

ALF Benutzerhandbuch

Deutsch



ALF

Art.Nr. 9352-ALF

14.05.2019

© PI 2019

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1 Beschreibung | 4 |
| 2 Systemvoraussetzungen | 4 |
| 2.1 Betriebssystem(e) | 4 |
| 2.2 Software | 4 |
| 2.3 Hardware | 4 |
| 3 Betriebs-/Einsatzarten | 4 |
| 4 Installation | 4 |
| 4.1 Hardware | 4 |
| 4.2 Software | 5 |
| 5 Bedienelemente | 5 |
| 5.1 Anzeige-LEDs | 5 |
| 5.2 WPS-Taster | 5 |
| 5.3 Webbrowser | 5 |
| 5.4 Webbrowser Kategorien | 6 |
| 5.4.1 Status | 6 |
| 5.4.2 Easy Setup | 6 |
| 5.4.3 Advanced | 6 |
| 6 Konfiguration | 6 |
| 6.1 Web-Interface | 6 |
| 6.1.1 Status | 7 |
| 6.1.2 Easy Setup | 7 |
| 6.1.2.1 Operation mode | 7 |
| 6.1.2.1.1 AP Router | 7 |
| 6.1.2.1.2 AP-Bridge | 8 |
| 6.1.2.1.3 Client Router | 9 |
| 6.1.2.1.4 Client Bridge | 10 |
| 6.1.3 Advanced | 12 |
| 6.1.3.1 Management | 12 |
| 6.1.3.2 Advanced Settings | 13 |
| 6.1.3.3 System Log | 14 |
| 6.1.3.4 Tools | 15 |
| 6.1.3.5 Firewall Settings | 15 |
| 6.1.3.5.1 MAC/IP/Port Filtering | 15 |
| 6.1.3.5.2 VirtualServer | 16 |
| 6.1.3.5.3 DMZ | 16 |
| 6.1.3.5.4 Firewall | 17 |
| 6.1.3.5.5 QoS | 18 |
| 6.1.3.5.6 Content Filtering | 18 |
| 6.1.3.6 Network Settings | 19 |
| 6.1.3.6.1 WAN | 19 |
| 6.1.3.6.2 LAN | 19 |
| 6.1.3.6.3 VLAN | 19 |
| 6.1.3.6.4 DHCP Static Leases | 20 |
| 6.1.3.6.5 Advanced Routing | 20 |
| 6.1.3.7 Wireless Settings | 21 |
| 6.1.3.7.1 Basic | 21 |
| 6.1.3.7.2 Advanced | 22 |
| 6.1.3.7.3 Access Control | 23 |

| | |
|---|----|
| 6.2 Werkseinstellung und Neustart | 23 |
| 7 Begriffserklärung | 23 |
| 8 Technische Daten | 24 |

1 Beschreibung

Anbindung eines Netzwerks/Netzwerk-Teilnehmers via WLAN an Access-Point; auch Funktion als Access-Point oder PPPoE-Router möglich.

2 Systemvoraussetzungen

2.1 Betriebssystem(e)

- Windows 98 + SE
- Windows ME/NT/2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

2.2 Software

- SPS - Programmiersoftware (z.B. PG2000, Step© 7, S7 für Windows, Microwin)
- Webbrowser

2.3 Hardware

- Netzwerkkarte 10/100MBit

3 Betriebs-/Einsatzarten

| | |
|----------------------|--|
| AP Router | In dieser Betriebsart ist ALF ein Access-Point für Ihr WLAN und hat noch über den WAN-Port und daran angeschlossenes DSL-Modem eine Verbindung ins Internet. |
| AP Bridge | In dieser Betriebsart ist ALF ein Access-Point für Ihr WLAN. Es besteht keine Verbindung zu einem DSL-Modem und somit ins Internet. |
| Client Router | In dieser Betriebsart ist ALF ein Client an einem bestehenden Access-Point. Er stellt zusätzlich noch Router-Funktionen zur Verfügung. |
| Client Bridge | In dieser Betriebsart ist ALF ein Client an einem bestehenden Access-Point. |

4 Installation

4.1 Hardware

Schließen Sie das externe 24V-Spannungsnetzteil an die Phoenix-Buchse an.

ALF an Netzwerkteilnehmer

Stecken Sie ein Netzkabel mit einem Ende in die "PoE-LAN"-Buchse des ALF und mit dem anderen Ende in die Netzbuchse Ihres Netzwerks-Switchs/Netzwerk-Teilnehmers.

ALF an Switch/Hub

Hierbei wird das Netzkabel von der "PoE-LAN"-Buchse des ALF aus in einen Switch/Hub gesteckt. Sollten Sie ein Crosslink Kabel verwenden so stecken Sie dieses bitte in den Uplink Port Ihres Switch/Hubs. Verwenden Sie einen Switch mit Auto - Negotiating Funktion, dann können Sie das Netzkabel in einen beliebigen freien Port des Switch stecken.

4.2 Software

Um mit einer SPS arbeiten zu können benötigen Sie eine entsprechende Programmiersoftware (z.B. PG 2000, Step© 7, S7 für Windows, Microwin).

5 Bedienelemente

5.1 Anzeige-LEDs

| | |
|-----------------------|---|
| Power LED Aus: | ALF ist ausgeschaltet |
| Power LED An: | ALF ist eingeschaltet |
| WAN LED Aus: | Link OFF (Es besteht keine Verbindung zum Netzwerk) |
| WAN LED An: | Link ON (Es besteht eine Verbindung zum Netzwerk) |
| WAN LED Blinkt: | Transmission (Datenübertragung läuft) |
| LAN LED Aus: | Link ON (Es besteht eine Verbindung zum Netzwerk) |
| LAN LED An: | Link OFF (Es besteht keine Verbindung zum Netzwerk) |
| LAN LED Blinkt: | Transmission (Datenübertragung läuft) |
| WLAN LED an: | WLAN verbunden |
| WLAN LED aus: | WLAN nicht verbunden |
| WLAN LED blinkt: | AP-Mode WLAN offen |
| WPS LED aus (Taster): | Standard: WPS aus |
| WPS LED blinkt: | WPS Aktiv |

5.2 WPS-Taster

Mit dem WPS-Taster können Sie schnell und einfach eine WLAN-Verbindung zu einem bestehenden Access-Point einrichten. Dieser Access-Point muss WPS unterstützen.

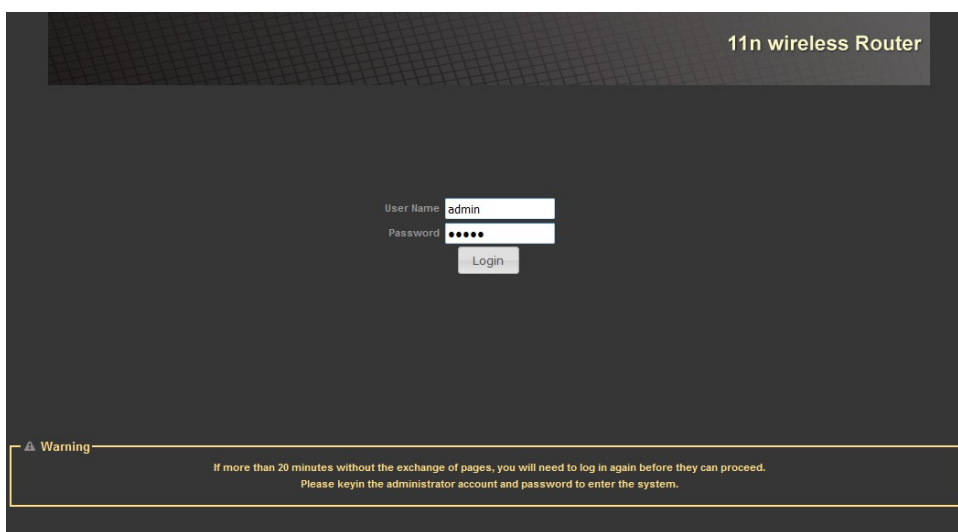
5.3 Webbrowser

Öffnen Sie den Webbrowser Ihres Computer und tragen Sie in die Adresszeile die IP-Adresse Ihres ALF (Default IP an LAN/WLAN: **192.168.2.1**) ein und bestätigen Sie mit <Enter>. Es öffnet sich das Loginfenster des ALF in welchem Sie den Benutzernamen und das Passwort eintragen müssen

Logindaten (Werkseinstellung):

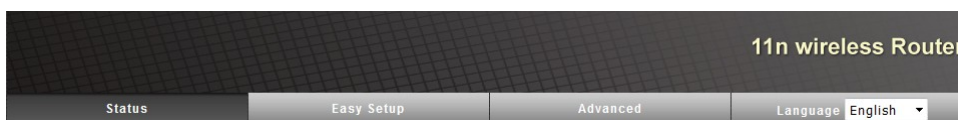
User Name: admin

Password: admin



5.4 Webbrowser Kategorien

Oben im Menübaum können Sie zwischen drei Kategorien wählen in denen sie diverse Einstellungen an Ihrem ALF vornehmen können.



5.4.1 Status

Hier können Sie sich eine Übersicht der Internet- und LAN-Konfiguration, einige System-Infos, Statistiken, die DHCP-Liste und die Stationsliste anzeigen lassen.

5.4.2 Easy Setup

Hier können Sie schnell und einfach die wichtigsten Konfigurationen vornehmen um ihren ALF funktionsbereit zu machen.

5.4.3 Advanced

Hier finden Sie Menüs um Konfigurationen und Parameter zu ändern.
Des Weiteren können Sie hier das System Management aufrufen mit dem Sie unter anderem die Logindaten ändern oder ein Firmware-Upgrade durchführen können.
Weitere Schritte und die Konfiguration Ihres Routers wird im Kapitel Konfiguration beschrieben.

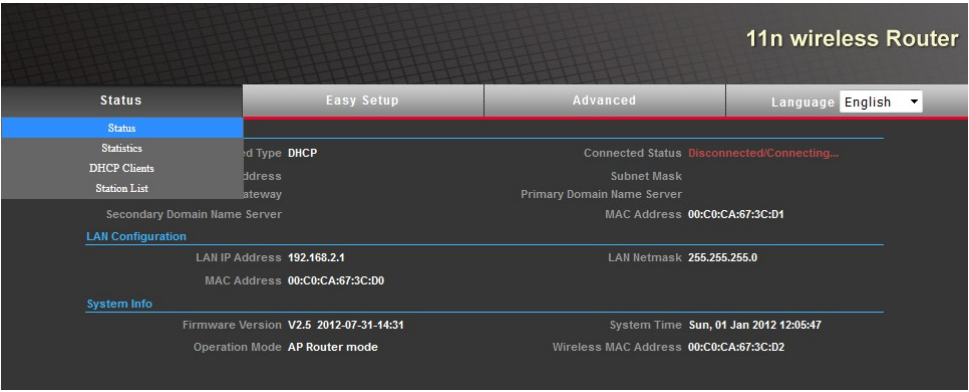
6 Konfiguration

6.1 Web-Interface

Starten Sie Ihren Web-Browser und geben Sie in die Adresszeile die IP-Adresse des Routers ein.
Bestätigen Sie mit der <ENTER> Taste um die Startseite zu laden.

6.1.1 Status

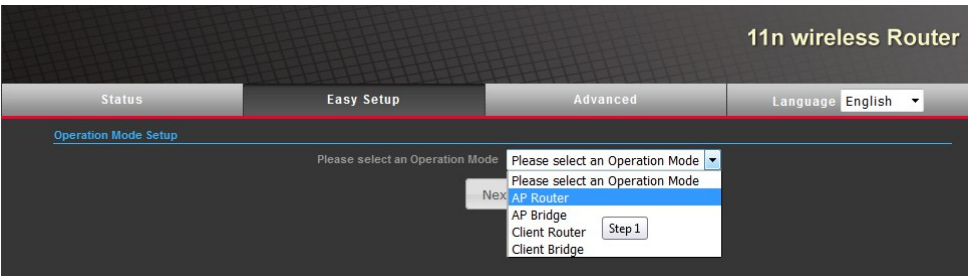
Hier können Sie sich einen Überblick über die aufgebauten Verbindungen verschaffen.



| | |
|--|--|
| Status: Zeigt die aktuellen WAN- und LAN-Parameter an. Zudem die Firmware-Version und den Operation Mode. | Statistics: Zeigt den Speicherzustand des Routers und eine Statistik der empfangenen/gesendeten Pakete. |
| DHCP Clients: In dieser Tabelle werden alle DHCP-Clients mit MAC- und IP-Adresse angezeigt. | Station-List: In dieser Tabelle werden alle Stationen mit MAC-Adresse, Rate und RSSI angezeigt. |

6.1.2 Easy Setup

Zunächst müssen Sie einen "Operation mode" aus der Liste auswählen und anschließend mit "Next" zur nächsten Seite wechseln.



6.1.2.1 Operation mode

Hier wählen Sie die Betriebsart des ALF aus.

6.1.2.1.1 AP Router

Beim Konfigurieren des AP-Routers müssen Sie zunächst das WAN parametrieren. Hierzu müssen Sie zunächst die WAN Connection auswählen die auf Sie zutrifft und diese parametrieren.

The screenshot shows the '11n wireless Router' configuration interface. The 'Easy Setup' tab is selected. Under 'Wide Area Network (WAN) Settings', the 'WAN Connections' dropdown menu is open, showing options: PPPoE (ADSL), Static (Fixed IP), Cable/Dynamic IP (DHCP), PPPoE (ADSL) (highlighted), IPSEC, PPTP, and L2TP. The 'PPPoE Mode' section contains fields for 'User Name' (pppoe_user), 'Password' (masked), 'Operation Mode' (Keep Alive), and 'MTU' (1492 bytes). A 'Verify Password' field is also present. Below this is the 'DNS Settings (Optional)' section with fields for 'Primary DNS Server' and 'Secondary DNS Server'. 'Next' and 'Back' buttons are at the bottom.

Mit einem Klick auf "Next" kommen Sie zur nächsten Seite.

Nun konfigurieren Sie ihr WLAN wobei Sie als erstes eine SSID vergeben. Zusätzlich können Sie ein Häkchen bei "Hide" setzen um ihre SSID nicht anzeigen zu lassen. Außerdem können Sie noch WPS aktivieren und parametrieren um einen WPS-fähigen Client schnell auf ihr WLAN zu konfigurieren.

Nun müssen sie noch eine WLAN-Verschlüsselungsart auswählen und diese parametrieren. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Verschlüsselungsarten wählen.

The screenshot shows the '11n wireless Router' configuration interface, specifically the 'SSID Security Settings' section. The 'Network Name (SSID)' field contains 'Firma Wifi' and the 'Hide' checkbox is checked. The 'WPS Choice' checkbox is unchecked. The 'Encryption Settings' dropdown is set to 'WPA2-PSK'. Under 'WPA Algorithms', 'TKIP' is selected. The 'Key Renewal Interval(Seconds)' is set to 60. The 'Pre-Shared Key' field is empty, with a 'Generator' button next to it. 'Done' and 'Back' buttons are at the bottom.

Mit einem Klick auf "Done" wird der ALF nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

6.1.2.1.2 AP-Bridge

Die Konfiguration des AP-Bridge-Modus ist, abgesehen vom fehlenden WAN, ähnlich dem AP-Router-Modus.

Achtung: Im Operation-Mode AP-Bridge ist die DHCP-Funktion standardmäßig ausgeschaltet. Sie sollten daher vor dem Wechsel in diesen Operation Mode Ihrem PC eine feste IP-Adresse im Adressbereich des ALF zuweisen bzw. die LAN-Einstellungen des ALF an Ihr Netzwerk anpassen.

Beim Konfigurieren der AP-Bridge müssen Sie daher nur Ihr WLAN parametrieren.

Konfigurieren Sie ihr WLAN wobei Sie als erstes eine SSID vergeben. Zusätzlich können Sie ein Häkchen bei "Hide" setzen um ihre SSID nicht anzeigen zu lassen. Außerdem können Sie noch WPS aktivieren und parametrieren um einen WPS-fähigen Client schnell auf ihr WLAN zu konfigurieren. Nun müssen sie noch eine WLAN-Verschlüsselungsart auswählen und diese parametrieren. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Verschlüsselungsarten wählen.

The screenshot shows the '11n wireless Router' configuration interface. The 'Easy Setup' tab is selected. Under 'SSID Security Settings', the 'Network Name (SSID)' is 'Firma Wifi' with a 'Hide' checkbox checked. 'WPS Choice' is also checked. The 'WPS Summary' section shows 'WPS SSID' as '2.4G', 'AP PIN' as an empty field, 'Device Name' as an empty field, 'Encryption Settings' as 'WPA-PSK', 'WPA Algorithms' with 'TKIP' and 'CCMP(AES)' selected (and 'Auto' unselected), 'Key Renewal Interval(Seconds)' as '60', and 'Pre-Shared Key' as an empty field with a 'Generator' button. 'Done' and 'Back' buttons are at the bottom.

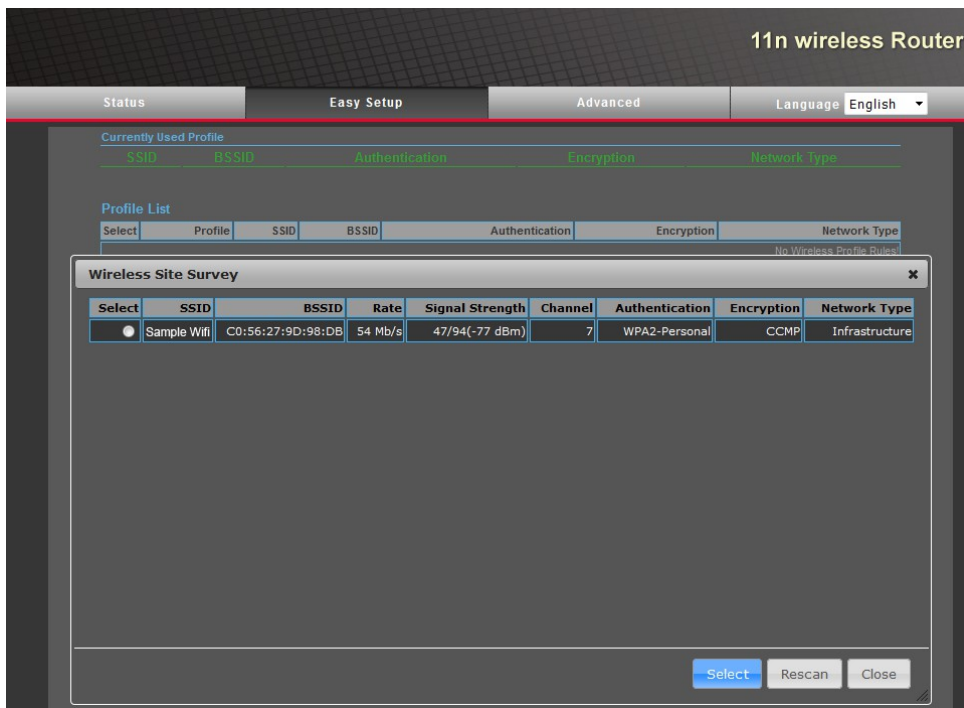
Mit einem Klick auf "Done" wird der ALF nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

6.1.2.1.3 Client Router

Beim Konfigurieren des Client-Routers müssen Sie zunächst ein Profil anlegen oder ein vorhandenes Profil auswählen. Beim Anlegen eines neuen Profils müssen Sie als erstes einen Profilnamen eingeben und die Parameter eines bereits vorhandenes WLANs angeben.

The screenshot shows the '11n wireless Router' configuration interface. The 'Easy Setup' tab is selected. The 'Currently Used Profile' section shows a table with columns: SSID, BSSID, Authentication, Encryption, Network Type. Below it is a 'Profile List' table with columns: Select, Profile, SSID, BSSID, Authentication, Encryption, Network Type. The 'Profile Setup' section shows 'Profile Name' as 'Samplenetwork', 'Network Type' as 'Infarstrature' (sic), 'SSID' as 'Sample Wifi', 'BSSID(optional)' as 'C4:23:12:32:54:3B', 'Encryption Settings' as 'WPA2-PSK', 'Encryption' as 'Auto(TKIP/CCMP)', and a 'Passphrase' field. The 'Ack Timeout Settings' section shows 'Distance' as '0.6 miles (1.0 km)', 'ACK/CTS Timeout' as '41', 'TX Power' as '23 dBm', 'RTS/CTS' as an unchecked checkbox, and 'Fragmentation Threshold' as an unchecked checkbox. 'Next' and 'Back' buttons are at the bottom.

Mit einem Klick auf "Site Survey" können Sie sich alternativ eine Liste mit verfügbaren WLANs anzeigen lassen, eines davon auswählen und mit "Select" dessen Parameter übernehmen. Mit "Rescan" wird die Liste aktualisiert.

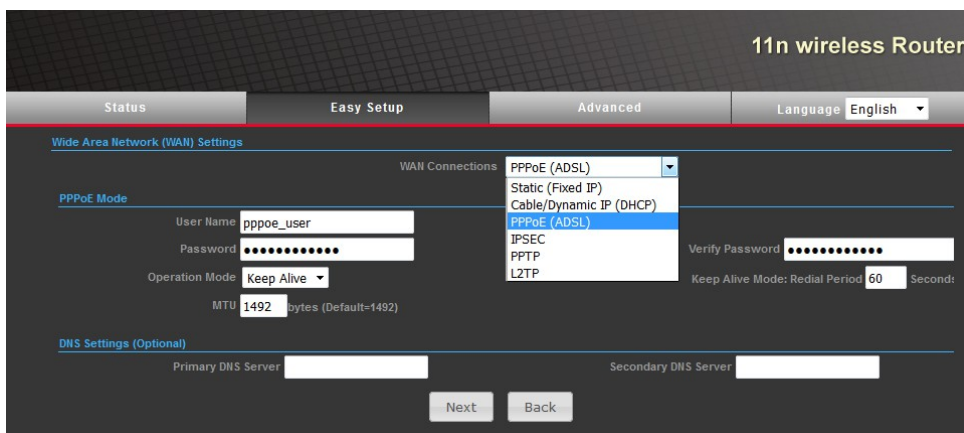


Zuletzt müssen Sie noch die "Ack Timeout"-Einstellungen konfigurieren.

| | |
|--|--|
| ACK/CTS Timeout: Geben Sie hier das Timeout an. Es muss zwischen 35 und 409 liegen. | Fragmentation Threshold: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an. |
| RTS/CTS: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an. | |

Mit einem Klick auf "Next" wechseln Sie zur nächsten Seite.

Beim Konfigurieren des Client-Routers müssen Sie nun das WAN parametrieren. Hierzu müssen Sie die WAN Connection auswählen die auf Sie zutrifft und diese parametrieren.



Mit einem Klick auf "Next" wird der ALF nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

6.1.2.1.4 Client Bridge

Die Konfiguration des Client-Bridge-Modus ist, abgesehen vom fehlenden WAN, ähnlich dem Client-Router-Modus.

Achtung: Im Operation-Mode Client-Bridge ist die DHCP-Funktion nicht verfügbar. Sie müssen

daher vor dem Wechsel in diesen Operation Mode Ihrem PC eine feste IP-Adresse im Adressbereich des ALF zuweisen bzw. die LAN-Einstellungen des ALF an Ihr Netzwerk anpassen.

Beim Konfigurieren der Client-Bridge müssen Sie daher nur Ihr WLAN parametrieren.

Beim Konfigurieren des Client-Bridge müssen Sie zunächst ein Profil anlegen oder ein vorhandenes Profil auswählen. Beim Anlegen eines neuen Profils müssen Sie als erstes einen Profilnamen eingeben und die Parameter eines bereits vorhandenes WLANs eingeben.

The screenshot shows the '11n wireless Router' configuration interface, specifically the 'Easy Setup' tab. The 'Profile Setup' section is active, showing fields for Profile Name (Samplenetwork), Network Type (Infrastructure), SSID (Sample Wifi), BSSID(optional), Encryption Settings (WPA2-PSK), Encryption (Auto(TKIP/CCMP)), and Passphrase. Below this is the 'Ack Timeout Settings' section with a Distance slider (0.6 miles / 1.0 km), ACK/CTS Timeout (41), TX Power (23 dBm), and checkboxes for RTS/CTS, Fragmentation Threshold, and WDS Client. 'Done' and 'Back' buttons are at the bottom.

Mit einem Klick auf "Site Survey" können Sie sich alternativ eine Liste mit verfügbaren WLANs anzeigen lassen, eines davon auswählen und mit "Select" dessen Parameter übernehmen. Mit "Rescan" wird die Liste aktualisiert.

This screenshot shows the same configuration page as before, but with the 'Wireless Site Survey' dialog box open. The dialog box contains a table of available wireless networks. The 'Sample Wifi' network is selected, indicated by a radio button. The table lists various parameters for the detected networks.

| Select | SSID | BSSID | Rate | Signal Strength | Channel | Authentication | Encryption | Network Type |
|----------------------------------|-------------|-------------------|---------|-----------------|---------|----------------|------------|----------------|
| <input checked="" type="radio"/> | Sample Wifi | C0:56:27:9D:98:DB | 54 Mb/s | 47/94(-77 dBm) | 7 | WPA2-Personal | CCMP | Infrastructure |

At the bottom of the dialog box are 'Select', 'Rescan', and 'Close' buttons.

Zuletzt müssen Sie noch die "Ack Timeout"-Einstellungen konfigurieren.

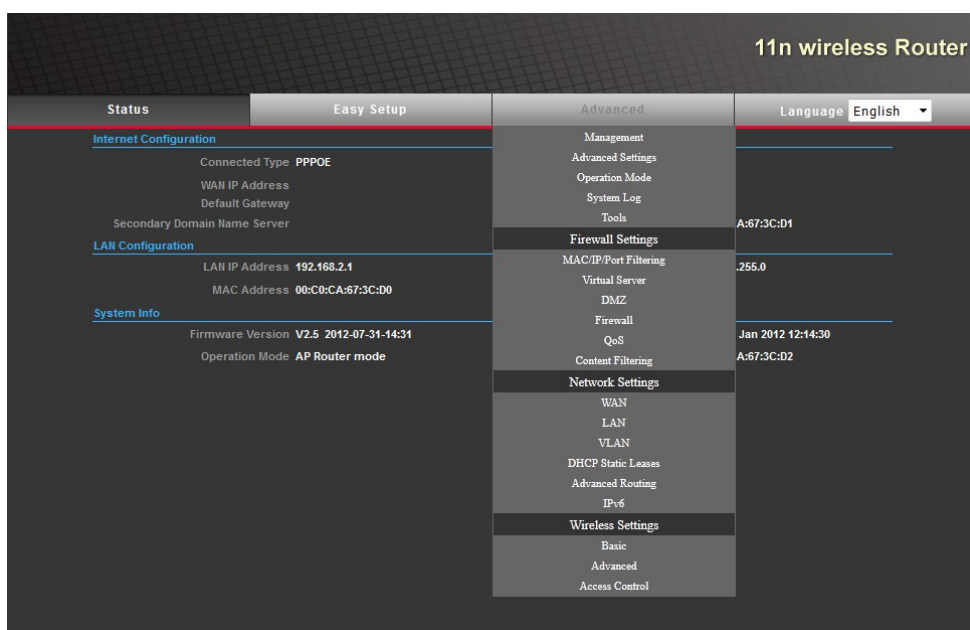
| | |
|--|---|
| ACK/CTS Timeout: Geben Sie hier das Timeout an. Es muss zwischen 35 und 409 liegen. | Fragmentation Threshold: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an. |
| RTS/CTS: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an. | WDS Client: Falls der ALF als WDS-Client genutzt werden soll muss hier ein Häkchen gesetzt werden. |

Mit einem Klick auf "Done" wird der ALF nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

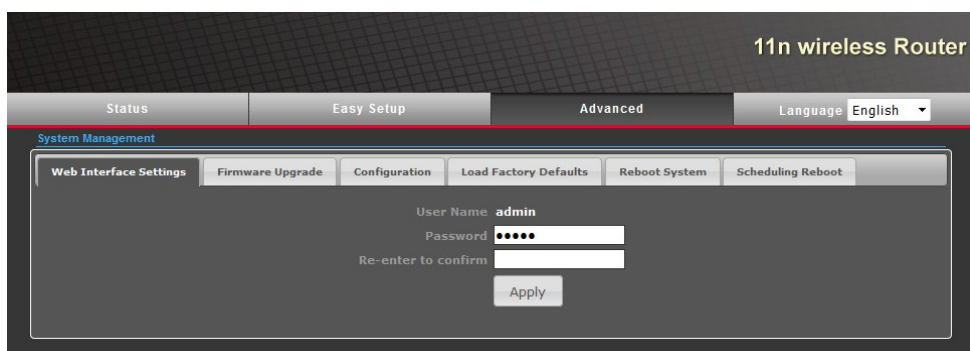
6.1.3 Advanced

Falls im Netzwerk spezielle Einstellungen notwendig sind oder Sie Einstellungen im ALF ändern wollen können Sie diese mit den folgenden Konfigurationsseiten bearbeiten.

Je nach "Operation mode" kann es sein, dass manche Konfigurationsseiten nicht zur Verfügung stellen.



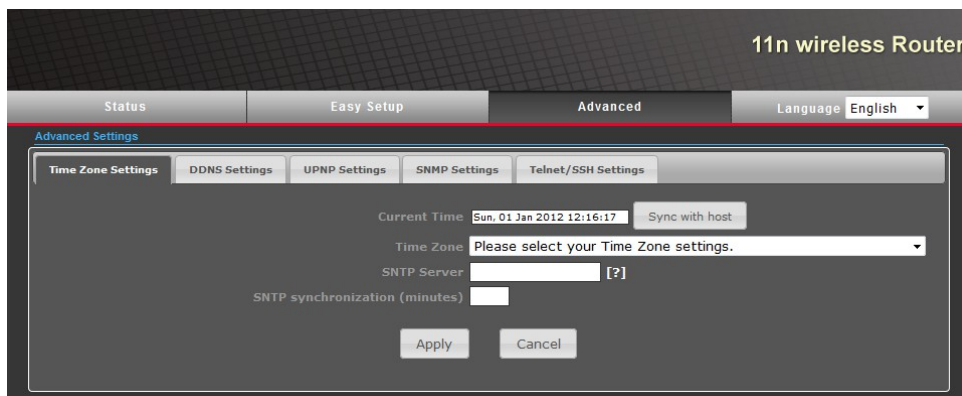
6.1.3.1 Management



| | |
|--|--|
| Web Interface Settings: Hier können Sie das Web-Interface-Passwort ändern und mit einem Klick auf "Apply" übernehmen. | Load Factory Defaults: Zum Werkseinstellung setzen müssen Sie hier auf "Load Default" klicken und die Sicherheitsabfrage mit "OK" |
|--|--|

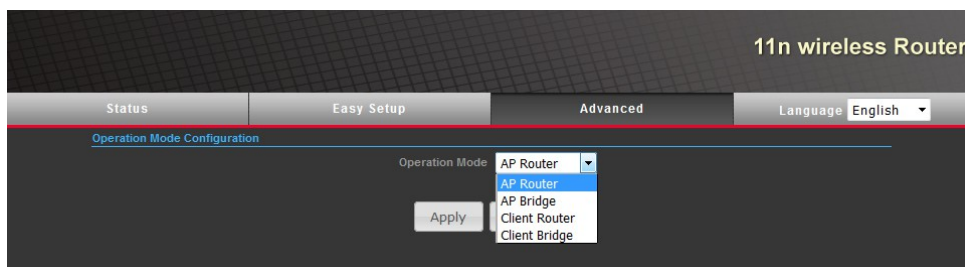
| | |
|--|---|
| | bestätigen. |
| <p>Firmware Upgrade: Hier sehen Sie die momentane Software-Version ihres ALFs. Zudem können Sie einen Pfad zu einer aktuelleren Versionsdatei angeben oder diese mit "Durchsuchen..." auswählen. Mit einem Klick auf "Upload" wird dann ein Software-Update durchgeführt.</p> | <p>Reboot System: Um das System neuzustarten klicken sie hier auf "Reboot Now!" und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "OK".</p> |
| <p>Configuration: Mit diesem Menü können sie eine Konfigurationsdatei auf Ihren PC exportieren und auch von Ihrem PC auf den ALF importieren. Zum Exportieren müssen Sie auf "Export" klicken. Zum Importieren muss zunächst ein Dateipfad angegeben werden oder eine Datei mit Hilfe des "Durchsuchen..."-Buttons ausgewählt werden. Mit "Import" wird dann die Konfigurationsdatei in den ALF gespielt.</p> | <p>Scheduling Reboot: Um den Router regelmäßig zu einer bestimmten Uhrzeit neustarten zu lassen müssen sie hier "Enable" auswählen und eine Uhrzeit angeben. Andernfalls bleibt die Einstellung auf "Disable".</p> |

6.1.3.2 Advanced Settings



| | |
|---|---|
| <p>Time Zone Settings: Hier sehen Sie die momentan eingetragene Uhrzeit und das Datum. Zudem können Sie die Zeitzone, einen SNTP-Server und die Synchronisationsintervalle einstellen und mit einen Klick auf "Apply" übernehmen. Mit einem Klick auf "Sync with host" können Sie eine sofortige Synchronisation anstoßen.</p> | <p>SNMP Settings: Hier können Sie SNMP aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn Sie es aktivieren müssen Sie "Get Community" bzw. "Set Community" parametrieren. Anschließend wird mit "Apply" die Einstellung übernommen.</p> |
| <p>DDNS Settings: Mit diesem Menü können Sie einen DDNS-Provider auswählen, Ihre Logindaten angeben</p> | <p>Telnet/SSH Settings: Hier können Sie Telnet und SSH aktivieren bzw. deaktivieren und anschließend mit</p> |

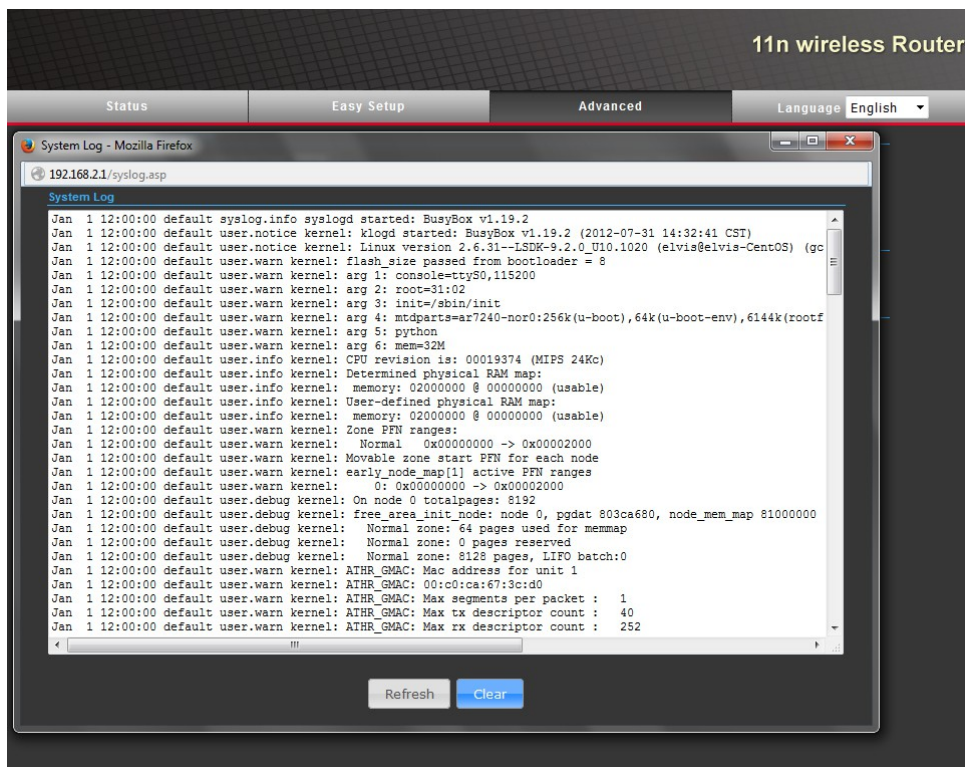
| | |
|--|---|
| und mit "Apply" übernehmen. | "Apply" die Einstellung übernehmen. Zudem muss das Telnet/SSH Passwort eingegeben werden und ebenfalls mit "Apply" gespeichert werden. |
| UPNP Settings: Hier können Sie UPNP aktivieren bzw. deaktivieren und anschließend mit "Apply" die Einstellung übernehmen. | Operation Mode Falls sie den Operation Mode manuell ändern wollen (ohne Easy Setup) können sie dies hier tun. Mit "Apply" wird dann in den neuen Modus gewechselt. |



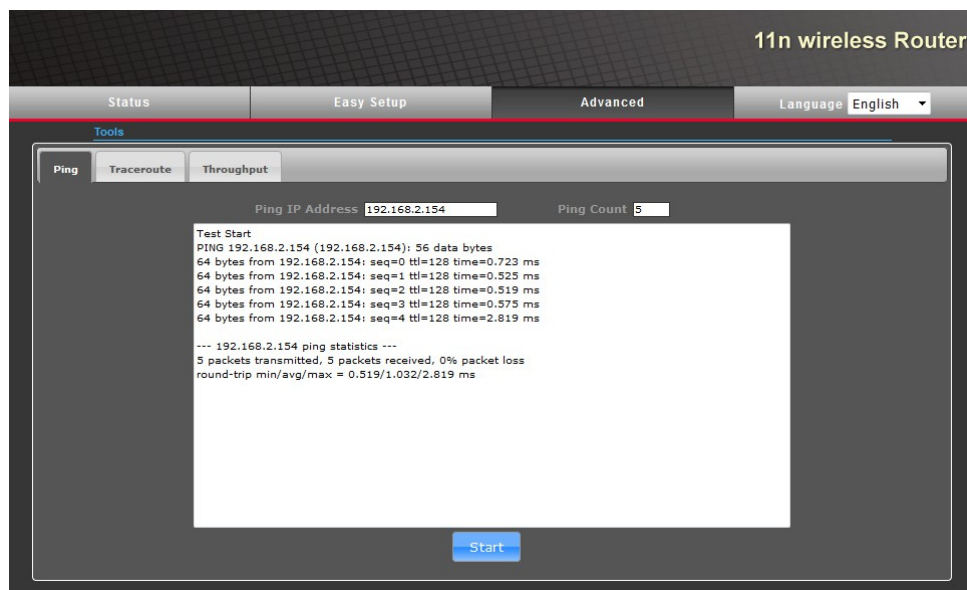
6.1.3.3 System Log

Sobald Sie auf System Log klicken öffnet sich ein neues Fenster in dem ein ausführliches System-Log angezeigt wird.

Dieses kann mit einem Klick auf "Refresh" aktualisiert und mit einem Klick auf "Clear" gelöscht werden.



6.1.3.4 Tools



Ping: Um einen Ping auf eine IP-Adresse zu starten kann dieses Tool verwendet werden. Dazu muss im oberen Textfeld die Ziel-IP-Adresse und rechts daneben die Anzahl der Pinganfragen eingetragen werden. Mit einem Klick auf "Start" wird der Ping ausgeführt.

Throughput: Hier finden Sie einen "VISIT THE SITE TO TEST SPEED"-Button, dieser führt Sie auf eine externe Website mit der Sie Ihre Internetgeschwindigkeit feststellen können (ein aktueller Adobe Flash Player wird benötigt).

Traceroute: Mit diesem Tool kann ein Traceroute auf eine URL ausgeführt werden. Dazu muss im oberen Textfeld die URL eingegeben und anschließend aus "Start" geklickt werden.

6.1.3.5 Firewall Settings

6.1.3.5.1 MAC/IP/Port Filtering

Wenn Sie eine MAC, IP-Adresse oder einen Port filtern wollen müssen Sie "MAC/IP/Port Filtering" auf "Enable" setzen und rechts daneben die "Default Policy" je nach Filterung auf "Accepted" oder auf "Dropped" setzen.

Nach einem Klick auf "Apply" öffnen sich die "MAC/IP/Port Filter Settings" in denen Sie das zu filternde Objekt eintragen müssen.

Mit einem Klick auf "Apply" wird die neue Regel dem System hinzugefügt.

Regeln können Sie durch markieren des Häkchens in der Regeltabelle und einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder entfernen.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Basic Settings

MAC/IP/Port Filtering: **Enable** Default Policy: Describes how packets not matching any rules will be handled: **Accepted**

Apply Reset

MAC/IP/Port Filter Settings

MAC address:

Destination IP address (DIP): Source IP address (SIP):

Protocol: **None**

Destination Port Range (DPR): - Source Port Range (SPR): -

Action: **Drop**

Comment:

(The maximum rule count is 32.)

Apply Reset

Current MAC/IP/Port filtering rules in system

| No. | MAC address | DIP | SIP | Protocol | DPR | SPR | Action | Comment |
|--------------------------|-------------|-----|-----|----------|-----|-----|--------|---------|
| Others would be accepted | | | | | | | | |

Delete Selected Reset

6.1.3.5.2 VirtualServer

Wenn Sie einen virtuellen Server starten wollen müssen Sie "Virtual Server" auf "Enable" setzen und anschließend auf "Apply" klicken. Nun öffnen sich die "Virtual Server Settings". Hier geben Sie nun die IP-Adresse, Private Port, Public Port, Protokollart und optional einen Kommentar ein und bestätigen anschließend mit "Apply". Der virtuelle Server steht nun zur Verfügung.

Virtuelle Server können Sie durch markieren des Häkchens in der Server-Tabelle und einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder entfernen.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Virtual Server

Virtual Server: **Enable**

Apply

Virtual Server Settings

IP Address:

Private Port:

Public Port:

Protocol: **TCP&UDP**

Comment:

(The maximum rule count is 32.)

Apply Reset

Current Virtual Servers in system

| No. | IP Address | Port Mapping | Protocol | Comment |
|-----|------------|--------------|----------|---------|
|-----|------------|--------------|----------|---------|

Delete Selected Reset

6.1.3.5.3 DMZ

Um eine DMZ festzulegen müssen Sie "DMZ Settings" auf "Enable" setzen und anschließend die dazugehörige IP-Adresse angeben. Mit einem Klick auf "Apply" ist die DMZ nun im System eingerichtet.

11n wireless Router

Status

Easy Setup

Advanced

Language English

DMZ Settings

DMZ Settings

Enable

DMZ IP Address

192.168.1.50

Apply

Reset

6.1.3.5.4 Firewall

11n wireless Router

Status

Easy Setup

Advanced

Language English

Remote Management Access

Remote Management (via WAN)

Deny

Remote Management Port

2020

Ping from WAN Filter

Ping from WAN Filter

Allow

Stateful Packet Inspection (SPI)

SPI Firewall

Disable

Network Address Translation Settings

Network Address Translation

Enable

PPPoE Passthrough Setup

PPPoE Passthrough

Disable

Apply

Reset

| | |
|--|--|
| Remote Management Access: Hier können Sie einen Remote-Verwaltungszugriff mit "Deny" verbieten und mit "Allow" erlauben. Zudem muss ein Port festgelegt werden über den der Zugriff ausgeführt werden soll. | Network Address Translation Settings: Um den LAN-Teilnehmern Zugriff auf das Internet zu erlauben muss hier "Enable" ausgewählt werden. Andernfalls stellen Sie hier bitte "Disable" ein. |
| Ping from WAN Filter: Um einen Ping aus dem WAN-Filter zu erlauben oder zu verbieten muss hier "Allow" oder "Deny" ausgewählt werden. | PPPoE Passthrough Setup: Hier können Sie den PPPoE Passthrough erlauben ("Enable") oder verbieten ("Disable"). |
| Stateful Packet Inspection (SPI): Mit dieser Einstellung können Sie einstellen ob die SPI-Firewall eingeschaltet ("Enable") oder ausgeschaltet ("Disable") sein soll. | |

6.1.3.5.5 QoS

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Quality of Service Settings

QoS Setup: Disable

Upload Bandwidth: 2048 kbps Download Bandwidth: 10240 kbps

Apply Cancel

QoS Rules Setting

Target: ☒ Priority ☐ Express ☐ Normal ☐ Low

Source IP: Destination IP:

Application: all Protocol: ☒ all ☐ TCP ☐ UDP ☐ ICMP ☐ Custom

Ports: Number of Bytes:

(content filter message 8.)

Add Reset

Current QoS Rules in system

| No | Target | Source | Destination | Application | Protocol | Ports | Num of Bytes |
|----------------------------|---------|--------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|--------------|
| 1 <input type="checkbox"/> | Express | all | all | all | all | 22,53 | |
| 2 <input type="checkbox"/> | Low | all | all | all | tcp | 20,21,25,80,110,443,993,995 | |
| 3 <input type="checkbox"/> | Normal | all | all | all | all | 5190 | |

Delete Selected Reset

Wenn Sie QoS benutzen wollen müssen Sie QoS Setup auf "Enable" setzen, die Upload Bandwidth bzw. die Download Bandwidth in kbps angeben und anschließend auf "Apply" klicken. Bei "QoS Rules Setting" geben Sie die Anwendung samt Source-IP, Destination-IP, Protocol und Number of Bytes an. Mit einem Klick auf "Add" wird die neue QoS-Regel dem System hinzugefügt.

QoS-Regeln können Sie durch markieren des Häkchens in der QoS-Tabelle und einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder entfernen.

6.1.3.5.6 Content Filtering

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Content Filter Settings

Webs URL Filter Settings Webs Host Filter Settings

Current Web URL Filters

| No | URL |
|----|-----|
| | |

Delete Reset

Add a URL filter Http(s)://

Add Reset

Webs URL Filter Settings: Hier können Sie eine URL unter "Add a URL filter" angeben die gefiltert werden soll. Mit einem Klick auf "Add" wird dieses URL dem Filter hinzugefügt. Um URLs wieder aus dem Filter zu entfernen markieren Sie das Häkchen der

Webs Host Filter Settings: Hier können Sie einen Host unter "Add a Host (keyword) Filter" angeben der gefiltert werden soll. Mit einem Klick auf "Add" wird dieser Host dem Filter hinzugefügt. Um Hosts wieder aus dem Filter zu entfernen markieren Sie das Häkchen des

entsprechenden URL in der URL-Tabelle. Mit einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder diese dann aus dem Filter entfernt.

entsprechenden Hosts in der Host-Tabelle. Mit einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder dieser dann aus dem Filter entfernt.

6.1.3.6 Network Settings

6.1.3.6.1 WAN

In diesem Menü müssen Sie zunächst die WAN Connection auswählen die auf Sie zutrifft und diese dann mit Ihren Angaben parametrieren. Mit einem Klick auf "Apply" wird die WAN-Verbindung aufgebaut.

The screenshot shows the '11n wireless Router' interface with the 'Advanced' tab selected. Under 'Wide Area Network (WAN) Settings', the 'WAN Connections' dropdown is set to 'PPPoE (ADSL)'. The 'PPPoE Mode' section includes fields for 'User Name' (pppoe_user), 'Password' (masked), 'Verify Password' (masked), 'Operation Mode' (Keep Alive), and 'MTU' (1492 bytes). A 'Keep Alive Mode: Redial Period' of 60 seconds is also shown. Below this, the 'DNS Settings (Optional)' section has fields for 'Primary DNS Server' and 'Secondary DNS Server'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

6.1.3.6.2 LAN

Unter LAN Setup geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske des ALF ein. Zusätzlich sehen Sie die MAC-Adresse des ALF.

Mit dem DHCP-Setup können sie wählen ob Sie einen DHCP-Server, ein DHCP-Relay oder den DHCP ganz ausschalten wollen.

Beim DHCP-Server müssen Sie die Start-IP-Adresse, die End-IP-Adresse und die Lease-Time angeben. Beim DHCP-Relay geben Sie bitte die IP-Adresse des Relays an. Mit einem Klick auf "Apply" ist der DHCP nun im System eingerichtet.

Standard DHCP-Bereich: 192.168.2.100 bis 192.168.2.199

Standard Lease Time: 1 Tag

The screenshot shows the '11n wireless Router' interface with the 'Advanced' tab selected. The 'LAN Setup' section displays the 'MAC Address' (00:C0:CA:67:3C:D0), 'IP Address' (192.168.2.1), and 'Subnet Mask' (255.255.255.0). Below it, the 'DHCP Setup' section shows the 'DHCP Server' dropdown set to 'DHCP Server'. Other fields include 'Local Domain Name (Optional)', 'Start IP Address' (192.168.2.100), 'End IP Address' (192.168.2.199), and 'Lease Time' (One day). 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

6.1.3.6.3 VLAN

Wenn Sie VLAN nutzen wollen müssen Sie "VLAN Setup" auf "Enable" setzen und auf "Apply" klicken. Nun geben Sie bei "VLAN ID" die ID und bei "VLAN Members" die Schnittstelle an. Mit einem Klick auf "Add" wird die neue ID dem System hinzugefügt. Es können maximal acht ID's angelegt werden.

ID's können Sie durch markieren des Häkchens in der ID-Tabelle und einem anschließenden Klick auf "Delete Selected" wieder entfernen.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

VLAN Settings

VLAN Setup: **Enable** [Apply] [Cancel]

VLAN Group

VLAN ID: VLAN Members: ☐ eth0 ☐ eth1 ☐ SSID 1 ☐ SSID 2

(The maximum VLAN group count is 8.)

[Add] [Reset]

Current VLAN Groups in system

| No. | VID | Members |
|-----|-----|-------------------------|
| 1 | 1 | eth0 eth1 SSID 1 SSID 2 |

[Delete Selected] [Reset]

6.1.3.6.4 DHCP Static Leases

Mit dieser Tabelle können Sie manuell bis zu fünf MAC-Adressen jeweils eine statische IP-Adresse im DHCP-Bereich zuweisen.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

DHCP Static Leases List

| No. | MAC Address | IP Address |
|-----|-------------|------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

[Apply] [Cancel]

6.1.3.6.5 Advanced Routing

Wenn Sie eine neue Routingregel erstellen wollen müssen Sie diese zunächst definieren. Dazu brauchen Sie die Ziel-IP-Adresse, den Typ, das Gateway und die Schnittstelle. Nach einem Klick auf "Apply" wird diese dann der Routingtabelle hinzugefügt.

Regeln können Sie durch markieren des Häkchens in der Routingtabelle und einem anschließenden Klick auf "Delete" wieder entfernen.

Unter "Dynamic Routing Protocol" können Sie noch das "RIP" einstellen.

11n wireless Router

Status
Easy Setup
Advanced
Language English

Advanced Routing Settings

Add a routing rule

Destination
Type Host
Gateway
Interface LAN
Comment

Current Routing table in the system

| No. | Destination | Netmask | Gateway | Flags | Metric | Ref | Use | Interface | Comment |
|-----|-----------------|-----------------|---------|-------|--------|-----|-----|-----------|---------|
| 1 | 255.255.255.255 | 255.255.255.255 | 0.0.0.0 | 5 | 0 | 0 | 0 | LAN(br0) | |
| 2 | 192.168.2.0 | 255.255.255.0 | 0.0.0.0 | 1 | 0 | 0 | 0 | LAN(br0) | |

Dynamic Routing Protocol

RIP Disable

6.1.3.7 Wireless Settings

6.1.3.7.1 Basic

Zunächst müssen Sie einen "Wireless Mode" aus der Liste auswählen. Nun konfigurieren Sie ihr WLAN wobei Sie als erstes entscheiden ob Sie eine "Multiple SSID" einstellen wollen. Als nächstes setzen Sie einen "Country Code" in dem Sie auf "Set Country Code" klicken. Nun wählen sie eine Frequenz bzw. einen Kanal. Mit einem Klick auf "Site Survey" können Sie sich alternativ eine Liste mit verfügbaren WLANs anzeigen lassen. Mit "Rescan" wird die Liste aktualisiert.

Zudem muss ein "Network Mode" ausgewählt werden. Das "ACK/CTS Timeout" muss zwischen 35 und 409 liegen.

Nun vergeben Sie eine SSID. Zusätzlich können Sie ein Häkchen bei "Hide" setzen um ihre SSID nicht anzeigen zu lassen.

Als nächstes müssen sie noch eine WLAN-Verschlüsselungsart auswählen und diese parametrieren. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Verschlüsselungsarten wählen.

Falls Sie "Multiple SSID" eingestellt haben müssen Sie die Sicherheitseinstellungen für beide SSID's vornehmen, diese können jedoch unterschiedlich konfiguriert werden.

Mit einem Klick auf "Apply" wird das WLAN nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Basic Wireless Settings

Wireless Mode: Access Point

Multiple SSID: ☐

Country Code: United Kingdom [Set Country Code](#)

Frequency (Channel): 2437 MHz (Channel 6)

Site Survey: [Site Survey](#)

Network Mode: WiFi 11gn HT20

Extension Channel: None

Distance: 0.6 miles (1.0 km)

ACK/CTS Timeout: 41

SSID I Security Settings

Network Name (SSID): Sample Wifi ☐ Hide

WPS Choice: ☒ WPS [WPS](#)

WPS Summary

WPS SSID: Firma Wifi

AP PIN:

Device Name:

Encryption Settings: WPA-PSK

WPA Algorithms: ☒ TKIP ☒ CCMP(AES) ☐ Auto

Key Renewal Interval(Seconds): 60

Pre-Shared Key: 0af303985a0b2c311a1 [Generator](#)

[Apply](#) [Cancel](#)

6.1.3.7.2 Advanced

Falls im WLAN spezielle Einstellungen notwendig sind können Sie diese mit der folgenden Konfigurationsseite bearbeiten.

11n wireless Router

Status Easy Setup **Advanced** Language English

Advanced Wireless Settings

Wireless On/Off: [Turn Off](#)

AP MAC Address: 00:C0:CA:67:3C:D2

Packet Aggregate: ☒ Enable ☐ Disable

WMM: ☒ Enable ☐ Disable

TX Power: 3 dBm

Beacon Interval: 100 ms

DTIM: 1

RTS/CTS: ☐ Bytes

Fragmentation Threshold: Bytes

Section Control (SSID I): 127

Section Control (SSID II): 127

Wireless Isolate: VAP Isolated

Thresholds,dbm: LED1: 94 LED2: 80 LED3: 73 LED4: 65

[Apply](#) [Cancel](#)

Unter "Wireless On/Off" lässt sich das WLAN mit Hilfe des Buttons "Turn On/Off" ein- bzw. ausschalten. Darunter wird die MAC-Adresse des Access-Points angezeigt. Zudem lässt sich "Packet Aggregate" und "WMM" ein- bzw. ausschalten.

Tx Power: Der Wert muss zwischen 3 und 27 liegen.

Fragmentation Threshold: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an.

| | |
|--|---|
| Beacon Interval: Der Wert muss zwischen 40 und 3500 liegen. | Section Control (SSID I): Der Wert muss zwischen 1 und 127 liegen. |
| DTIM: Der Wert muss zwischen 1 und 255 liegen. | Wireless Isolate: Hier wird angegeben ob und wie das WLAN isoliert werden soll. Man kann zwischen "Disable", "VAP Isolated" und "Wireless Client Isolated" wählen. |
| RTS/CTS: Falls benötigt geben sie hier bitte einen Wert zwischen 256 und 2345 an. | Thresholds,dbm: Hier wird der Threshold der einzelnen LED's in dbm angegeben. |

Mit einem Klick auf "Apply" wird das WLAN nun nach Ihren Angaben konfiguriert.

6.1.3.7.3 Access Control

In diesem Menü können Sie einer MAC -Adresse den Zugriff auf den Access-Point erlauben bzw. verbieten.

Zunächst müssen Sie unter "SSID" die SSID auswählen. Nun wird je nachdem was für eine Liste erstellt werden soll unter "Access Control Mode" entweder "Allow Listed" oder "Deny Listed" eingestellt. Nach einem Klick auf "Apply" öffnen sich die "Wireless Access Control" in denen Sie die zu filternde MAC-Adresse eintragen müssen. Mit einem Klick auf "Apply" wird die MAC-Adresse der Liste hinzugefügt.

MAC-Adressen können Sie durch markieren des entsprechenden Häkchens in der Liste und einem anschließenden Klick auf "Delete" wieder entfernen.

The screenshot shows the configuration page for a 11n wireless router. The top navigation bar includes 'Status', 'Easy Setup', 'Advanced', and a language dropdown set to 'English'. The 'Advanced' tab is active, showing 'Basic Settings' for SSID (Sample Wifi) and Access Control Mode (Deny Listed). Below this is the 'Wireless Access Control' section with a MAC Address input field and 'Apply'/'Reset' buttons. At the bottom is the 'Current Access Control List' table with columns for 'No.', 'Action', and 'MAC Address', and 'Delete'/'Reset' buttons.

6.2 Werkseinstellung und Neustart

Um die Werkseinstellungen zu laden müssen sie mit einer kleinen Büroklammer oder ähnlichem den kleinen roten Reset-Taster auf der Gehäuse-Unterseite für mindestens 10 Sekunden betätigen. Um einen Neustart des ALF auszulösen muss der Reset-Taster kurz für 1-2 Sekunden betätigt werden.

7 Begriffserklärung

VLAN: Ein "Virtual Local Area Network" trennt die physischen Netze (eth0, eth1 SSID1,

SSID2) in Teilnetze auf, indem es dafür sorgt, dass der ALF die Datenpakete eines VLANs nicht in ein anderes VLAN weiterleitet. Ein eventuell an den ALF angeschlossener Switch muss VLAN-fähig sein.

- Virtual Server:** "Virtual Server" wird benutzt um externen Netzwerken oder dem WAN Zugriff auf eine Ressource oder einem Service innerhalb des internen Netzwerkes zu gestatten.
- DMZ:** Durch die "Demilitarized Zone" kann der Zugriff auf öffentlich erreichbare Dienste auf einem am ALF angeschlossenen Server gestattet und gleichzeitig das interne Netz (LAN) vor unberechtigten Zugriffen von außen geschützt werden.
- QoS:** Mit "Quality of Service" werden ausgewählte Datenpakete entsprechend ihrer Markierung (Priority, Express, Normal, Low) behandelt und so deren Datenverkehr gesteuert.

8 Technische Daten

- Versorgungsspannung: 24V DC +/- 20%
- Leistungsaufnahme: 1,2 Watt
- Anzeige: Status-LEDs
- Bedienung/Konfiguration: über integrierten WebServer
- Schnittstellen: zur Antenne:
RP-SMA-Buchse (reverse Polarity) mit 5 dBi
zur Steuerung:
10/100BaseTX RJ45-Ethernetbuchse
zum PG/PC:
WLAN Verbindung (802.11 b/g/n)
WEP 64/128bit
- Sicherheit: WPA (TKIP nach IEEE 802.1x)
WPA2 (AES nach IEEE 802.1x)
WPA Mixed
- Betriebstemperatur: -20 - 60°C
- Gehäuse: Kunststoffgehäuse
- Abmessungen: 93 x 70 x 26 mm
- Lieferumfang:
ALF
WLAN-Stummelantenne
Stecker 2polig klein