.

Beispiel-Konfiguration von VoIP-Endgeräten

Viele VoIP-Endgeräte nutzen einen STUN-Server, um eine Verbindung zu unserem Server auch bei einem Router mit Firewall/NAT herzustellen. Leider funktioniert dies nicht mit jedem Router-Modell einwandfrei.

Um das Problem zu umgehen, löschen Sie bitte den STUN-Eintrag.

Wo Sie den STUN-Server in Ihrem Telefon deaktivieren können, finden Sie in unserer Konfigurationshilfe.

Wenn Sie mehrere VoIP-Endgeräte in einem Netzwerk verwenden, finden Sie in unseren Konfigurationshilfen verschiedene Hinweise wie diese individuell einzurichten sind.

Die Probleme sind nicht verschwunden?

Prüfen Sie die aktuelle Software ('Firmware') vom Router.

Die meisten Router-Hersteller aktualisieren ständig die Firmware ihrer Geräte. Diese können Sie, in der Regel, kostenlos von der Webseite des Herstellers herunterladen.

Im Handbuch des Herstellers finden Sie Anweisungen für die Aktualisierung der Firmware.

Gegebenenfalls muss nach der Aktualisierung der Firmware die Portweiterleitung neu eingerichtet werden.

Alternativ auf der Webseite des Herstellers FAQ Anleitungen prüfen oder den Support des Herstellers kontaktieren.