

Anleitung: **Wie man o2-DSL-Anmeldedaten in einen Fremdrouter bekommt**

Von <http://akapuma.info> – Ausgabe 10 – 05.05.2012

Wichtige Hinweise:

- Diese Anleitung gilt nur für „echte“ o2-DSL-Anschlüsse, also solche, die bis zum 16.01.2012 verkauft wurden. O2 hat Alice gekauft, und am 17.01.2012 die eigenen DSL-Produkte eingestellt. Seit dem 17.01.2012 wird nur noch Alice-DSL verkauft. Alice-DSL ist ein vollkommen anderes Produkt und hat nichts dem früheren o2-DSL zu tun. Für Alice gilt diese Anleitung nicht!
- In der vorhergehenden Anleitung (Ausgabe 9) stand in Kapitel 2.2.1, wie man die Anmeldedaten aus den o2-DSL-Routern des Herstellers ZyXEL ausliest. Das ging aber nur mit Firmwareversionen bis V3.40(AOF.7)D0 | 06.05.2010. Ab Januar 2012 hat o2 das Auslesen des Passwortes durch ein Firmwareupdate auf Version V3.40(AOF.8)D0 | 21.11.2011 unterbunden. Daher gibt es für Besitzer solcher Router nur noch folgende Möglichkeiten, an die VoIP-Zugangsdaten zu kommen:
 - Die Hotline 08005522211 anrufen. Bei o2-Altverträgen werden die Zugangsdaten bereitwillig herausgegeben, wenn es auch Fälle gibt, bei denen die Daten wohl versehentlich falsch waren.
 - Man kann sich eine FritzBox 7270v3 mit o2-Branding ausleihen und aus dieser die Daten auslesen.Deshalb wurde das Kapitel 2.2.1 aus dieser Anleitung entfernt. Falls noch Interesse besteht (bis auf das Passwort können die Daten ja noch ausgelesen werden): hier ist ein [Link zur alten Anleitung](#).
- Diese Anleitung beschreibt, wie man eine FritzBox mit aktueller Firmware konfigurieren kann. „Aktuelle Firmware“ bedeutet in diesem Fall OS 05.21. Diese Firmware ist allerdings teilweise fehlerhaft, so ist beispielsweise der Mediaserver völlig unbrauchbar. Es gibt daher Leute, die lieber weiterhin die unwahrscheinlich stabile 74.04.89 mit bestens funktionierendem Mediaserver verwenden. Für alle, die – aus welchen Gründen auch immer – eine ältere FritzBox-Firmware verwenden möchten, sei hier auch die [alte Anleitung](#) (Version 9) ans Herz gelegt.

1. Grundsätzliches

o2 bot zu seinen DSL-Anschlüssen folgende DSL-Router an:

- o2 DSL Router Classic
- o2 DSL Router Comfort
- AVM FRITZ!Box FON WLAN 7270

Alle 3 Boxen konfigurieren sich am o2-Anschluß selbst. Während die 7270 von o2 schon die Oberklasse ist, können die beiden anderen Router, hergestellt von der taiwanesischen Firma ZyXEL, oft nicht die gewünschten Komfortmerkmale bieten. Beispielsweise ist die 7270 nicht nur ein einfacher DSL-Router, sondern hat noch WLAN, einen Printserver, einen Fileserver, einen NAS-Server, ein Fax, einen Anrufbeantworter der auch eMails schreiben kann, eine DECT-Basisstation, eine ISDN-Basisstation, einen DynDNS-Onlinespeicher usw. Das können die ZyXEL-Boxen nicht bieten.

Man kann sich das hier beschriebene Konfigurieren einer Fremdbox ersparen, wenn man sich direkt bei o2 eine 7270 bestellt, die auch Bestandskunden günstig angeboten wird. Für das Geld bekommt man meiner Meinung nach nichts Besseres!

Wenn jemand eine andere Box anschließen will, dann stammt diese oft aus Vorverträgen, oder sie wird gebraucht gekauft. Besonders bieten sich Fritz-Boxen mit dem DSL-Chipsatz PSB7531ZDW / PS-B80PGP (TNETD7531ZDW / TNETD80PGP) an. Diesen haben nicht nur die 7270-Boxen, sondern auch die 7240, die auf dem Gebrauchtboxenmarkt ein echter Preistip ist! Folgende Boxen sind nicht oder zumindest nicht ganz so gut geeignet:

- Die Vorgängerversionen der 7270, beispielsweise die 7170, funktionieren zwar, bieten aber gerade an längeren Leitungen möglicherweise schlechtere Datenraten als die 7270.
- VDSL-Boxen wie die 7390 oder die 7570 bieten an langen ADSL 2+-Leitungen ebenfalls oft nur schlechte Datenraten.
- Boxen ohne VoIP-Telefonie, beispielsweise die 3170 oder die 3270, unterstützen am o2-Netz keine Telefonie, sind also ungeeignet, wenn o2-Telefonie über die Box genutzt werden soll.

Bei Fragen hierzu bitte die Quellenangaben am Ende dieser Anleitung beachten!

Diese Anleitung soll nun helfen, andere Boxen als die von o2 bereitgestellten Boxen zu betreiben. Dies wird am Beispiel einer „fremden“ FritzBox gemacht, möglicherweise kann man die Schritte aber auch auf andere Boxen übertragen.

Grundsätzlich sollte die Box als erstes mit einer halbwegs aktuellen Firmware upgedatet werden. Wer eine gebrandete FritzBox hat, beispielsweise mit 1&1-Branding, kann die Box auf Wunsch noch debranden, Siehe hierzu Kapitel 6.

Selbstverständlich geschieht die Anwendung dieser Anleitung auf eigene Gefahr!

2. Anmeldeaten ermitteln

Laut AGB ist die Verwendung anderer Router garnicht möglich:

4.2 Die Inanspruchnahme der DSL-Dienstleistungen ist nur mit einem DSL-Endgerät (im Folgenden „DSL-Router“) von Telefónica Germany möglich.

Dennoch soll die Hotline bereitwillig die Anmeldeaten, die man für eine Fremdbox benötigt, herausgeben. Es gibt aber noch eine andere Möglichkeit, die Wartezeiten an der Hotline sowie ein eventuelles Verschreiben der Daten verhindert: man liest einfach die Daten aus der vorhandenen Box aus. Und da ja eine Box, die sich selbst konfiguriert, auf jeden Fall zum Lieferumfang des o2-DSL-Anschlusses gehört, sollte eine solche Box ja vorhanden sein.

2.1. DSL-Zugangsdaten

Die DSL-Zugangsdaten bei Anschlüssen im o2-Netz lauten immer:

Benutzername: o2@dsl.o2online.de

Passwort: freeway

Wer an einen Fernanschluß (Regiotarif) angeschaltet ist, erkennbar am monatlichen 5€-"Buschzuschlag", hat von o2 einen 15-stelligen PIN bekommen, aus der sich Benutzername und Passwort ableiten lassen:

Benutzername: <Zeichen 1 - 6 des Pin>@dsl.o2online.de

Passwort: <Zeichen 7 bis 15 des Pin>

2.2 VoIP-Zugangsdaten

Wie bereits erwähnt wurde, hat o2 das Auslesen des VoIP-Passworts aus den o2-Routern der Firma ZyXEL mit dem Aufspielen einer neuen Firmware technisch verhindert. Hier hilft es nur, die Hotline 08005522211 anzurufen. Man benötigt folgende Daten:

- VoIP-User-ID, in der Form „RETCSxxxxxxxx@sip.o2online.de“.
- Das in der Regel 12-stellige VoIP-User-Passwort.
- Alle 4 Internetrufnummern.

Bei nicht-Regiokunden ist die die Internetrufnummer, die für die Anmeldung verwendet wird, identisch mit der Rufnummer, in der Form 49 + Vorwahl ohne Null + Rufnummer. Bei der Rufnummer 0228/123456 würde dann 49228123456 in die FritzBox eingetragen. Bei Regiokunden werden aber möglicherweise noch einige Zeichen mehr für die Anmeldung benötigt. Statt 492281234566 muß dann 49228xxx123456 eingetragen werden. Die zusätzlichen Zeichen sind bei allen 4 Rufnummern gleich.

Es kann immer einmal vorkommen, daß die angeschlossene Box kaputt geht, beispielsweise durch ein Gewitter. Vielleicht hat man irgendwo noch einen Reserverouter, oder der nette Nachbar kann mit einem Gerät aushelfen. Ein anderer Fall, bei dem man seine Zugangsdaten erneut benötigt, ist ein möglicher Fehler im o2-Konfigurationsserver. Dieser trat beispielsweise im Oktober 2011 auf. Deshalb sollte man die Daten abspeichern und gut wegtun, und zwar so, daß man sie auch wiederfindet! Wenn folgende Daten in der Datei stehen, ist eine Wiederherstellung problemlos möglich:

- DSL-Zugangsdaten (siehe Kapitel 2.1 dieser Anleitung), bestehend aus Benutzername und Passwort.
- VoIP-User-ID, in der Form „RETCSxxxxxxxx@sip.o2online.de“.
- Das in der Regel 12-stellige VoIP-User-Passwort.
- Alle 4 Rufnummern, beginnend mit „49“, danach Vorwahl ohne führende 0.
- Regiokunden beachten bitte, daß die Internetrufnummer, die zur Anmeldung benutzt wird, noch zusätzliche Zeichen enthalten kann. Diese Zeichen muß man auch abspeichern.

2.2.1 VoIP-Zugangsdaten aus einem o2 Classic / Comfort-Router auslesen

Leider ist das nicht mehr möglich. Falls noch Interesse besteht (bis auf das Passwort können die Daten ja noch ausgelesen werden): hier ist ein [Link zur alten Anleitung](#)

2.2.2 VoIP-Zugangsdaten aus einer 7270 von o2 auslesen

Ist man in der glücklichen Lage, eine o2-gebrandete 7270 zu besitzen, kann man die VoIP-Zugangsdaten problemlos auslesen, nachdem sich diese am o2-Anschluß selbst konfiguriert hat.

Grundsätzlich sollte wie folgt vorgegangen werden:

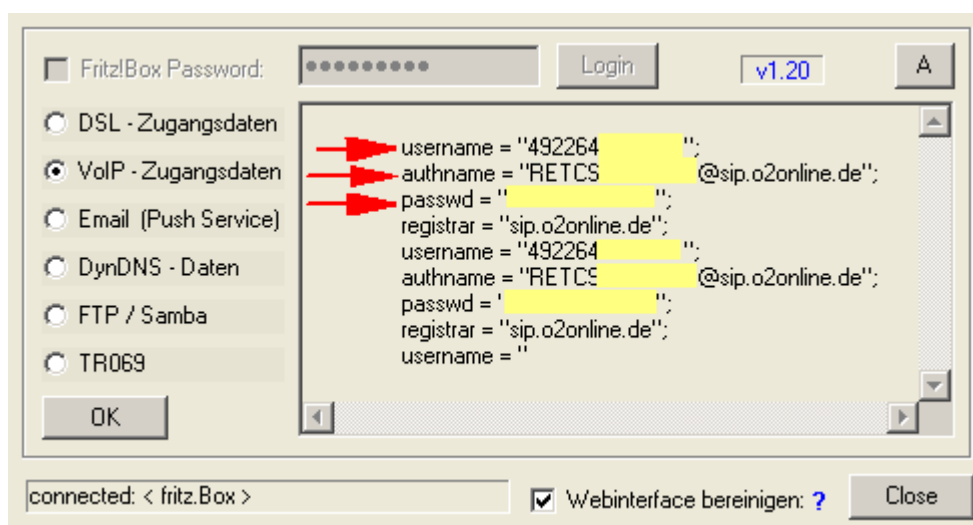
- 7270 anschließen und Funktion prüfen. Nur, wenn diese funktioniert (Internet und Telefonie) ist das Auslesen der Daten sinnvoll.
- Notepad oder anderes Schreibprogramm öffnen.
- Zugangsdaten aus originaler o2-7270 auslesen und in Notepad einfügen.
- Die in Notepad abgelegten Daten speichern und gut weg tun.
- Neuen Router anschließen.
- Werte aus der mit Notepad gespeicherten Datei in den neuen Router kopieren.

Dieses Verfahren spart nicht nur Schreibarbeit, sondern verhindert auch Schreibfehler. Weiterhin kann es zu Problemen führen, wenn die Daten direkt per „copy&paste“ von einem Router in den anderen kopiert werden. Deshalb unbedingt den Umweg über notepad (oder ein anderes Schreibprogramm) nehmen.

Um hier die Daten auszulesen benötigt man eine spezielle Software, von der es mittlerweile verschiedene gibt. In dieser Anleitung nehme ich die Software [FritzRePass!](#), als Alternative bietet sich das [ruKernelTool](#) an. Man downloaded [FritzRePass!](#) mit der Auswahl "kostenloser Download" und entpackt die Software in ein beliebiges, leeres Verzeichnis. Eventuelle Warnungen des Virenschanners ignoriert man. Es handelt sich nämlich nicht um einen Virus, sondern es wird lediglich gemeckert, weil die Software in der Programmiersprache AutoIT geschrieben wurde.

Dann startet man das Programm "FritzRePass" aus dem Unterverzeichnis "Portable". Sollte FritzRePass melden, daß Telnet erst aktiviert werden müsste, dann gibt man an einem Telefon, welches an der FritzBox angeschlossen ist, den Code "#96*7*" ein.

Dann gibt man sein FritzBox-Passwort in FritzRePass ein, und klickt auf "Login". Dann klickt man auf "VoIP – Zugangsdaten", und dann auf OK.



Den Benutzernamen findet man dann unter "authname", das Passwort unter "passwd".

Bei nicht-Regiokunden ist die die Internetrufnummer, die für die Anmeldung verwendet wird, identisch mit der Rufnummer, in der Form 49 + Vorwahl ohne Null + Rufnummer. Bei der Rufnummer 0228/123456 würde dann 49228123456 in die FritzBox eingetragen. Bei Regiokunden werden aber möglicherweise noch einige Zeichen mehr für die Anmeldung benötigt. Deshalb verwenden Regiokunden für die Anmeldung die Nummer, die unter „username“ steht. Die zusätzlichen Zeichen finden sich zwischen Vorwahl und Rufnummer und sind für alle Nummern gleich.

Wer mag, kann nun Telnet mit der Ziffernkombination "#96*8* " an einem angeschlossenen Telefon wieder deaktivieren.

3. DSL- und Telefonverbindung Einstellen

Damit man auf alle Einstellungen Zugriff hat, muß man in der FritzBox die erweiterte Ansicht aktivieren. Diese wird unter „System“ - „Ansicht“ mit einem Häkchen bei „Erweiterte Ansicht“ aktiviert.

3.1 DSL-Verbindung einstellen

Falls noch nicht geschehen, wird zuerst die DSL-Verbindung eingestellt. Die Einstellungen findet man unter Internet – Zugangsdaten – Internetzugang.

- Internetanbieter: entweder „o2“ oder „weitere Internetanbieter“ + „andere Internetanbieter“.

Man kann beispielsweise „andere Internetanbieter“ wählen, weil die Box die Auswahl „o2“ nicht bietet, oder weil man die Einstellungen lieber manuell machen möchte. In diesem Fall kreuzt man bei „Anschluss“ „Anschluss an einen DSL-Anschluss“ an, und bei „Zugangsdaten / Werden Zugangsdaten benötigt?“ ein „Ja“.

Bei „Benutzername“ und „Kennwort“ tragen wir dann Benutzername und Kennwort (Kapitel 2.1 dieser Anleitung) ein.

Jetzt klicken wir jetzt auf „Verbindungseinstellungen ändern“, und sehen, daß man eine automatische Zwangstrennung einstellen kann:

Internetverbindung

Dauerhaft halten (empfohlen für Flatrate-Tarife)

Zwangstrennung durch den Anbieter verschieben in die Zeit zwischen Uhr

Bei Inaktivität trennen (empfohlen für Zeit- oder Volumentarife)

Automatisch trennen nach Sekunden

Eine nächtliche Zwangstrennung gibt es zwar bei o2 nicht, es gibt jedoch alle paar Tage (gerüchteweise 7-14 Tage) eine Zwangstrennung. Deshalb habe ich persönlich die nächtliche Trennung aktiviert. Man kann den Haken aber genau so gut deaktivieren.

Sollte „o2“ als Internetanbieter ausgewählt worden sein, ist Kapitel 3.1 jetzt beendet. Im Falle von „weitere Internetanbieter“ + „andere Internetanbieter“ machen noch etwas Feintuning, in dem wir folgendes einstellen:

DSL-ATM-Einstellungen

Automatisch erkennen
 Manuell festlegen

VPI

VCI

Kapselung

PPPoE
 PPPoA / LLC
 PPPoA / VC-Mux

Sollte der Punkt bei „PPPoE“ nach Drücken von „Übernehmen“ unten rechts verschwinden, dann ist das eine Fehlfunktion der Firmware, die aber nicht weiter stört.

Mit dieser Einstellung wird die DSL-Verbindung gezielt auf den dafür vorgesehenen virtuellen Kanal 32 gelegt.

3.2. Telefonie optimieren

Bevor wir uns um die einzelnen Rufnummern kümmern, optimieren wir die Verbindung zwischen der FritzBox und dem VoIP-Server. Das geschieht in 3 Schritten:

3.2.1 Internettelefonie priorisieren

Zuerst bringen wir der FritzBox bei, daß sie die Internettelefonie priorisieren soll. Dafür klicken wir auf „Internet“ – „Filter“ – „Priorisierung“. Dann klicken wir unter "Echtzeitanwendungen" auf "Neue Regel". Als Netzwerkgerät nehmen wir "Alle Geräte", unter "Netzwerkanwendungen" wählen wir "Internettelefonie". Das bestätigen wir mit "OK". Das sollte dann so aussehen:

Echtzeitanwendungen

Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen an die Übertragungsgeschwindigkeit und Reaktionszeit (z.B. Internettelefonie, IPTV, Video on demand).
 Falls eine Anwendung dieser Kategorie die Internetverbindung voll auslastet, werden keinerlei andere Daten übertragen.

Netzwerkgerät	Netzwerkanwendung	
Noxon	beliebig	<input type="checkbox"/>
automatisch	Internettelefonie	<input checked="" type="checkbox"/>

Neue Regel

Hinweis: Diese Priorisierungsregel dürfte für User, die nur auf der 2. PVC telefonieren, unnötig sein. Sobald man aber auch Gespräche auf der 1. PVC führt, beispielsweise, weil man einen Regioanschluß hat, oder weil man zusätzlich andere VoIP-Anbieter wie z.B sipgate benutzt, dann ist diese Einstellung sinnvoll. Schaden tut sie keinesfalls.

3.2.2 Sprachpakete kennzeichnen

Bei der Firmware xx.05.xx nicht mehr möglich. Wie es ging, steht in der [alten Anleitung](#) (Ausgabe 9).

3.2.3 Zweite Verbindung aufbauen (2. PVC)

Zwischen der FritzBox und der Vermittlung wird eine DSL-Verbindung aufgebaut. Auf dieser DSL-Verbindung wird eine Internetverbindung aufgebaut. Auf dieser kann man surfen und telefonieren. Man kann aber auch auf der einen DSL-Verbindung 2 getrennte Internetverbindungen aufbauen, und zwar eine zum Surfen, und eine zweite zum Telefonieren. Die zweite Verbindung sollte dann bevorzugt behandelt werden.

Achtung! Bei einem Fernanschluß (Regiotarif), erkennbar am monatlichen 5€-"Buschzuschlag" und der 15-stelligen PIN, ist eine zweite Verbindung nicht möglich. **Regiokunden dürfen deshalb bei „weitere Verbindung für die Internettelefonie über DSL nutzen (PVC)“ keinen Haken setzen!** Schritt 3.2.3 wird also übersprungen. Siehe auch [hier!](#)

Wir übernehmen nun unter "Telefonie" – "Eigene Rufnummer" – "Anschluß Einstellungen" die in folgendem Bild gezeigten Einstellungen. Der Benutzername lautet für alle „o2@voice.o2online.de“, das Passwort lautet für alle "freeway".

weitere Verbindung für die Internettelefonie über DSL nutzen (PVC)
Dieses Merkmal muss von Ihrem DSL-Anbieter unterstützt werden.

Ich habe Zugangsdaten erhalten (PPP)
 Ich habe keine Zugangsdaten erhalten (RFC 2684, RFC 1483)

Benutzername:

Kennwort:

Kennwortbestätigung:

Die erforderlichen Werte für die ATM-Einstellungen erhalten Sie von Ihrem DSL-Anbieter.

VPI:

VCI:

Kapselung: PPPoE
 PPPoA/LLC
 PPPoA/VC-Mux

Regiokunden machen hier den Haken wegl =>

freeway

Und noch ein paar Hinweise zur zweiten PVC:

- Nicht jede FritzBox kann eine 2. PVC aufbauen. In diesem Fall fehlen dann die Einstellungen. Das macht aber nichts, man kann genau so gut über die erste PVC telefonieren.
- Wenn alles funktioniert, dann wird unter "System" - "Ereignisse" - "Telefonie" der Aufbau der zweiten Verbindung aufgelistet:
Internetverbindung (Telefonie) wurde erfolgreich hergestellt. IP-Adresse: xx.xxx.xx.xx, DNS-Server: xxx.xxx.xxx.xx und xxx.xxx.xxx.xxx, Gateway: xxx.xx.xx.xxx
Wenn dieser Eintrag fehlt, dann wird keine 2. PVC aufgebaut! Die Telefonie läuft dann über die erste PVC. Das passiert beispielsweise auch, wenn die 2. PVC fehlerhaft konfiguriert wurde. (Hinweis: Es gibt auch Fehlkonfigurationen, bei denen dieser Eintrag trotzdem angezeigt wird. Der Umkehrschluß, daß ein Anzeigen dieses Eintrags automatisch das korrekte Funktionieren der 2. PVC bedeutet, gilt also nicht!)
- Wenn man mit o2 über die 2. PVC telefoniert, und zusätzlich weitere VoIP-Anbieter wie beispielsweise sipgate nutzen will, dann muß dafür sorgen, daß die sipgate-Telefonie über die erste PVC läuft, weil diese über die zweite PVC nicht funktioniert. Wie das geht, steht [hier](#).

3.3. Telefonieeinstellungen vornehmen

Nun gehen wir auf „Telefonie“ - „Eigene Rufnummern“ - „Rufnummern“, um dann auf „neue Rufnummer“ zu klicken. Dann werden folgende Daten eingegeben, anschließend bestätigen wir die Daten mit OK. Das Ganze wiederholen wir dann für die restlichen 3 Internetrufnummern.

- Internettelefonie-Anbieter: „anderer Anbieter“ wählen
- Internetrufnummer: 49eureTelefonnummer. Regiokunden haben evtl. zusätzliche Zeichen, siehe Kapitel 2.2.1 / 2.2.2
- Benutzername: RETCSxxxxxxxx@sip.o2online.de
- Kennwort: euer Kennwort, siehe Kapitel 2.2
- Registrar: sip.o2online.de
- „Ortsvorwahl für ausgehende Gespräche einfügen“ nicht ankreuzen.

Dann klicken wir 2 mal auf „Weiter“, die Daten werden dann geprüft. Das wiederholen wir für alle Nummern, und klicken dann auf „Assistent jetzt beenden“.

Fürs Feinetuning klicken wir jetzt wieder auf „Telefonie“ - „Eigene Rufnummern“ - „Rufnummern“, und dann rechts auf das Blatt mit dem Stift bei der ersten Rufnummer. Dann stellen wir folgendes ein (was geändert werden muß, ist fett dargestellt)

- Internetrufnummer verwenden: angehakt.
- Wählen Sie Ihren Internettelefonie-Anbieter: „anderer Anbieter“
- Internetrufnummer: 49eureTelefonnummer. Regiokunden haben evtl. zusätzliche Zeichen, siehe Kapitel 2.2.1 / 2.2.2
 - Anzeigename: hier kann man etwas Eintragen, muß man aber nicht
- Benutzername: RETCSxxxxxxxx@sip.o2online.de
- Kennwort: euer Kennwort, siehe Kapitel 2.2
- Registrar: sip.o2online.de
- **Proxy-Server: Feld leer lassen. Sollten DNS-Fehler auftreten, wird hier auch sip.o2online.de eingetragen, siehe Kapitel 5.1.**
- **Internetrufnummer für die Anmeldung verwenden: Haken**
- **Ausgehende Notrufe ohne Vorwahlen übermitteln: Haken**
- Sonderrufnummern ohne Vorwahlen übermitteln: Haken
- **DTMF-Übertragung: RTP oder Inband**
- Rufnummernunterdrückung (CLIR): CLIR über Displaynamen
- **Rufnummernformat anpassen: keine Haken (alle 4 Felder leer)**
- VoIP-Anbieter mit amerikanischem Rufnummernplan: nicht anhaken
- Suffix für Internetrufnummern: nichts eintragen
- **Anbieter unterstützt G.726 nach RFC 3551: anhaken**
- **Anbieter unterstützt Rückruf bei Besetzt (CCBS) nach RFC 4235: anhaken**

Wenn wir fertig sind, klicken wir „OK“, und wiederholen das für alle Nummern.

4. Fertig stellen

Nun klicken wir links auf „Übersicht“ und prüfen, ob auch alle 4 Nummern registriert sind. Sollte das der Fall sein, dann sollte man sicherheitshalber unter „System“ - „Einstellungen sichern“ alle Einstellungen sichern. Grundsätzlich empfiehlt es sich, den Einstellungen ein Passwort zu geben, weil nur Sicherungsdateien mit Passwort in eine andere Box geladen werden können.

5 Probleme

Mit DSL sind keine Probleme bekannt. Mit der Telefonie kann es aber schonmal etwas hapern. Auftretende Fehler ermittelt man, in dem man unter „System“ - „Ereignisse“ - „Telefonie“ nachsieht. Zur Zeit sind folgende 3 Fehler bekannt:

5.1 DNS-Fehler

In der Ereignisanzeige der Box werden beispielsweise alle 10s mehrere DNS-Fehler angezeigt:

```
05.08.11 23:36:49      Anmeldung der Internetrufnummer 492264xxxxxxx war nicht erfolgreich. Ursache: DNS-Fehler
05.08.11 23:36:49      Anmeldung der Internetrufnummer 492264xxxxxxx war nicht erfolgreich. Ursache: DNS-Fehler
05.08.11 23:36:49      Anmeldung der Internetrufnummer 492264xxxxxxx war nicht erfolgreich. Ursache: DNS-Fehler
05.08.11 23:36:49      Anmeldung der Internetrufnummer 492264xxxxxxx war nicht erfolgreich. Ursache: DNS-Fehler
```

Die DNS-Fehler verschwinden oft nach 30-45min, und treten erst nach einem Neustart der Box wieder auf. Manchmal verschwinden die DNS-Fehler aber nicht nach einiger Zeit, oder treten zwischendurch ohne erkennbaren Grund auf. Spätestens dann sollte man folgendes probieren.

Gehe auf „Telefonie“ - „Internettelefonie“, und klicke dann unter „Internetrufnummer“ auf das Feld „Bearbeiten“ (das Blatt mit dem Stift). Gib hier „sip.o2online.de“ ein:

Proxy-Server	sip.o2online.de
--------------	-----------------

Dieser Schritt muß mit jeder der 4 Rufnummern durchgeführt werden.

Hinweis:

Dies entspricht nicht der originalen „richtigen“ Einstellung, funktioniert aber nach bisheriger und eigener Erfahrung vorzüglich!

5.2 Fehler 403

Fehler 403 bedeutet „Forbidden / Unzulässig, nicht gestattet“. O2 gestattet die VoIP-Anmeldung nicht. Hier gibt es 3 verschiedene bekannte Ursachen.

- Möglicherweise liegt es an o2 selbst. Um das auszuschließen, probiert man zuerst den originalen o2-Router aus. Wenn die Telefonie damit immer noch nicht funktioniert, wendet man sich an die o2-Kundenbetreuung, und zwar mit angeschlossenen Originalrouter. Erfahrungsgemäß wird nur für diesen voller Support geleistet.
- Das Kennwort ist fehlerhaft. Nochmal genau prüfen.
- Bei einem Regioanschluß wurde die Internetrufnummer zur Anmeldung ohne zusätzliche Zeichen angegeben. Siehe hierzu Kapitel 2.2.1 bzw. 2.2.2.

5.3 Fehler 401

Fehler 401 bedeutet „Unauthorized / Autorisierung ist fehlerhaft“, die VoIP-Anmeldung scheitert an fehlerhafter Autorisierung. In dem meisten Fällen bedeutet daß, daß falsche Anmeldedaten benutzt wurden. Erst prüft man folgendes:

- Wurden die Anmeldedaten korrekt eingegeben?
- Sind die Rufnummern korrekt eingegeben worden, haben sie das korrekte Format (49.....)
- Wird der Benutzername, der üblicherweise mit "RETCS" beginnt, auch in Großbuchstaben dargestellt? Einige ältere Boxen beherrschen hier nur Kleinbuchstaben. Hier kann die [Lösung von Cecile_Malcovich](#) helfen.

Hilft das alles nichts, geht man weiter vor, wie in Kapitel 5.2 "Fehler 403" beschrieben.

6. Debranden einer FritzBox

Was ist überhaupt ein Branding?

In einer FritzBox befindet sich im Flash-Speicher eine Stelle, in der der Inverkehrbringer der FritzBox genannt wird. Bei einer für Deutschland hergestellten AVM-Box steht beispielsweise „avm“ drin, bei einer für 1&1 hergestellten FritzBox steht dort „lund1“. Die Firmware ist absolut identisch. Startet man nun die FritzBox, dann sieht die Firmware nach, was an dieser Speicherstelle steht. Steht dort „avm“, dann verhält sie sich wie eine FritzBox von AVM. Steht dort „lund1“, dann verhält sie sich wie eine FritzBox von 1&1. Je nach dem, welches Branding die Firmware findet, können sich die Menüs in der Weboberfläche der FritzBox etwas unterscheiden. Unter „debranden“ versteht man nun, ein Providerbranding (z.B. „lund1“) durch das Herstellerbranding „avm“ zu ersetzen. Mit diesem Wissen ergibt sich jetzt folgendes:

- Es gibt keine spezielle Firmware von AVM, 1&1 oder o2. Die Firmware ist exakt gleich!
- Das Aufspielen einer anderen Firmware ändert das Branding nicht. Die Inverkehrbringer-Information (=Branding) steht nämlich an einer Stelle, die normalerweise durch ein Firmwareupdate nicht überschrieben wird.

Und mit dem Wissen, wie ein Branding funktioniert, offenbart sich auch ein ganz neues Problem: Was passiert, wenn man ein Branding setzt, welches die Firmware der Box überhaupt nicht beherrscht? Beispiel: man hat eine internationale „avme“-Version der 7270 mit der Firmware 74.05.04, und setzt hierbei das Branding „avm“. Die Firmware kennt aber kein „avm“, sondern lediglich ein „avme“. Beim Hochlaufen sagt sich die Firmware „avm? Kenn' ich nicht!“ und startet neu. Man hat eine sog. „Rebootschleife“, die Box ist quasi „zerschossen“, weil sie immer wieder neu startet. Und die Wahrscheinlichkeit, daß das passiert, ist bei der Masse verschiedener Boxen nicht zu vernachlässigen!

Welche Methoden es zum Debranden gibt, steht sehr ausführlich [hier](#). Ich möchte die 3 Wichtigsten kurz vergleichen:

Telnet:

- + Es muß nichts aus dem Internet heruntergeladen werden.
- Erzeugt möglicherweise einen Warnhinweis auf der Übersichtsseite der FritzBox:
„Box enthält vom Hersteller nicht unterstützte Änderungen“
- Mit Firmwareversionen unter Version xx.04.30 funktioniert es nicht
- Das Setzen eines falschen Brandings zerschießt die Box

Pseudo-Firmwareupdate

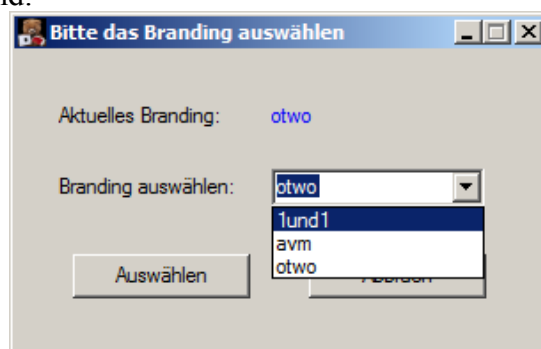
- + Einfache und gewohnte Anwendung
- + Erzeugt keinen Warnhinweis auf der Übersichtsseite
- Download im ip-phone-forum notwendig, erfordert dort eine kostenfreie Registrierung
- Das Setzen eines falschen Brandings zerschießt die Box

ruKernelTool

- + Nur setzen von „richtigen“ Brandings möglich, kein Zerschießen der Box (sicherste Methode!)
- + Erzeugt keinen Hinweis auf der Übersichtsseite bzw. kann diesen entfernen
- Es wird eine Software benötigt (Download gratis ohne Registrierung, benötigt aber Windows)

Selbstverständlich können die Methoden "Telnet" und "Pseudo-Firmwareupdate" funktionieren. Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit funktionieren diese Methoden sogar schnell und zuverlässig, es besteht aber ein Restrisiko, die Box zu zerschießen (Rebootschleife). Deshalb möchte ich hier nur das ruKernelTool empfehlen:

- Telnet am Telefon mit "#96*7*" einschalten.
- Zugangsdaten für das ruKernelTool [hier](#) herunterladen.
- ruKernelTool [hier](#) runterladen und entpacken.
- ruKernelTool starten.
- Einstellungen - Experten-Modus einschalten.
- Auf den Reiter „Tools“ wechseln.
- Auf den Knopf „Branding auslesen/ändern“ klicken.
- Gewünschtes Branding auswählen. Es lassen sich nur Brandings auswählen, die mit der installierten Firmware lauffähig sind:



- Auf Wunsch Telnet am Telefon mit "#96*8*" wieder ausschalten.

Soll man nun Debranden oder nicht?

- Wenn alles läuft, besteht kein Grund, zu debranden.
- Es besteht aber auch kein Grund, eine Box mit speziellen Eigenschaften für einen anderen Provider am o2-Netz laufen zu lassen.
- Vor einem Verkauf ist ein Debranden sinnvoll, denn für debrandete Boxen läßt sich meist ein höherer Erlös erzielen.
- Es gibt Behauptungen, ein Branding könnte die Verwendung am o2-Netz beeinträchtigen. Ich kann das weder bestätigen noch dementieren, schätze aber die Wahrscheinlichkeit, daß Debranden bei Problemen tatsächlich hilft, als relativ gering ein. Versuch macht klug.
- Es ist grundsätzlich Unsinn, eine o2-7270 am o2-Netz zu debranden! Wem die automatische Einrichtung durch o2 nicht gefällt, kann diese unter Internet – Zugangsdaten – Anbieterdienste deaktivieren.

Wie gesagt, ich empfehle das ruKernelTool. Sollte doch jemand die anderen Methoden versuchen wollen, empfehle ich unbedingt, vor dem Debranden ein Firmwareupdate mit einer Firmware, die man sich von der AVM-Seite heruntergeladen hat, durchzuführen! Das steigert die Wahrscheinlichkeit, daß die Firmware auch wirklich ein avm-Branding unterstützt.

Sollte jemand eine 7270v3 haben, kann man diese mit einem o2-Branding versehen. Das hat den Vorteil, daß sich die Box am o2-Netz dann selbst konfiguriert. Das Setzen des o2-Brandings geht auch mit dem ruKernelTool. Ob eine 7270 eine v3 ist, erkennt man beispielsweise an der [Seriennummer](#).

7. Quellen und Literaturhinweise, von wo ich abgeschrieben habe

- Übertragungsraten unterschiedlicher Boxen an langer Leitung, [Diskussion](#) und [Übersicht](#).
- [Neue o2-VoIP-Infrastruktur erkennen](#).
- [Die 7390 am ADSL-Anschluß](#).
- [o2-DSL-AGBs](#)
- [Anmeldedaten aus o2-Classic- oder o2-Comfort-Router auslesen](#)
- [Keine zweite PVC am o2-Fernanschluß](#)
- [Sprachpakete kennzeichnen](#)
- [o2-VoIP auf 2. PVC, und trotzdem Sipgate nutzen](#)
- [Anmeldedaten von rentek](#)
- [Rufnummernformat](#)
- [Heimseite dieser Anleitung](#)
- [Diskussion bei o2 zu dieser Anleitung](#)
- [Fremdrouter\(Fritzbox\): DNS-Fehler im Griff?](#)
- [VoIP: Fehler 403... und das seit 36 Stunden...](#)
- [Neuer Router: Fehler 403](#)

8. History

Ausgabe 1 – 13.05.2011

- Erste Ausgabe

Ausgabe 2 – 15.05.2011

Aufgrund der hilfreichen Kommentare von retek und Mister79 im [o2-Forum](#) habe ich folgende Änderungen vorgenommen:

- Bei „Internettelefonie priorisieren“ wurde darauf hingewiesen, daß diese Einstellung für Nutzer, die nur auf der zweiten PVC telefonieren, nicht zwingend notwendig ist.
- Bei „Sprachpakete kennzeichnen“ wurde noch ergänzt, daß es neben den o2-Router-typischen Werten 32/40 noch die normgerechten Werte 40/46 gibt, die eine Alternative darstellen können.
- Bei „Rufnummernformat anpassen“ wurden die Haken entfernt.
- Das Kapitel „Quellen und Literaturhinweise“ wurde entsprechend ergänzt.
- Das Kapitel „History“ hinzugefügt.

Ausgabe 3 – 01.06.2011

- Hinweis auf der ersten Seite eingefügt, daß bei der hier beschriebenen Vorgehensweise die VoIP-Telefonie möglicherweise nicht funktioniert.

Ausgabe 4 – 07.08.2011

- Hinweis auf der ersten Seite, daß bei der hier beschriebenen Vorgehensweise die VoIP-Telefonie möglicherweise nicht funktioniert, entfernt. Dafür dort eingefügt, daß die Box eine aktuelle Firmware erhalten soll.
- Kapitel „Probleme“ eingefügt.

Ausgabe 5 – 28.08.2011

- Hervorgehoben, daß Regiokunden die 2. PVC nicht nutzen können.
- Kapitel zur DSL-Verbindungseinstellung hinzugefügt
- Kapitel neu nummeriert
- Kapitel „Probleme“ stark erweitert.
- Die Anleitung wurde redaktionell überarbeitet.

Ausgabe 6 – 30.08.2011

- ruKernelTool als Alternative zum Auslesen der Daten aus einer o2-7270 genannt
- Kapitel „Debranden einer FritzBox“ hinzugefügt

Ausgabe 7 – 05.10.2011

- Aufgrund neuester Erkenntnisse wurde das Kapitel „5.1 DNS-Fehler“ stark vereinfacht.

Ausgabe 8 – 30.10.2011

- Aufgrund aktueller Probleme bei der Autokonfiguration bei o2 wurde jetzt noch deutlicher darauf hingewiesen, daß man die ausgelesenen Daten sichern soll. Hinweis: das Problem betrifft nur originale o2-Boxen, und keine Fremdboxen, die nach dieser Anleitung konfiguriert wurden.
- Beim DNS-Fehler darauf hingewiesen, daß die Maßnahme bei jeder Rufnummer durchgeführt werden muß.

Ausgabe 9 – 07.01.2012

- Jetzt wird auf die Besonderheit hingewiesen, daß die Internetrufnummer für die Anmeldung bei Regiokunden zusätzliche Zeichen enthalten kann. Insbesondere betrifft das Kapitel 2.2.1 und 2.2.2. Dank an Mister79, der diesen kniffligen Fehler gefunden hat.
- Kapitel „5.2 Fehler 403“ wurde überarbeitet.
- Einige kleinere Verbesserungen.

Ausgabe 10 – 05.05.2012

- Es wird drauf hingewiesen, daß diese Anleitung nur für o2-DSL gilt, nicht für Alice-DSL.
- Es wird darauf hingewiesen, daß sich das VoIP-Benutzerpasswort aus ZyXEL-Routern mit aktueller Firmware nicht mehr auslesen lässt. Dementsprechend wurde insbesondere Kapitel 2 überarbeitet.
- Das Konfigurieren wird jetzt anhand einer neuen AVM-Firmware (OS 05.21) beschrieben.
- [Die alte Anleitung \(Ausgabe 9\) steht weiterhin zur Verfügung.](#)