

LANCOM SUPPORT KNOWLEDGEBASE

. . . connecting your business

LANCOM Support Knowledgebase Dokument-Nr.
0911.0913.3223.RHOO - V1.60

VPN-Verbindung zwischen LANCOM und integrierten VPN-Client im MacOS X 10.6 Snow Leopard

Beschreibung:

Dieses Dokument beschreibt die nötigen Konfigurationsschritte zur Einrichtung einer VPN-Verbindung zwischen einem LANCOM Router (ab LCOS 7.6) und dem Apple VPN-Client im MacOS X 10.6 Snow Leopard.

Voraussetzung:

- VPN-Client im MacOS X 10.6 (im System als **Cisco IPSec** bezeichnet)
- LCOS ab mindestens Version 7.6
- LANconfig

Die aktuelle LCOS-Version für Ihren LANCOM erhalten Sie [hier](#).
Die aktuellen LANtools erhalten Sie [hier](#).

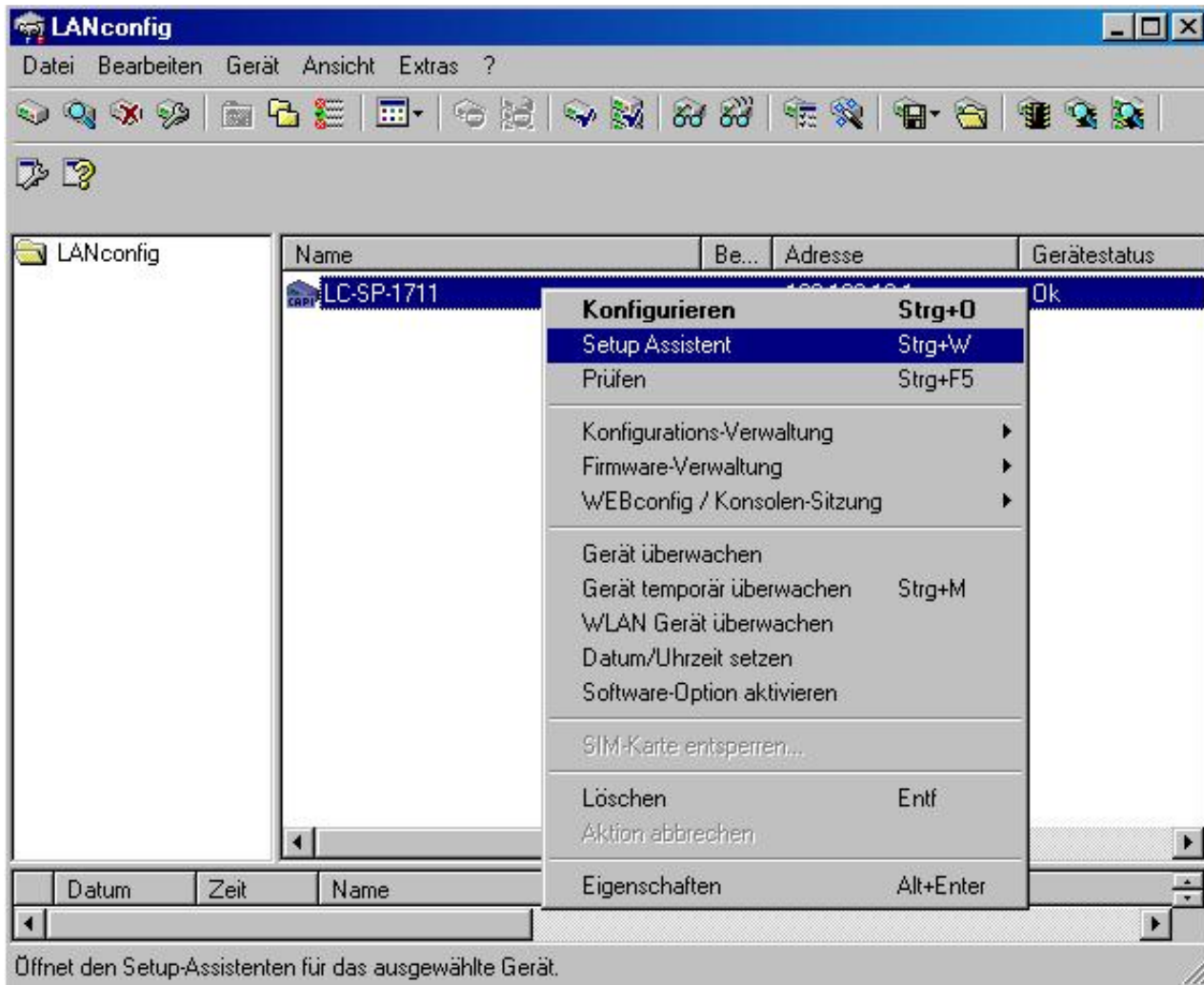
Vorgehensweise:

Konfigurationsschritte auf dem Router:

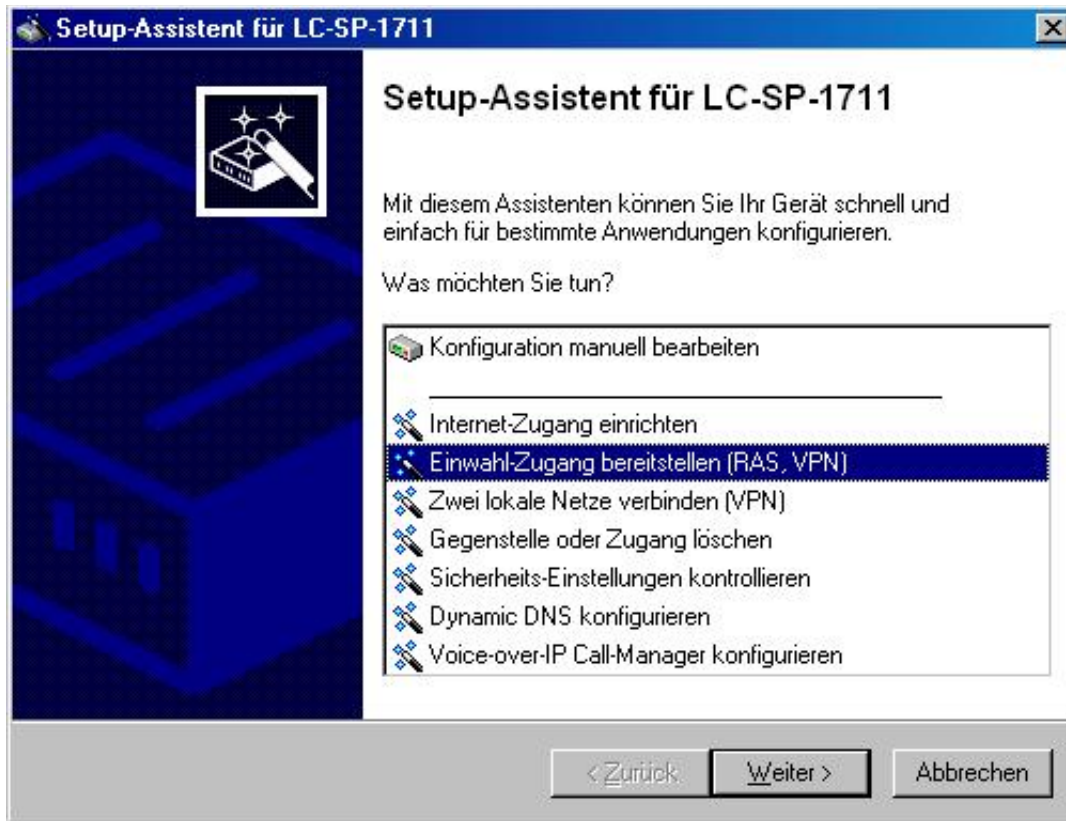
Bei der routerseitigen Konfiguration wird zunächst mit dem Konfigurationsprogramm **LANconfig** der Setup-Assistent ausgeführt. Im Anschluß daran werden zwei Konfigurationseinstellungen manuell angepasst bzw. hinzugefügt.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

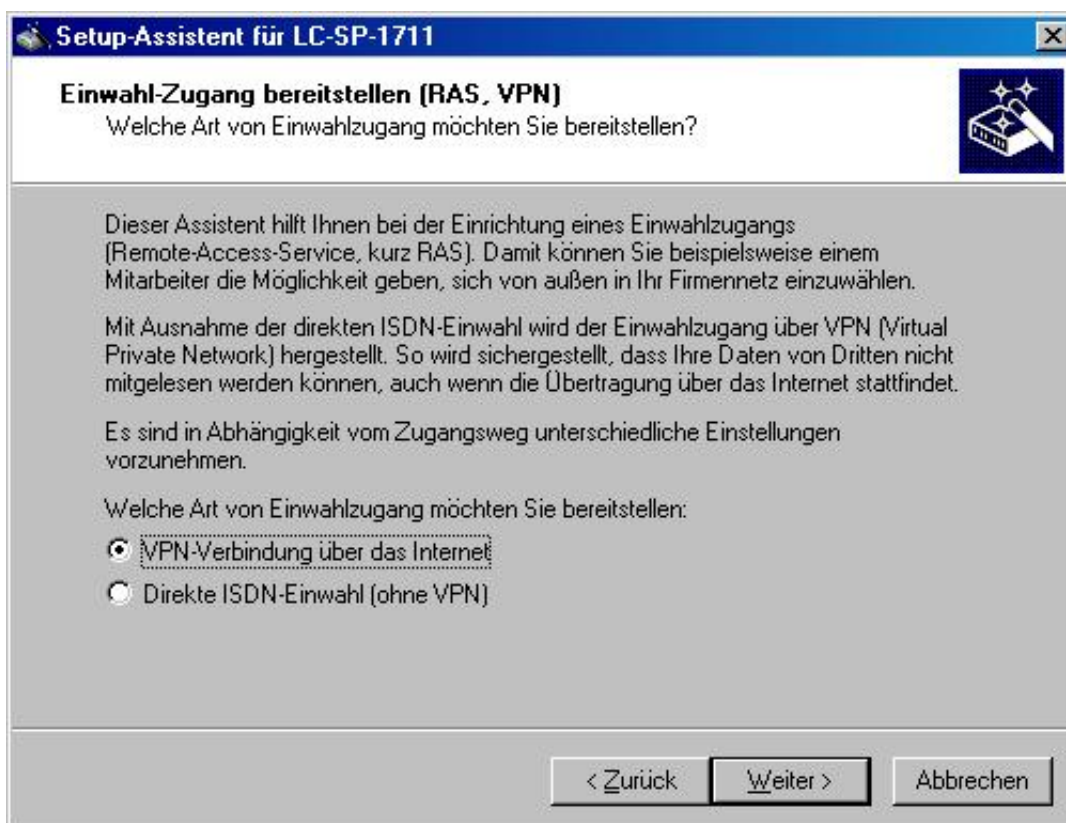
1. Starten Sie das Programm **LANconfig**.
2. Starten Sie den Setup-Assistenten, indem Sie einen rechten Mausklick auf dem Router ausführen und aus dem Kontextmenü die Option **Setup Assistent** auswählen.



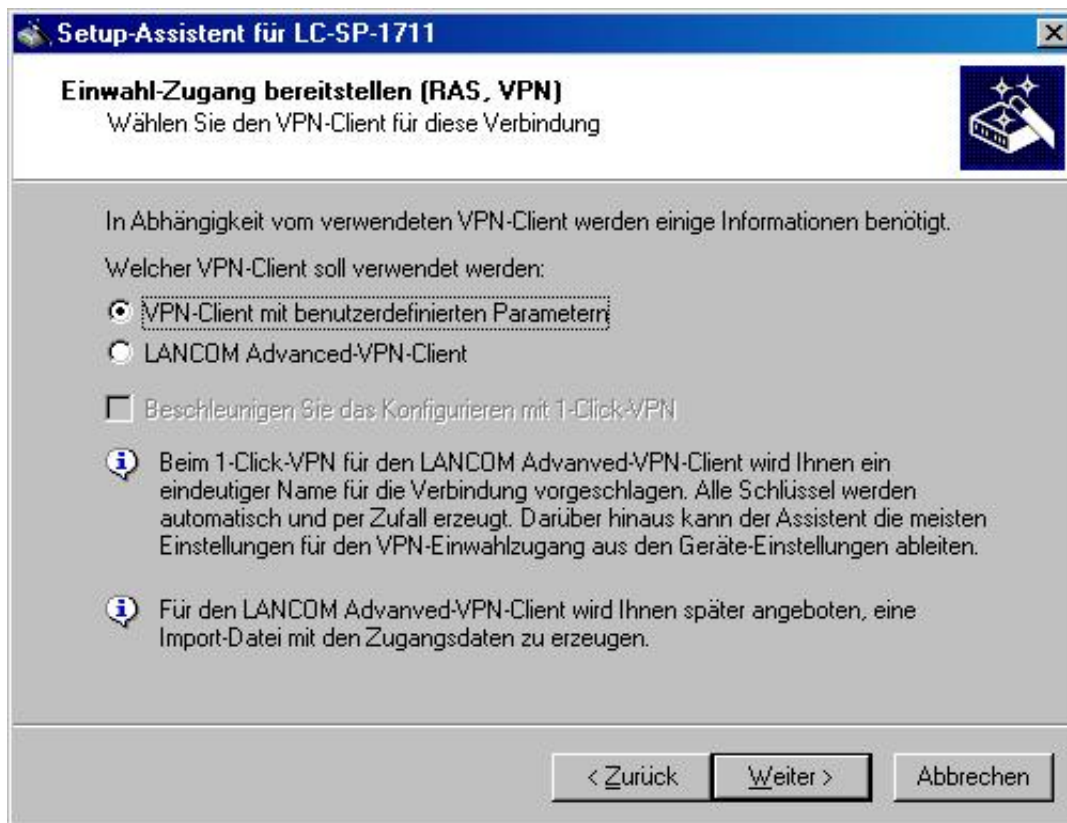
3. Wählen Sie im Setup-Assistenten die Option **Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, auch VPN)** und klicken Sie auf **Weiter**.



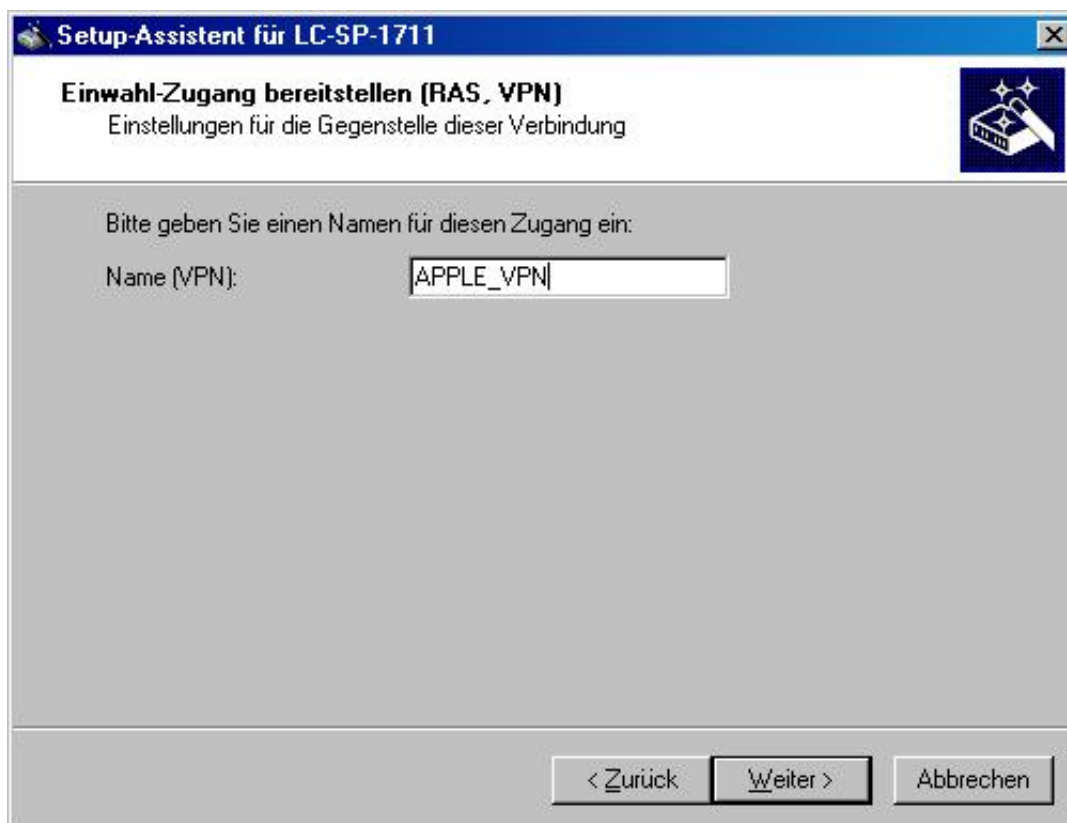
4. Wählen Sie im folgenden Dialog die Verbindungsart **VPN-Verbindung über das Internet** und klicken Sie auf **Weiter**.



5. Wählen Sie im nächsten Dialog für die Einwahl auf den Router die Option **VPN-Client mit benutzerdefinierten Parametern** aus. Setzen Sie die Konfiguration mit einem Klick auf **Weiter** fort.



6. Geben Sie im folgenden Dialog einen Namen für die VPN-Verbindung ein (z.B. APPLE_VPN). **TIPP:** Den hier eingetragenen Namen benötigen Sie später bei der Einrichtung der VPN-Verbindung im VPN-Client (wird als **Account-Name** verwendet). Schreiben Sie sich den Namen der VPN-Verbindung daher auf.



7. Im nächsten Dialog müssen Sie zunächst die Option **Gemeinsames Passwort (Preshared Key) und Aggressive Mode** auswählen.

8. Geben Sie dann im Feld **Preshared Key** eine beliebige Zeichenkombination ein. Nach Eingabe der Zeichenkombination müssen Sie diese zur Kontrolle in einem weiteren Fenster noch einmal eingeben.

TIPP: Die hier eingetragene Zeichenkombination für den **Preshared Key** benötigen Sie später bei der Einrichtung der VPN-Verbindung im VPN-Client (wird als **Shared Secret** verwendet). Schreiben Sie sich die Zeichenkombination des Preshared Keys daher auf.

Setup-Assistent für LC-SP-1711

Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, VPN)
VPN-Verbindungs-Authentifizierung und Austausch-Modus (Exchange Mode) auswählen

Es werden zwei Arten der VPN-Verbindungs-Authentifizierung unterstützt.
Wählen sie die Art der VPN-Verbindungs-Authentifizierung sowie den Exchange Mode:

Gemeinsames Passwort (Preshared Key) und Aggressive Mode
 Zertifikate (RSA Signature) und Main Mode

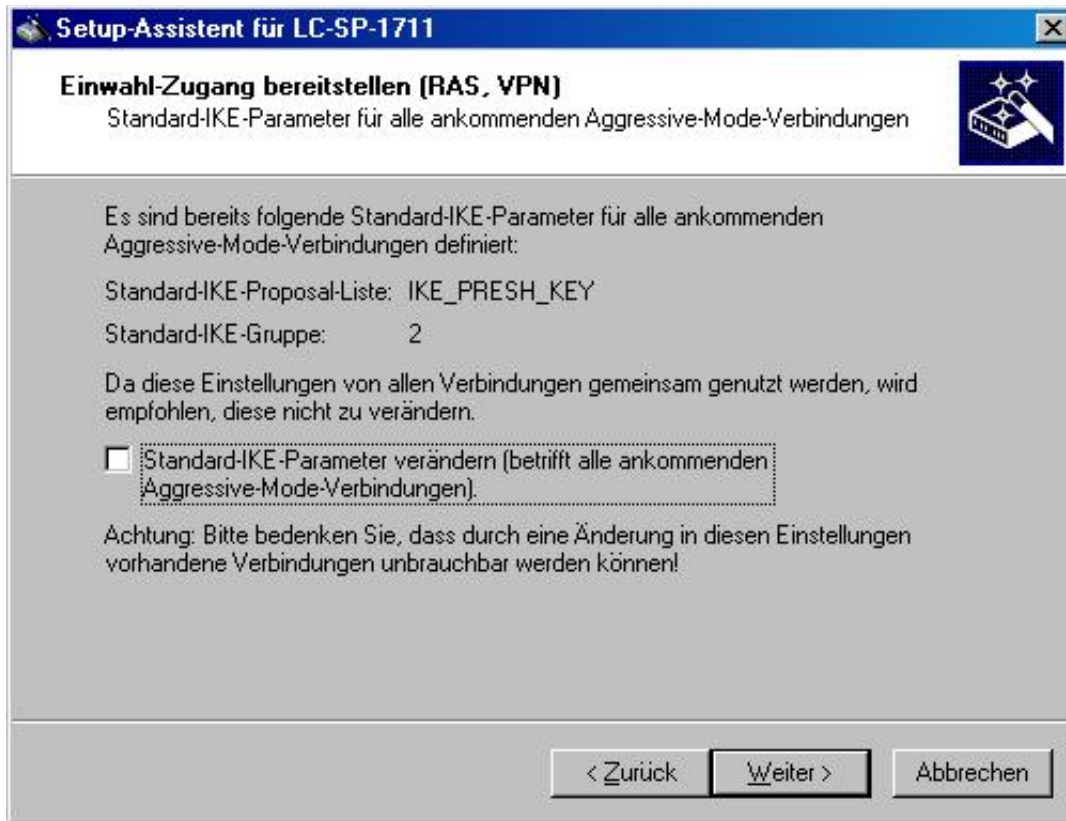
Preshared Key:

i Information

Bitte beachten Sie, dass bei RSA Signature digitale Zertifikate nach dem X.509-Standard sowohl für dieses Gerät als auch für den Client benötigt werden. Das Geräte-Zertifikat muss per HTTP(S) ins Gerät geladen werden, damit die hier konfigurierte VPN-Verbindung zustande kommen kann. Außerdem ist es bei der Verwendung von Zertifikaten erforderlich, dass das Gerät über eine gültige Systemzeit verfügt.

< Zurück Weiter > Abbrechen

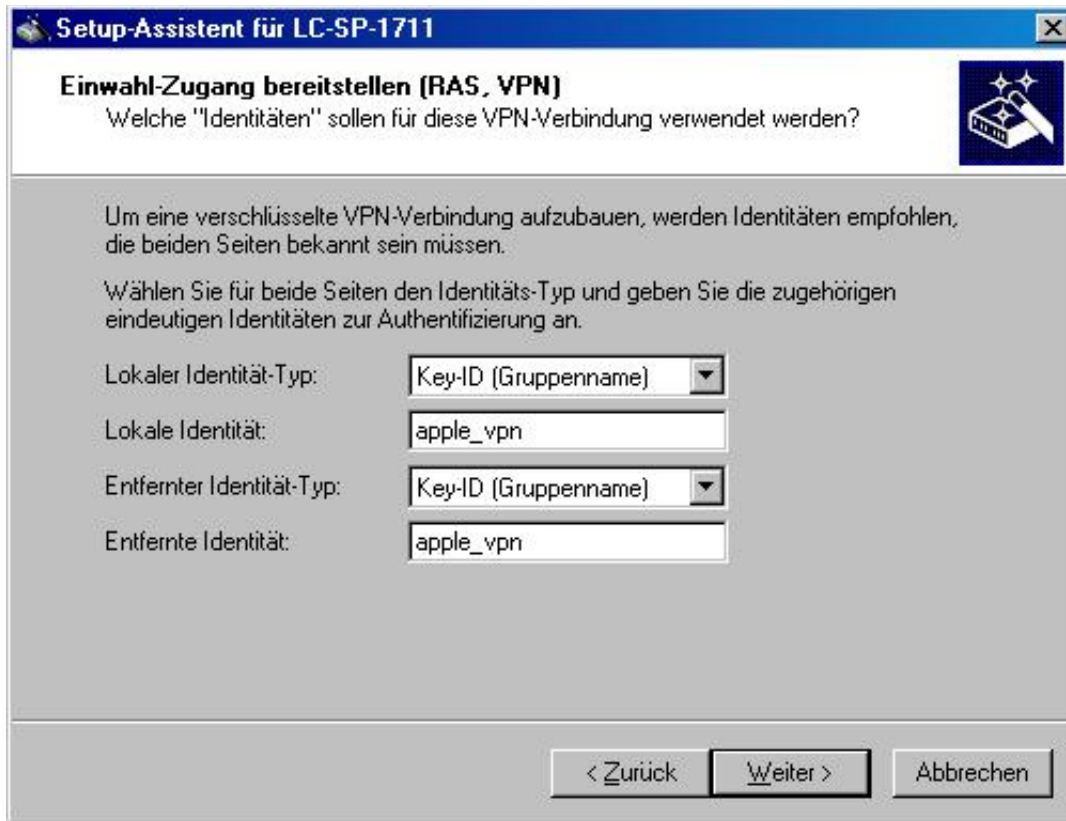
9. Im folgenden Dialog müssen keine Einstellungen vorgenommen werden. Klicken Sie daher auf **Weiter**, um mit der Konfiguration fortzufahren.



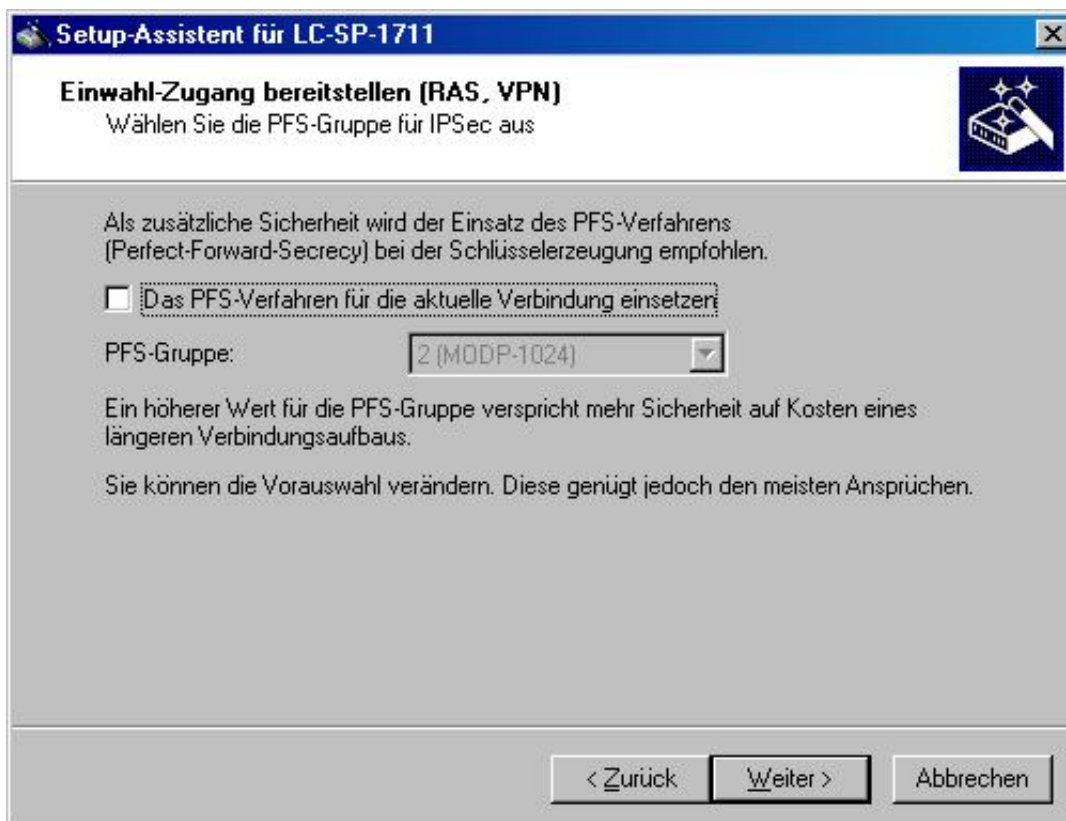
10. Wählen Sie im nächsten Dialog aus den Auswahllisten der Optionen **Lokaler Identität-Typ** und **Entfernter Identität-Typ** jeweils den Eintrag **Key-ID (Gruppenname)** aus.

11. Geben Sie in den Feldern **lokale Identität** und **entfernte Identität** jeweils eine Bezeichnung ein (hier: **apple_vpn**).

TIPP: Die hier eingetragenen Bezeichnungen für **lokale Identität** und **entfernte Identität** benötigen Sie später bei der Einrichtung der VPN-Verbindung im VPN-Client (wird als **Gruppenname** verwendet). Schreiben Sie sich die Bezeichnungen für **lokale Identität** und **entfernte Identität** daher auf.



12. Im folgenden Dialog müssen Sie die Option "**Das PFS-Verfahren für die aktuelle Verbindung einsetzen**" deaktivieren, da dieses vom VPN-Client nicht unterstützt wird. Klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.



13. In den zwei folgenden Dialogen müssen keine Einstellungen vorgenommen werden. Klicken Sie daher jeweils auf **Weiter**, um mit der Konfiguration fortzufahren.

Setup-Assistent für LC-SP-1711

Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, VPN)

Welche IPSec-ESP-Verschlüsselungs- und -Authentifizierungs-Verfahren sollen dem Client erlaubt werden

Das Gerät unterstützt zur Datenübertragung (IPSec) mit ESP verschiedene Verschlüsselungs- und Authentifizierungs-Verfahren.

Welche Verschlüsselungs-Verfahren sollen dem Client erlaubt werden (mind. eines)?

- AES (128bit)
- Blowfish (128bit)
- 3DES (168bit)
- DES (56bit)

Welche Authentifizierungs-Verfahren sollen dem Client erlaubt werden (mind. eines)?

- HMAC-MD5-96
- HMAC-SHA1-96

Sie können die Vorauswahl verändern. Diese genügt jedoch den meisten Ansprüchen.

< Zurück Weiter > Abbrechen

Setup-Assistent für LC-SP-1711

Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, VPN)

Welche IPSec-AH-Authentifizierungs-Verfahren sollen dem Client erlaubt werden?

Zusätzlich kann das Gerät ein weiteres Authentifizierungs-Protokoll (Authentication Header, kurz AH) für IPSec verwenden.

Achtung: Dieses Verfahren funktioniert nicht, wenn der Client sich hinter einer maskierten Verbindung befindet (NAT/PAT)!

Welche AH-Authentifizierungs-Verfahren sollen dem Client erlaubt werden?

Authentifizierung:

Außerdem stehen verschiedene IPCOMP-Kompressionsverfahren zur Verfügung:

Kompression:

Sie können die Vorauswahl verändern. Diese genügt jedoch den meisten Ansprüchen.

< Zurück Weiter > Abbrechen

14. Geben Sie im folgenden Dialog im Feld **IP-Adresse** die lokale IP-Adresse ein, die dem VPN-Client bei der VPN-Verbindung zugewiesen werden soll. Klicken Sie dann auf **Weiter**.

Setup-Assistent für LC-SP-1711

Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, VPN)
Einstellungen für das TCP/IP-Protokoll

Bitte geben Sie eine eindeutige IP-Adresse (Virtuelle IP) ein, die in Ihrem VPN-Client konfiguriert sein muss. Geben Sie eine freie Adresse aus dem Adressbereich Ihres Netzes ein.

Dies ist das Intranet-Netzwerk zu dem Ihr Gerät gehört:

IP-Netz: 192.168.10.0
Netzmaske: 255.255.255.0
Erlaubte Adressen: 192.168.10.1 - 192.168.10.254

IP-Adresse:

Information

Auf die Eingabe einer IP-Adresse kann verzichtet werden, wenn der benutzte VPN-Client den Config-Mode unterstützt. Dies ist für den LANCOM-Advanced-VPN-Client der Fall.

< Zurück Weiter > Abbrechen

15. Im nächsten Dialog können Sie optional den Zugriff für den VPN-Client auf bestimmte Netze einschränken. In unserem Beispiel erlauben wir dem VPN-Client den Zugriff auf alle IP-Adressen.

Setup-Assistent für LC-SP-1711

Einwahl-Zugang bereitstellen (RAS, VPN)
Einstellungen für das TCP/IP-Protokoll

Der VPN-Client kann alle IP-Adressen über die VPN-Verbindung erreichen (Standard), oder Sie schränken die erlaubten IP-Adressen auf ein bestimmtes Netzwerk ein.

Welche IP-Adressen sollen vom VPN-Client erreicht werden können:

Alle IP-Adressen für den VPN-Client erlauben

Folgendes IP-Netzwerk soll vom VPN-Client erreicht werden können:

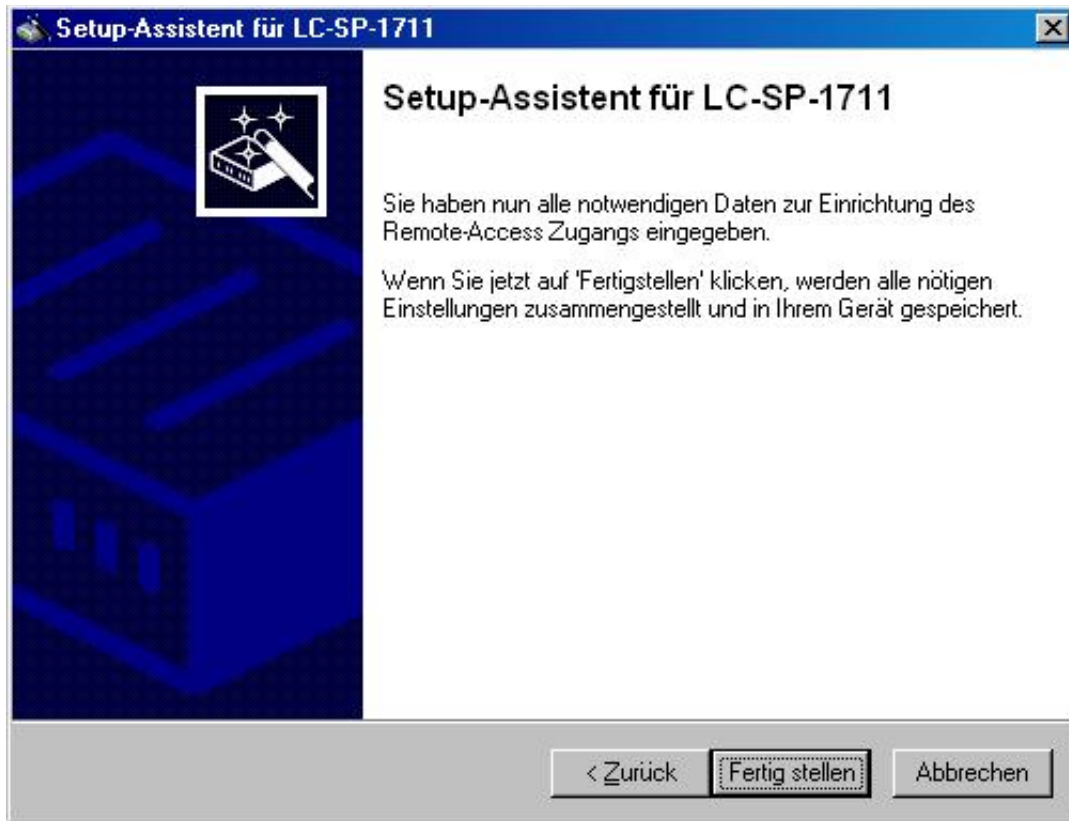
IP-Netz:
Netzmaske:

Bitte beachten Sie, dass dieses IP-Netzwerk auch im VPN-Client konfiguriert werden muss, damit eine VPN-Verbindung zustande kommen kann.

Weitere Netzwerke und Netzwerkbeziehungen oder Übertragungseigenschaften können in der zugehörigen, neu erzeugten Regel der Firewall ergänzt werden.

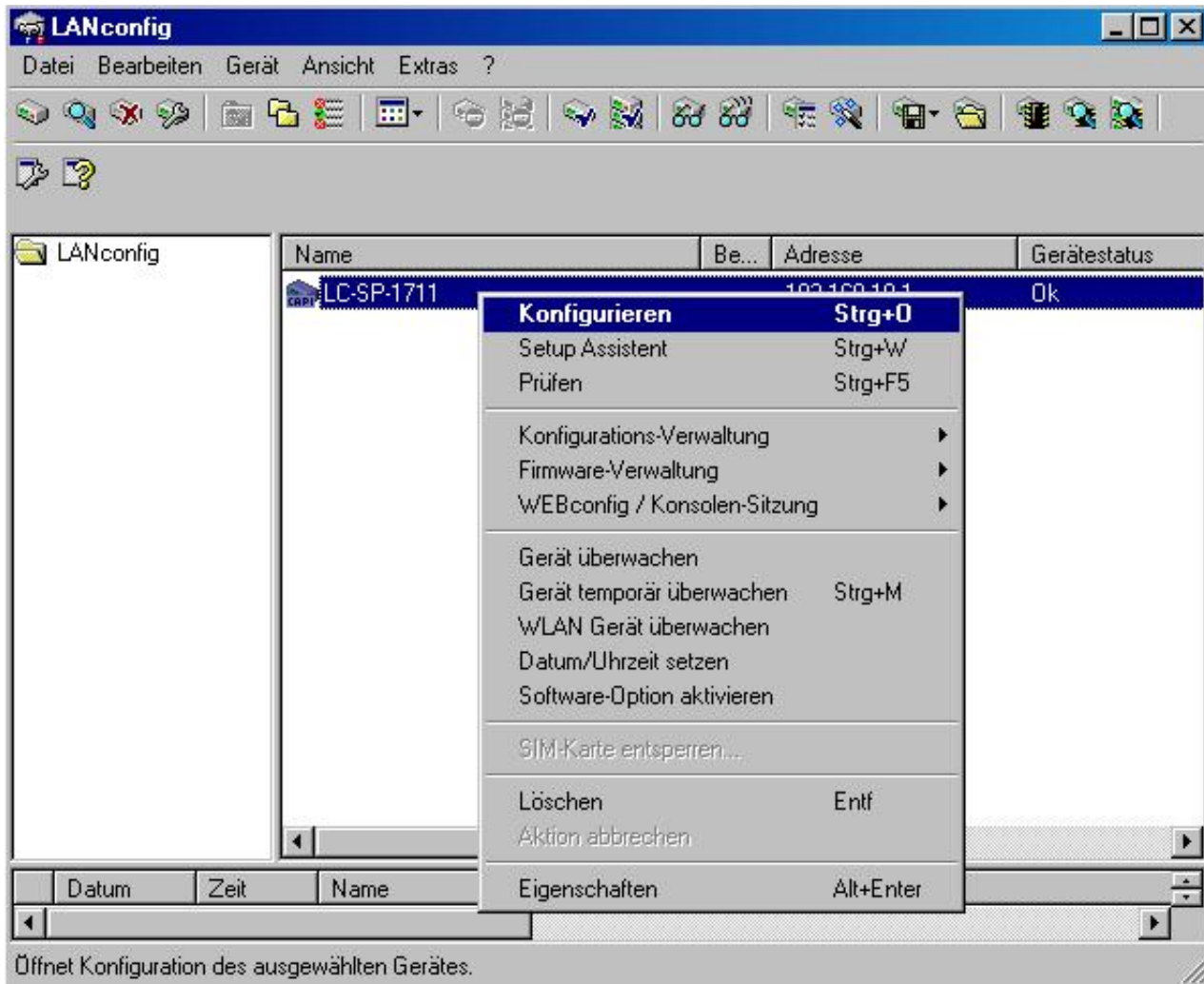
< Zurück Weiter > Abbrechen

16. Klicken Sie auf **Weiter** und bestätigen Sie im letzten Dialog das Ende des Setup-Assistenten mit der Schaltfläche **Fertig stellen**.



17. Die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen werden nun in die Konfiguration des Routers übertragen.

18. Nachdem die Einstellungen erfolgreich in den Router übertragen wurden, müssen Sie einen rechten Mausklick auf dem Router ausführen und aus dem Kontextmenü die Option **Konfigurieren** auswählen.



19. Wählen Sie Konfigurieren -> VPN -> Allgemein -> Verbindungs-Liste.

20. Markieren Sie in der Verbindungs-Liste die VPN-Verbindung mit dem Namen **APPLE_VPN** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten....**

21. Ändern Sie im Fenster **Eintrag bearbeiten** den Wert des Feldes **XAUTH** auf die Option **Server**.

22. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die geänderte Einstellung zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

Verbindungs-Liste - Eintrag bearbeiten

Name der Verbindung:

Haltezeit: Sekunden

Dead Peer Detection: Sekunden

Extranet-Adresse:

Entferntes Gateway:

Verbindungs-Parameter:

Regelerzeugung:

Dynamische VPN-Verbindung (nur mit kompatiblen Gegenstellen):

Kein dynamisches VPN

Dynamisches VPN (es wird eine Verbindung aufgebaut, um IP-Adressen zu übermitteln)

Dynamisches VPN (IP-Adressen werden nach Möglichkeit ohne Verbindungsaufbau übermittelt)

Dynamisches VPN (ein ICMP-Paket wird an die Gegenstelle gesendet um die IP-Adresse zu übermitteln)

Dynamisches VPN (ein UDP-Paket wird an die Gegenstelle gesendet um die IP-Adresse zu übermitteln)

IKE-Exchange (nur in Verbindung mit "Kein dynamisches VPN"):

Main Mode

Aggressive Mode

IKE-CFG:

XAUTH:

Routing-Tag:

23. Wählen Sie Konfigurieren -> Kommunikation -> Protokolle -> PPP-Liste.

24. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und wählen Sie im folgenden Dialog bei der Option **Gegenstelle** Ihre im Konfigurationsschritt 6 erstellte Gegenstelle aus (hier: **APPLE_VPN**).

25. Im Feld **Benutzername** muss nichts eingetragen werden.

26. Vergeben Sie im Feld **Passwort** ein Passwort Ihrer Wahl.

TIPP: Das hier vergebene Passwort benötigen Sie später bei der Einrichtung der VPN-Verbindung im VPN-Client (wird als **Kennwort** verwendet). Schreiben Sie sich dieses Passwort daher auf.

27. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die geänderte Einstellung zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.

PPP-Liste - Neuer Eintrag

Gegenstelle: APPLE_VPN

Benutzername:

Passwort: xxxxxxxx

IP-Routing aktivieren

NetBIOS über IP aktivieren

IPX-Routing aktivieren

Authentifizierung der Gegenstelle (Anfrage)

MS-CHAPv2 MS-CHAP

CHAP PAP

Authentifizierung durch Gegenstelle (Antwort)

MS-CHAPv2 MS-CHAP

CHAP PAP

Zeit: 0

Wiederholungen: 5

Conf: 10

Fail: 5

Term: 2

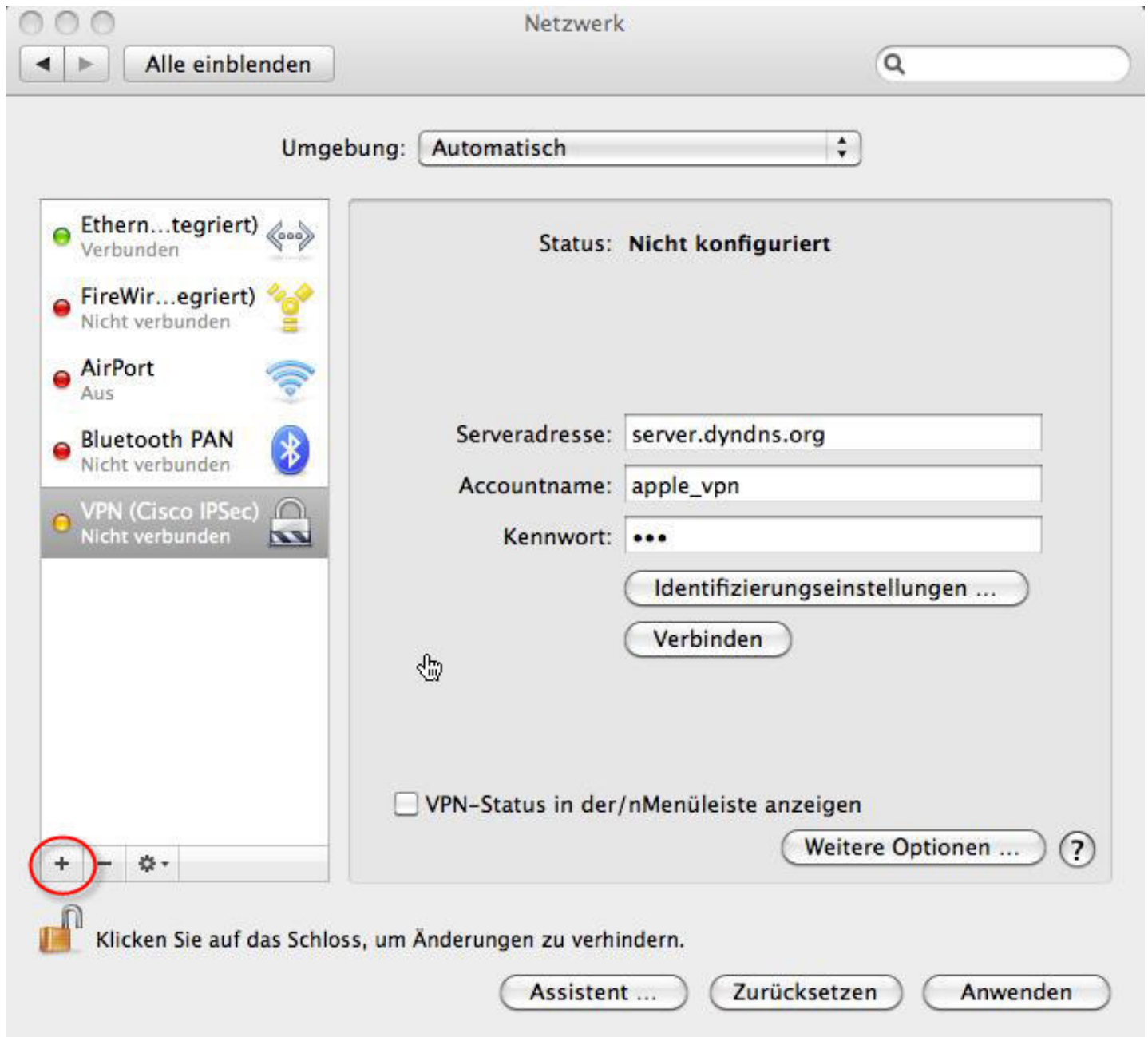
OK

Abbrechen

28. Klicken Sie im Konfigurationsdialog auf die Schaltfläche **OK**, um die manuelle Konfiguration zu beenden und die geänderten Einstellungen in den Router zu übertragen. Die Konfiguration des LANCOM VPN-Gateways ist damit abgeschlossen.

Konfiguration des VPN-Clients:

1. Klicken Sie im Konfigurationsdialog **Netzwerk** auf die Schaltfläche **+** (im folgenden Bild rot markiert) und wählen Sie die Option **VPN (Cisco IPSec)**.



2. Tragen Sie folgendes in die Felder **Serveradresse**, **Accountname** und **Kennwort** ein:

- **Serveradresse:** Geben Sie hier die öffentliche IP-Adresse oder DynDNS-Adresse ein, unter welcher der LANCOM Router erreichbar ist.
- **Accountname:** Geben Sie hier den Namen der VPN-Verbindung ein, die Sie im Schritt 6 der LANCOM Konfiguration für die VPN-Verbindung vergeben haben (in diesem Beispiel ist das: **apple_vpn**).
- **Kennwort:** Geben Sie hier das Kennwort ein, welches Sie in Schritt 26 der LANCOM Konfiguration vergeben haben.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Identifizierungseinstellungen**

4. Wählen Sie im Dialog **Rechner-Identifizierung** die Option **Schlüssel ("Shared Secret")** und geben Sie im dahinter stehenden Eingabefeld die Zeichenkombination ein, welche Sie im

Schritt 8 der LANCOM Konfiguration vergeben haben.

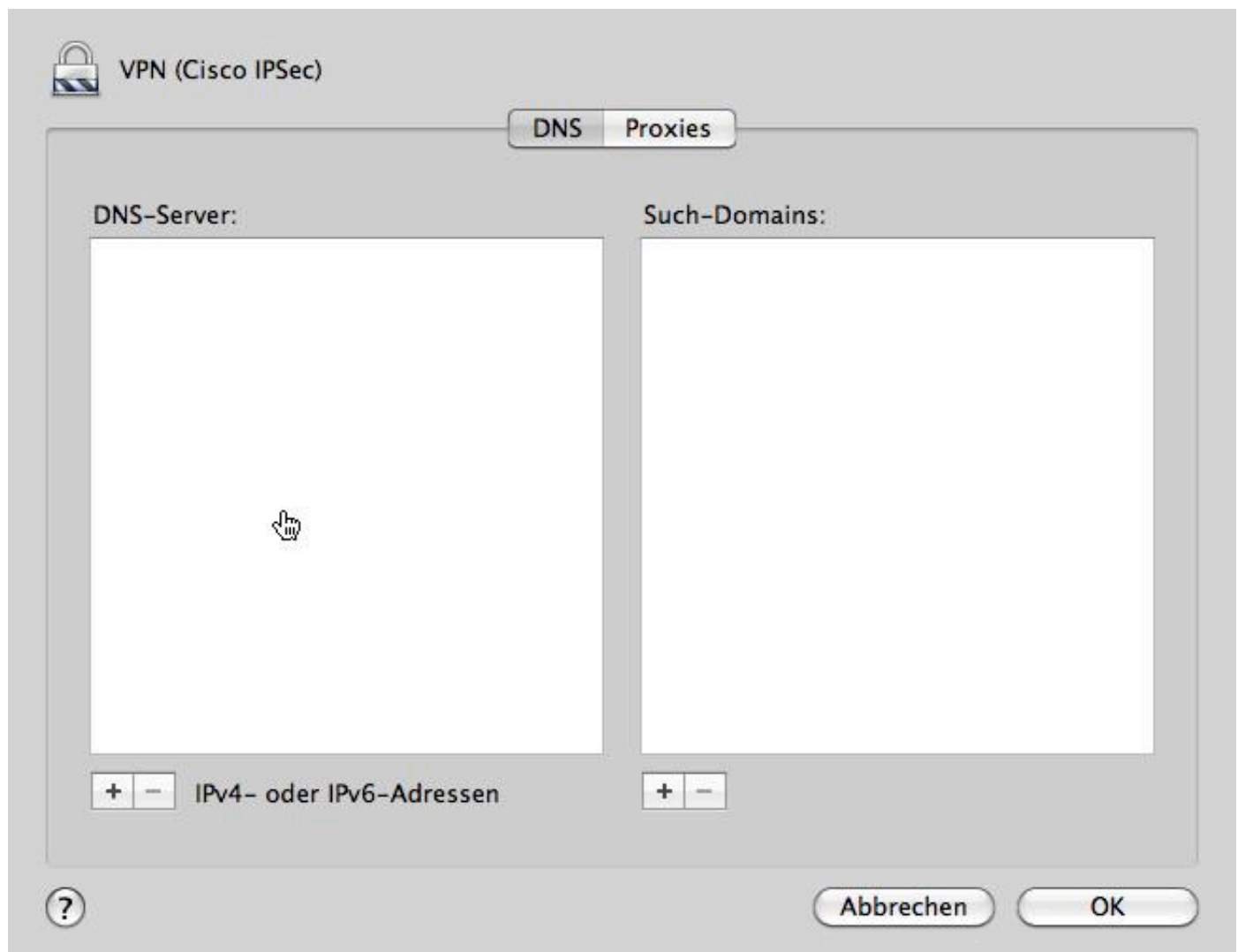
5. Geben Sie im Feld **Gruppenname** den Namen an, den Sie im Schritt 11 der LANCOM-Konfiguration als Name für die Lokale Identität und Entfernte Identität vergeben haben (in diesem Beispiel ist das: **apple_vpn**).

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** um die Einstellungen zu übernehmen.



The screenshot shows a dialog box titled "Rechner-Identifizierung:". It contains two radio buttons: "Schlüssel („Shared Secret“)" which is selected, and "Zertifikat". To the right of the "Schlüssel" radio button is a text input field containing three dots "...". Below this is a button labeled "Wählen ...". Below the "Zertifikat" radio button is another "Wählen ..." button. A mouse cursor is pointing at the "Wählen ..." button below the "Schlüssel" field. Below these fields is a text input field labeled "Gruppenname:" containing the text "apple_vpn". At the bottom of the dialog are two buttons: "Abbrechen" and "OK".

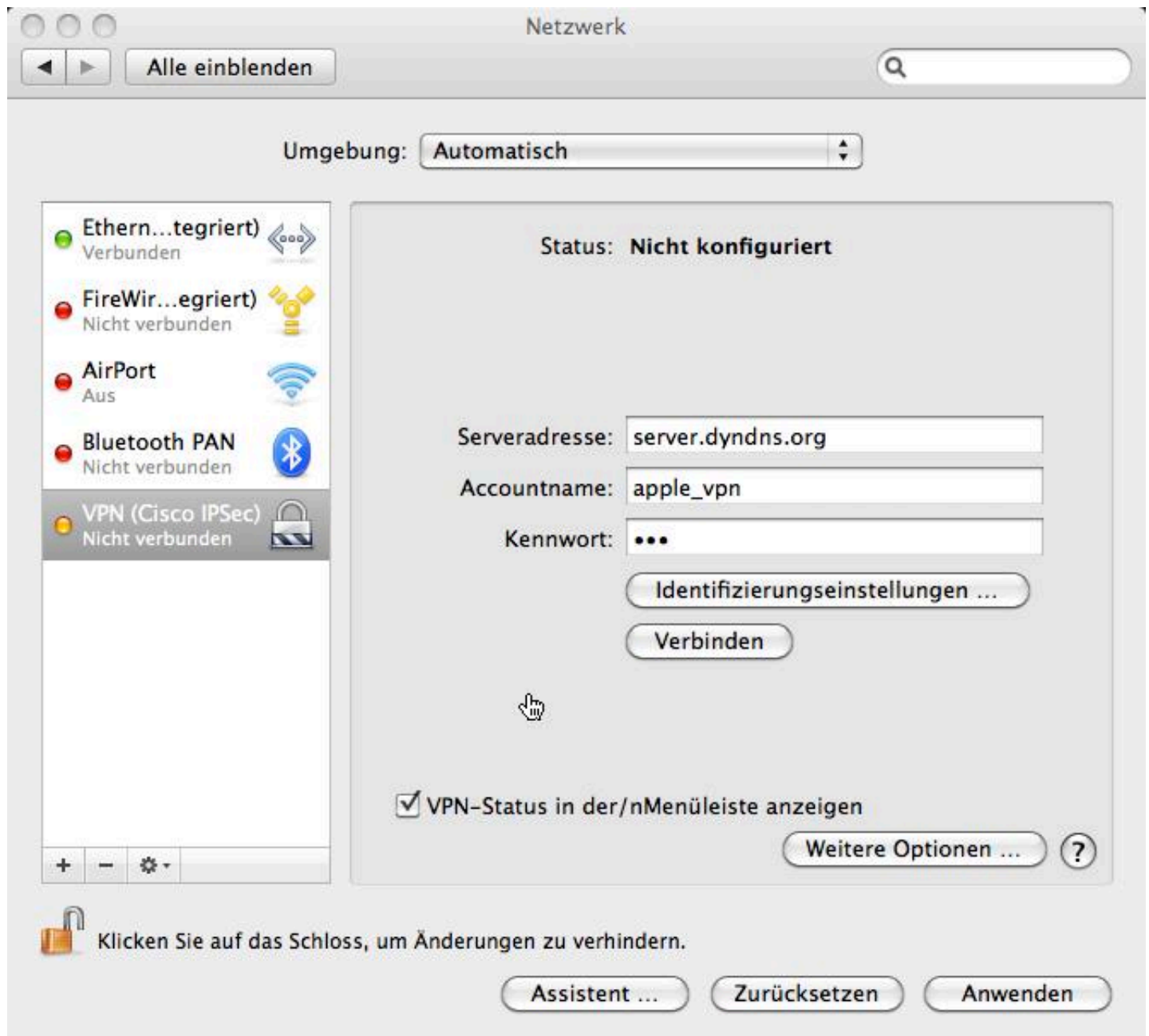
7. Optional können Sie im Konfigurationsdialog **Netzwerk** auf die Schaltfläche **Weitere Optionen...** klicken und im folgenden Dialog weitere DNS-Server für den VPN-Tunnel vergeben.



The screenshot shows a dialog box titled "VPN (Cisco IPSec)" with a lock icon. It has two tabs: "DNS" (selected) and "Proxies". The "DNS" tab contains two large empty text areas: "DNS-Server:" on the left and "Such-Domains:" on the right. Below the "DNS-Server:" area is a button with "+" and "-" signs and the text "IPv4- oder IPv6-Adressen". Below the "Such-Domains:" area is a button with "+" and "-" signs. At the bottom left is a question mark icon in a circle. At the bottom right are two buttons: "Abbrechen" and "OK".

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Daten zu übernehmen und zum Konfigurationsdialog **Netzwerk** zurückzukehren.

9. Um einen besseren visuellen Überblick über den Status der VPN-Verbindung zu bekommen, sollten Sie die Option **VPN-Status in der/n Menüleiste anzeigen** aktivieren.



10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**, um die VPN-Verbindung herzustellen.

11. Die Konfiguration des VPN-Clients ist damit erfolgreich abgeschlossen.