

**bintec Workshop**  
**Dynamic Host Configuration Protocol**

**Ziel und Zweck** Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec-Gateways ab Software-Release 7.1.4. Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere **Release Notes** lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellsten **Release Notes** sind zu finden unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

**Haftung** Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in diesem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. Funkwerk Enterprise Communications GmbH haftet nur im Umfang ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen sowie **Release Notes** für bintec-Gateways finden Sie unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

Als Multiprotokollgateways bauen bintec-Gateways in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration WAN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. Funkwerk Enterprise Communications GmbH übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

**Marken** bintec und das bintec-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Funkwerk Enterprise Communications GmbH.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

**Copyright** Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung der Dokumentation, ist ohne Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH nicht gestattet.

**Richtlinien und Normen** bintec-Gateways entsprechen folgenden Richtlinien und Normen:

R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

CE-Zeichen für alle EU-Länder

Weitere Informationen finden Sie in den Konformitätserklärungen unter [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com).

**Wie Sie Funkwerk Enterprise Communications GmbH erreichen**

Funkwerk Enterprise Communications GmbH  
Südwestpark 94  
D-90449 Nürnberg  
Deutschland

Telefon: +49 180 300 9191 0  
Fax: +49 180 300 9193 0  
Internet: [www.funkwerk-ec.com](http://www.funkwerk-ec.com)

bintec France  
6/8 Avenue de la Grande Lande  
F-33174 Gradignan  
Frankreich

Telefon: +33 5 57 35 63 00  
Fax: +33 5 56 89 14 05  
Internet: [www.bintec.fr](http://www.bintec.fr)

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Voraussetzungen .....	3
<b>2</b>	<b>Konfiguration</b> .....	<b>5</b>
2.1	Konfigurieren des DHCP Servers .....	5
2.1.1	Konfiguration als DHCP Client .....	7
2.1.2	Konfiguration eines DHCP Relay Servers .....	9
<b>3</b>	<b>Konfigurationsschritte im Überblick</b> .....	<b>11</b>

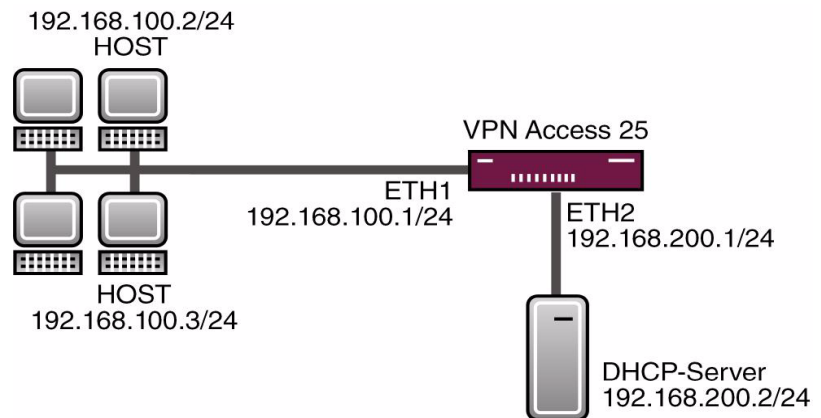


# 1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration von DHCP beschrieben. Sie setzen den Bintec Router entweder als DHCP Server, DHCP Client oder als DHCP Relay Agent ein. Unter anderem werden weitere Zusammenhänge mit DHCP erläutert.

Zur Konfiguration wird hierbei das Setup-Tool verwendet. In einigen Fällen wird auf die Tabellen zurückgegriffen.

Beispielszenario für ["Konfiguration als DHCP Client"](#) auf Seite 7



## 1.1 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Ein Bootimage ab Version 7.1.1.
- Optional einen DHCP Server.





Folgende Felder sind relevant:

Feld	Bedeutung
Interface	Hier wählen Sie das Interface aus, über welches die IP-Adressen per DHCP verteilt werden sollen.
IP Address	Geben Sie hier die erste IP-Adresse an, die per DHCP vergeben wird.
Number of consecutive addresses	Bestimmen Sie hier die Größe des IP-Adressen Pools.
Lease Time (Minutes)	Dies ist die Zeit in Minuten, wie lange der Client die IP-Adresse behalten darf.
MAC Address	Geben Sie eine MAC Adresse an, wenn Sie an einen bestimmten Client eine feste IP-Adresse vergeben möchten.
Gateway	Tragen Sie hier nur dann eine Gateway IP-Adresse ein, wenn sich diese vom Router unterscheidet.

Tabelle 2-1: Relevante Felder in **IP → IP ADDRESS POOL LAN (DHCP) → ADD**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den DHCP Server zu konfigurieren:

- Bei **INTERFACE** wählen Sie Ihr LAN Interface aus z.B. *en0-1*.
- Unter **IP ADDRESS** tragen Sie die erste IP-Adresse aus Ihrem LAN ein z.B. *192.168.100.2*.
- In das Feld **NUMBER OF CONSECUTIVE ADDRESSES** setzen Sie z.B. den Wert *10*.
- Die **LEASE TIME (MINUTES)** setzen Sie auf *120*.
- Die **MAC ADDRESS** bleibt frei.
- Bei **GATEWAY** tragen Sie ebenfalls nichts ein.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.

Im Setup Tool besteht nicht die Möglichkeit zu überprüfen, ob IP-Adressen an Clients aus dem DHCP Pool vergeben sind. Damit Sie trotzdem eine Kontrolle



haben, wer eine IP-Adresse erhalten hat, rufen Sie folgende Tabelle an der Shell auf:

```
ipDhcpInUseTable
```

inx	Address (*ro)	Phys (ro)	Expires (ro)	HwType (ro)
Id (ro)		SrcAddr (ro)	Server (ro)	

Hier erhalten Sie alle wichtigen Angaben, die die Vergabe von IP-Adressen aus dem DHCP Pool betreffen.

Grundsätzlich vergibt der Router nicht nur eine IP-Adresse und die IP-Adresse des Gateways an den Client, sondern auch die IP-Adresse des DNS Servers. Bestimmen Sie mit folgendem Menüpunkt, welche IP-Adresse der Router als DNS an den Client zuweist:

■ Gehen Sie zu **IP → DNS → DHCP ASSIGNMENT**.

Folgende Felder sind relevant:

Feld	Bedeutung
self	Der Router weist seine eigene IP-Adresse als DNS zu.
global	Der Router vergibt die IP-Adressen als DNS, die Sie in dem Menü <b>IP → STATIC SETTINGS</b> konfiguriert haben.
none	Bei dieser Einstellung vergibt der Router keine DNS Server IP-Adressen.

Tabelle 2-2: Relevante Felder in **IP → DNS → DHCP ASSIGNMENT**

### 2.1.1 Konfiguration als DHCP Client

Der Bintec Router hat die Möglichkeit, selber eine IP-Adresse dynamisch von einem DHCP Server auf einem Ethernet Interface zu beziehen.

Gehen Sie dazu in folgendes Menü, um Ihr Ethernet Interface 2 auf DHCP Client zu konfigurieren:

■ Gehen Sie zu **HAUPTMENÜ** → **ETHERNET UNIT 2**.

VPN Access 25 Setup Tool	Bintec Access Networks GmbH
[SLOT 0 UNIT 2 ETH]: Configure Ethernet Interface	Zentrale
IP-Configuration	DHCP
local IP-Number	
local Netmask	
DHCP MAC Address	
DHCP Hostname	
Encapsulation	none
Mode	Auto
Bridging	disabled
Virtual Interfaces >	
SAVE	CANCEL
Enter string, max length = 12 chars	

Folgende Felder sind relevant:

Feld	Bedeutung
IP-Configuration	Wählen Sie DHCP aus, um als Client eine IP-Adresse über das Interface zu beziehen.
local IP-Number	Dies ist die IP-Adresse, die Sie von Ihrem DHCP Server erhalten haben.
local Netmask	Dies ist die Subnetmask, die Sie von Ihrem DHCP Server erhalten haben.
DHCP MAC Address	Wenn Sie von einem bestimmten DHCP Server eine IP-Adresse erwarten, können Sie seine MAC-Adresse hier eintragen.

Tabelle 2-3: Relevante Felder in **HAUPTMENÜ** → **ETHERNET UNIT 2**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Router als DHCP Client zu konfigurieren:

- Wählen Sie bei **IP-CONFIGURATION** **DHCP** aus.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.



Feld	Bedeutung
Secondary BOOTP Relay Server	Tragen Sie hier die IP-Adresse des zweiten Servers ein.

Tabelle 2-4: Relevante Felder in **IP → STATIC SETTINGS**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Router als DHCP Relay Agent zu konfigurieren:

- Geben Sie bei **PRIMARY BOOTP RELAY SERVER** die IP-Adresse des Servers an z.B. *192.168.200.2*.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.

### 3 Konfigurationsschritte im Überblick

#### DHCP Server

Feld	Menü	Wert
Interface	<b><i>IP → IP ADDRESS POOL LAN (DHCP) → ADD</i></b>	z.B. en0-1
IP Address	<b><i>IP → IP ADDRESS POOL LAN (DHCP) → ADD</i></b>	z.B. 192.168.100.2
Number of consecutive addresses	<b><i>IP → IP ADDRESS POOL LAN (DHCP) → ADD</i></b>	z.B. 10
Lease Time (Minutes)	<b><i>IP → IP ADDRESS POOL LAN (DHCP) → ADD</i></b>	z.B. 120

#### DHCP Client

Feld	Menü	Wert
IP-Configuration	<b><i>ETHERNET UNIT 2</i></b>	<i>DHCP</i>

#### DHCP Relay Server

Feld	Menü	Wert
Primary BOOTP Relay Server	<b><i>IP → STATIC SETTINGS</i></b>	z.B. 192.168.200.2

