



ALL0256N

150Mbps Wireless Outdoor Access Point



Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

1. PRODUKTÜBERSICHT	3
1.3 LIEFERUMFANG	4
1.4 SYSTEMANFORDERUNGEN	4
1.5 LEDs	4
1.6 ANSCHLÜSSE	5
1.6 VERKABELUNG	5
2. GRUNDEINSTELLUNGEN	6
2.1 ERSTKONTAKT	6
2.2 LÄNDERCODE UND SPRACHE EINSTELLEN	7
2.2 ABSICHERN DES ADMINISTRATIONSZUGRIFFS	8
3. NETZWERKEINSTELLUNGEN	9
3.1 EINSTELLEN DER NETZWERKADRESSE	9
2.3 KONFIGURATION DER FUNKSCHNITTSTELLEN	10
2.3 ABSICHERUNG DER FUNKVERBINDUNG	12
APPENDIX A – FCC INTERFERENCE STATEMENT	14
CE-DECLARATION OF CONFORMITY	15

1. Produktübersicht

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des ALL0256N entschieden haben. Der ALL0256N ist eine Funknetz Basisstation für den Außenbereich welche nach dem IEEE802.11n Standard mit Brutto-Datenraten bis zu 150MBit/s kommuniziert.

Das modulare und Quellenoffene OpenWrt Linux-basierte Betriebssystem erlaubt es dem Benutzer zudem zusätzliche Netzwerkprotokolle oder Dienste für den Betrieb als Router über die in der Web-Oberfläche integrierte Software-Verwaltung zu installieren.

Die Anbringung des ALL0256N kann überall einfach durch Mastmontage erfolgen, wobei die Stromversorgung mit über das Netzwirkabel erfolgt (proprietäres PoE mit 15V DC).

1.3 Lieferumfang

- 1* ALL0256N Wireless Outdoor Base
- 1* Kaltgerätekabel
- 1* PoE-Injector (15V/ 0.8A)
- 1* Anleitung

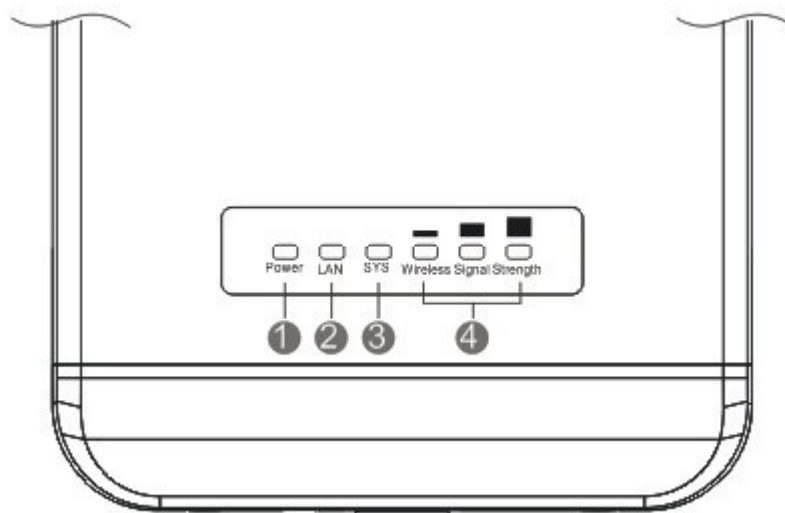
Achtung: Nutzen Sie ausschließlich den PoE-Injector, der im Lieferumfang enthalten ist.

1.4 Systemanforderungen

Für die Installation gelten folgende Mindestanforderungen:

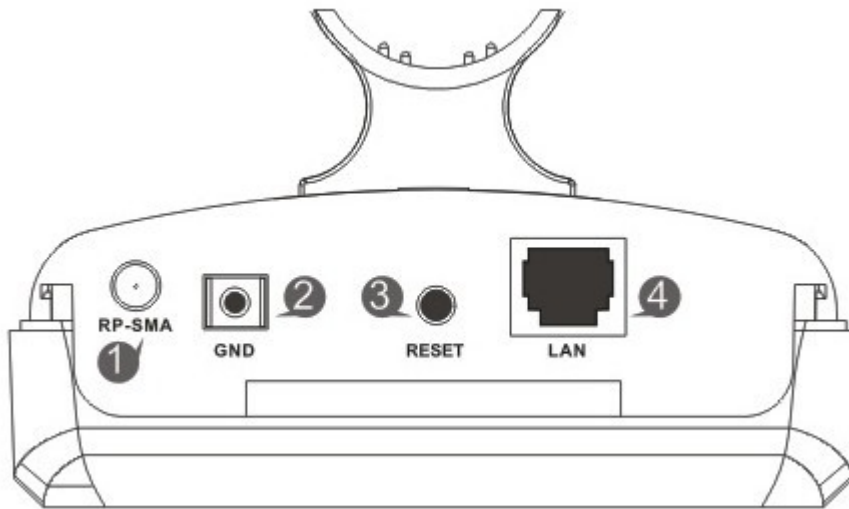
- Ein Computer mit Netzwerkschnittstelle auf dem Microsoft Windows 2000, XP, Vista oder 7, oder Linux oder Mac OS X installiert ist.
- Ein Internet Browser mit JavaScript Unterstützung

1.5 LEDs



1	Power	Power-LED
2	LAN	Netzwerk-LED
3	SYS	System-LED
4	Wireless Signal Strength	Indikator für die Signalstärke

1.6 Anschlüsse

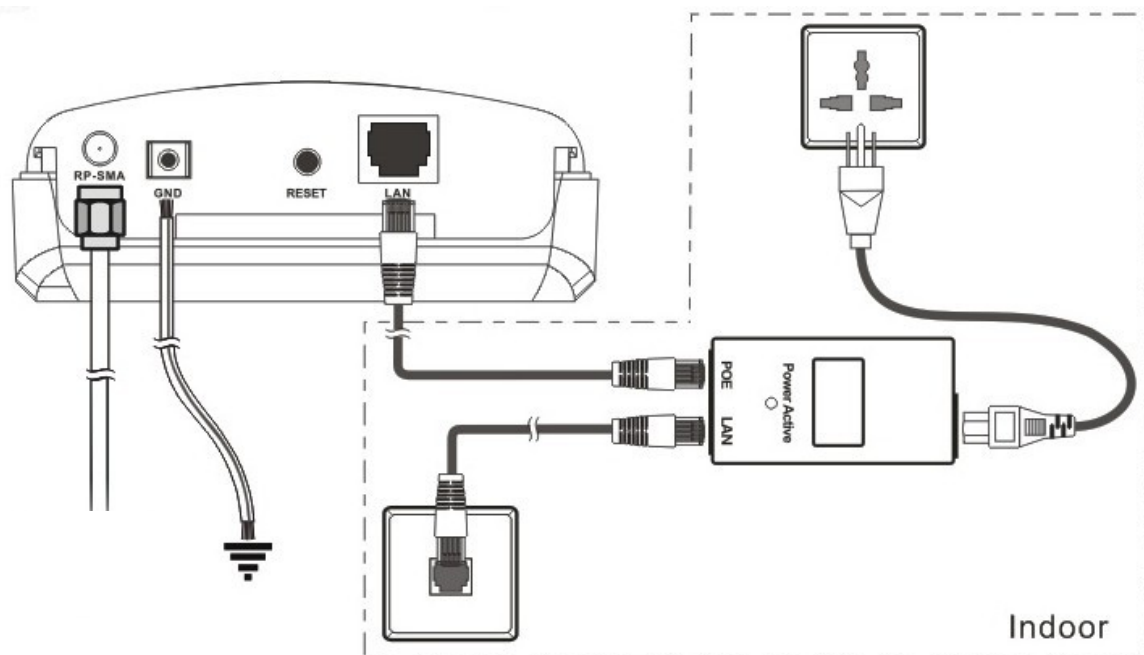


1	RP-SMA	RP-SMA-Anschluss für eine externe Antenne
2	GND	Anschluss zum Erden
3	RESET	Reset-Knopf
4	LAN	Netzwerk-Port

1.6 Verkabelung

Verbinden Sie den ALL0256N mit dem **POE** Anschluss des PoE-Injector sowie (während der Installation) Ihren Computer mit der **LAN** Anschluss.

Schließen Sie das mitgelieferte Kaltgerätekabel an den PoE-Injector.



2. Grundeinstellungen

2.1 Erstkontakt

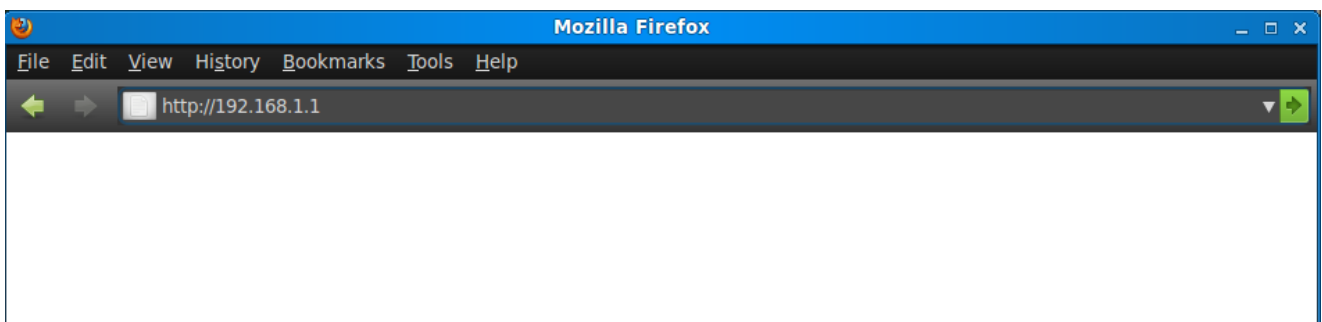
Konfiguration der Netzwerkschnittstelle Ihres Computers:

Adresse: 192.168.1.100

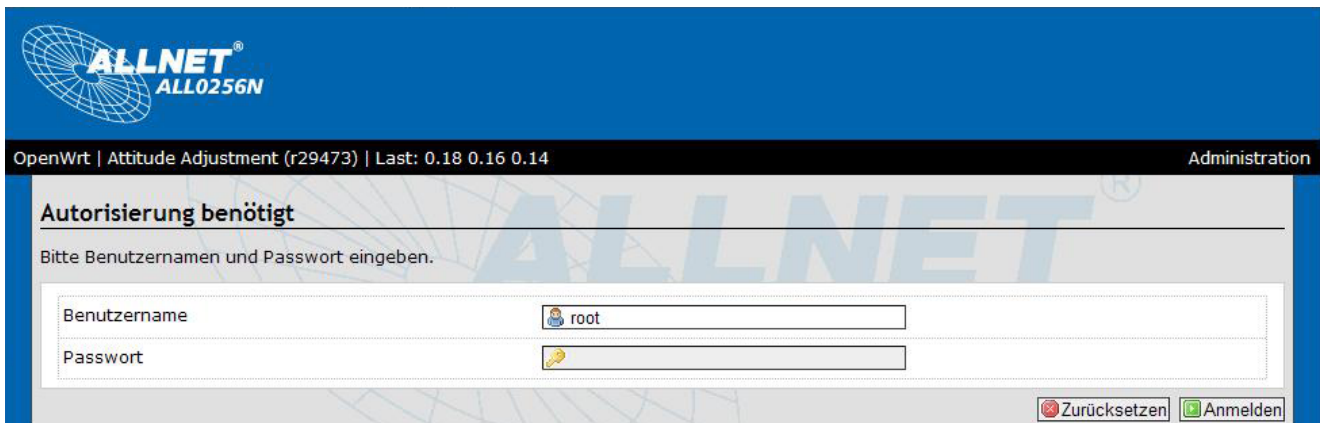
Subnetzmaske: 255.255.255.0

DNS und Standardgateway bleiben leer.

Öffnen Sie Anschließend den Webbrowser (z.B. Internet Explorer, Firefox, Safari oder Chrome) und geben Sie die Adresse <http://192.168.1.1> in das Adressfeld ein.



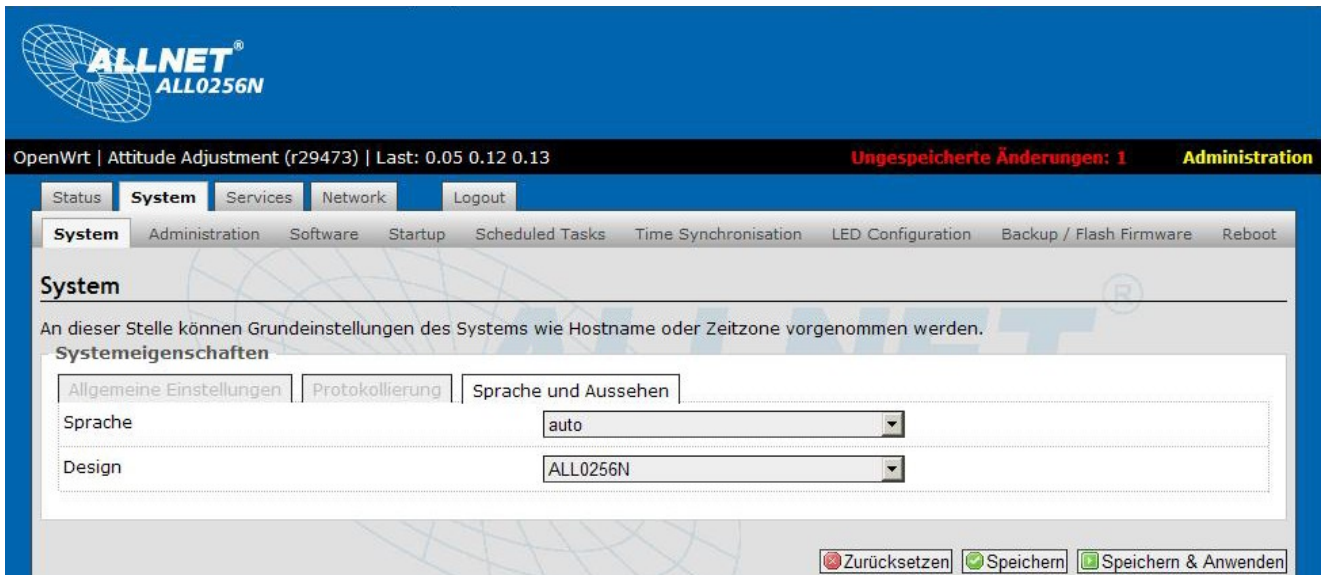
Anschließend erscheint das Login Formular des Geräts.



Im Auslieferungszustand ist kein Passwort gesetzt. Sie können somit direkt durch einen Klick auf **Anmelden** auf die Konfigurationsoberfläche zugreifen.

2.2 Sprache einstellen

Nach der Anmeldung muss der Ländercode des Geräts eingestellt werden. Bei dieser Gelegenheit kann auch die Sprache der Benutzeroberfläche umgestellt werden.



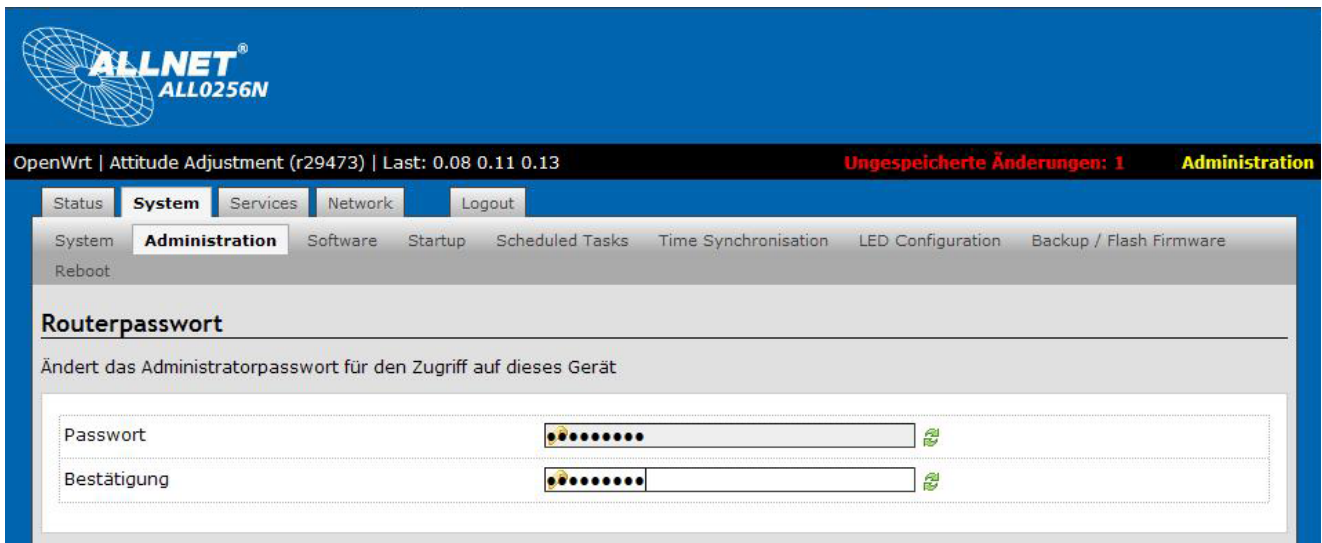
The screenshot shows the web interface of an ALLNET ALL0256N device. The top header is blue with the ALLNET logo and model number. Below it, a black status bar displays 'OpenWrt | Attitude Adjustment (r29473) | Last: 0.05 0.12 0.13' and 'Ungespeicherte Änderungen: 1' in red. The main navigation bar includes 'Status', 'System' (selected), 'Services', 'Network', and 'Logout'. A secondary navigation bar lists various system functions. The 'System' section is active, showing a title 'System' and a description: 'An dieser Stelle können Grundeinstellungen des Systems wie Hostname oder Zeitzone vorgenommen werden.' Below this, the 'Systemeigenschaften' section has three tabs: 'Allgemeine Einstellungen', 'Protokollierung', and 'Sprache und Aussehen' (selected). Under the selected tab, there are two dropdown menus: 'Sprache' set to 'auto' and 'Design' set to 'ALL0256N'. At the bottom right, there are three buttons: 'Zurücksetzen' (with a red reset icon), 'Speichern' (with a green checkmark icon), and 'Speichern & Anwenden' (with a green checkmark icon).

Wählen Sie das Land in dem der ALL0305 Betrieben wird aus der Liste aus und bestätigen Sie die Ihre Eingabe durch Klicken auf **Absenden**.

2.2 Absichern des Administrationszugriffs

Klicken Sie auf das Register **System** in der Web-Oberfläche.

Wählen Sie anschließend das Unterregister **Administration** aus.



The screenshot shows the web interface of an ALLNET ALL0256N device. The top header is blue with the ALLNET logo and model number. Below it, a black bar displays 'OpenWrt | Attitude Adjustment (r29473) | Last: 0.08 0.11 0.13' and 'Ungespeicherte Änderungen: 1' in red. The main navigation bar has tabs for Status, System (selected), Services, Network, and Logout. Under the System tab, there are sub-tabs: System, Administration (selected), Software, Startup, Scheduled Tasks, Time Synchronisation, LED Configuration, and Backup / Flash Firmware. The Administration sub-tab is active, showing the 'Routerpassword' section. The text 'Ändert das Administratorpasswort für den Zugriff auf dieses Gerät' is displayed. There are two input fields: 'Passwort' and 'Bestätigung', both with masked characters and a strength indicator icon.

Geben Sie das gewünschte Passwort in beide Felder ein.

Zusätzlich zur Web-Oberfläche kann auch per SSH (Secure Shell Protokoll) auf den ALL0256N zugegriffen werden. Wünschen Sie das nicht, so kann der Zugriff per SSH entweder durch klicken auf **Löschen** insgesamt deaktiviert werden oder auf eine Bestimmte logische Netzwerkschnittstelle begrenzt werden.

Klicken Sie auf "Speichern und Anwenden" um Passwort sowie Einstellungen des SSH Zugriffs zu übernehmen.

3. Netzwerkeinstellungen

3.1 Einstellen der Netzwerkadresse

Wählen Sie das Register **Netzwerk** aus.

The screenshot shows the OpenWrt web interface for an ALLNET ALL0256N device. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'Services', 'Network' (selected), and 'Logout'. Below this, the 'Interfaces' section is active, showing 'Wifi', 'DHCP and DNS', 'Hostnames', 'Static Routes', 'Firewall', 'Diagnostics', and 'QoS'. The 'LAN' interface is selected, and the 'Schnittstellen - LAN' page is displayed. The page contains a status section with 'Laufzeit: 1h 29m 32s', 'MAC-Adresse: 00:0C:43:30:50:88', 'RX: 258.75 KB (3656 Pkte.)', 'TX: 756.80 KB (1357 Pkte.)', 'IPv4: 192.168.1.1/24', and 'IPv6: FE80:0:0:0:20C:43FF:FE30:5088/64'. Below this is the 'Allgemeine Konfiguration' section with tabs for 'Allgemeine Einstellungen', 'Erweiterte Einstellungen', 'Physikalische Einstellungen', and 'Firewall Einstellungen'. The 'Allgemeine Einstellungen' tab is active, showing fields for 'Protokoll' (Static address), 'IPv4 address' (192.168.1.1), 'IPv4 netmask' (255.255.255.0), 'IPv4 gateway', 'IPv4 broadcast', 'Use custom DNS servers', and 'Accept router advertisements'.

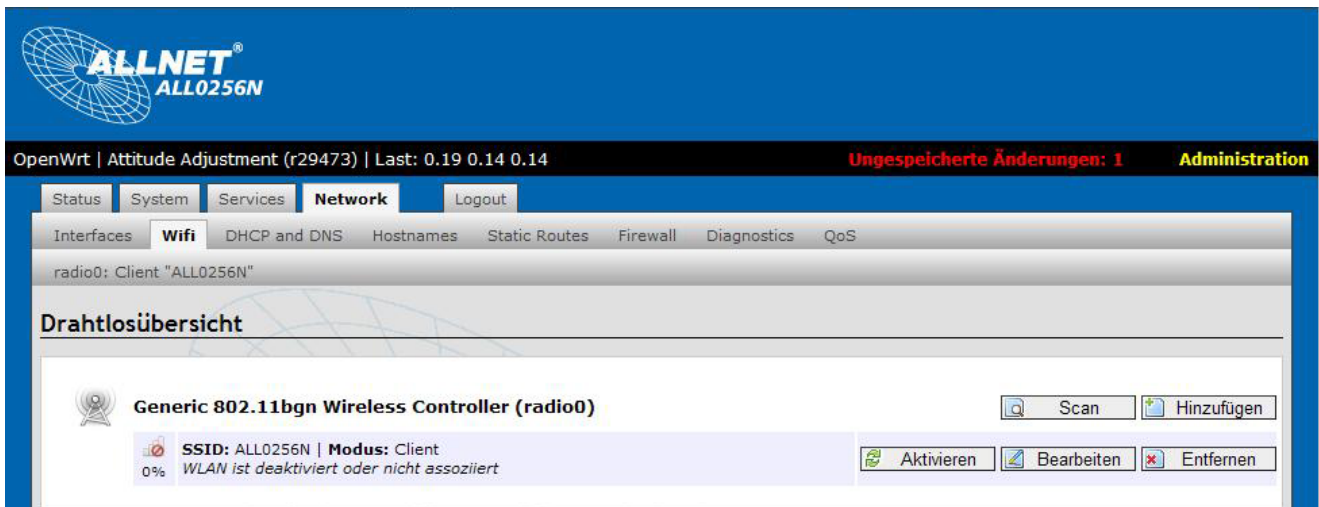
Stellen Sie eine noch nicht im LAN verwendete Netzwerkadresse sowie Gateway, Broadcastadresse und DNS (falls Vorhanden) ein. Alternativ kann auch die automatische Zuweisung der Adresse per DHCP erfolgen. Falls eine automatische Zuweisung per DHCP erfolgt so muss eine Möglichkeit am Gerät, dass die Zuweisung vornimmt, für Sie bestehen, von der dem ALL0305 zugewiesenen Adresse zu erfahren!

Falls eine manuelle Zuweisung erfolgt beachten Sie bitte, dass im Regelfall keine global gültige IPv4 Adresse verwendet werden kann, sondern nur für den privaten Gebrauch Reservierte Adressräume nach RFC1918 zur Verfügung stehen.


Klicken Sie auf **Speichern** um die neue Adresse zu Speicher, jedoch vorerst weiter mit der vor eingestellten Adresse das Gerät zu konfigurieren.

2.3 Konfiguration der Funkschnittstellen

Wählen Sie das Register **Netzwerk** aus. Klicken Sie anschließend auf das Unterregister **Wifi**



Um eine Ethernet-Brücke zu Betreiben, muss ein Gerät als **Access Point (WDS)**, damit sich ein oder mehrere Geräte anschließend als **Client (WDS)** mit dem Netzwerk verbinden können.

Klicken Sie anschließend auf das Bearbeiten-Symbol  neben der physikalischen Schnittstelle, die Konfiguriert werden soll.

Einstellungen des ALL0256N zum Betrieb als Ethernet Brücke, erstes Gerät.

The screenshot shows the web interface of the ALLNET ALL0256N device. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'Services', 'Network', and 'Logout'. The 'Network' section is active, showing 'Interfaces' and 'Wifi'. The 'Wifi' section is selected, displaying 'radio0: Client "ALL0256N"'. Below this, the 'Drahtlosnetzwerk: Client "ALL0256N" (wlan0)' section is shown. A note explains that the 'Gerätekonfiguration' (Device Configuration) covers physical settings like channel, power, and antenna, while 'Schnittstellenkonfiguration' (Interface Configuration) covers network-specific settings like encryption and mode. The 'Gerätekonfiguration' section has two tabs: 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) and 'Erweiterte Einstellungen' (Advanced Settings). Under 'Allgemeine Einstellungen', there is a 'Status' section showing 'SSID: ALL0256N | Modus: Client' and '0% WLAN ist deaktiviert oder nicht assoziiert'. Below this is a 'Das WLAN-Netzwerk ist aktiviert' section with a 'Deaktivieren' button. The 'Kanal' (Channel) is set to '11 (2.462 GHz)' and the 'Sendeleistung' (Transmit Power) is set to '20 dBm (100 mW)'. The 'Schnittstellenkonfiguration' section has three tabs: 'Allgemeine Einstellungen', 'WLAN-Verschlüsselung', and 'MAC-Filter'. Under 'Allgemeine Einstellungen', the 'ESSID' is set to 'ALL0256N' and the 'Modus' is set to 'Access Point (WDS)'. The footer shows '© 2012 Allnet GmbH' and a logo.

Setzen Sie das Häkchen bei **Gerät aktivieren**.

Bitte beachten Sie, dass die Sendeleistung sich auf die Ausgangsleistung des WiFi-Moduls bezieht. Der ALL0256N ist mit einer integrierten Richtantenne ausgestattet, mit der ein Gewinn von 10dBi erzielt wird.

Informieren Sie sich genau über die vor Ort zulässigen Grenzwerte. Wenden Sie sich, falls Unklarheiten bestehen, an einen Experten **bevor** das Gerät in Betrieb genommen wird.

Einstellungen des ALL0256N zum Betrieb als Ethernet Brücke, 2. und weitere Geräte

The screenshot shows the ALLNET ALL0256N web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'Services', 'Network', and 'Logout'. The 'Network' section is active, showing 'Interfaces', 'Wifi', 'DHCP and DNS', 'Hostnames', 'Static Routes', 'Firewall', 'Diagnostics', and 'QoS'. The 'Wifi' section is selected, showing 'radio0: Client "ALL0256N"'. The 'Gerätekonfiguration' (Device Configuration) section is expanded, showing 'Allgemeine Einstellungen' (General Settings) and 'Erweiterte Einstellungen' (Advanced Settings). The 'Allgemeine Einstellungen' section includes: 'Status' (SSID: ALL0256N | Modus: Client, 0% WLAN ist deaktiviert oder nicht assoziiert), 'Das WLAN-Netzwerk ist aktiviert' (Deaktivieren button), 'Kanal' (11 (2.462 GHz)), and 'Sendeleistung' (20 dBm (100 mW)). The 'Schnittstellenkonfiguration' (Interface Configuration) section is also visible, showing 'Allgemeine Einstellungen' and 'WLAN-Verschlüsselung' (WLAN Encryption). The 'WLAN-Verschlüsselung' section includes: 'ESSID' (ALL0256N), 'Modus' (Client (WDS)), and 'BSSID'.

Beachten Sie, dass bei allen in der Ethernet Brücke verbundenen Geräten die genau selbe ESSID (Netzwerkname) eingestellt werden muss!

2.3 Absicherung der Funkverbindung

Wählen Sie das Register **WLAN-Verschlüsselung** der Schnittstellenkonfiguration aus.

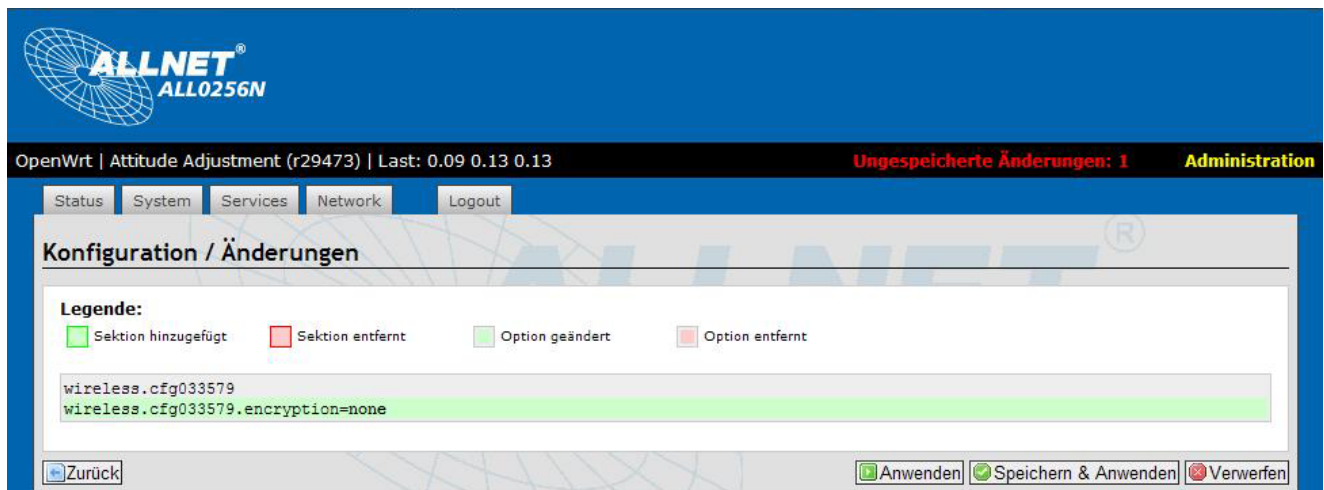
The screenshot shows the 'Schnittstellenkonfiguration' (Interface Configuration) section, specifically the 'WLAN-Verschlüsselung' (WLAN Encryption) tab. It includes: 'Verschlüsselung' (WPA2-PSK), 'Cipher' (Force TKIP), and 'Schlüssel' (a password field with a strength indicator).

Zur einfachen aber nach heutigen Kenntnisstand ausreichend sicheren Schutz des Netzes empfiehlt sich die Verschlüsselungsmethode WPA2-PSK.

Hierbei muss das Passwort (Schlüssel, Shared Key) bei allen im Netzbeteiligten Geräten eingegeben werden.

Klicken Sie auf **Speichern** um die Einstellungen vorzumerken.

Nach dem Speichern aller am Gerät vorgenommenen Einstellungen klicken Sie auf “Umgespeicherte Änderungen”.



Hier können die vorgenommenen Einstellungen noch einmal im Detail geprüft werden und Anschließend durch Klicken auf “Speichern & Anwenden” übernommen werden.

Um die Einstellungen zu übernehmen muss das Gerät ggf. neu gestartet werden.

Appendix A – FCC Interference Statement

Federal Communication Commission Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IMPORTANT NOTE:

FCC Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.



CE-Declaration of Conformity

For the following equipment:

Germering, December 12, 2011

150Mbps Wireless Outdoor Access Point

ALL0256N



The safety advice in the documentation accompanying the products shall be obeyed. The conformity to the above directive is indicated by the CE sign on the device.

The Allnet ALL0256N conforms to the Council Directives of 1999/5/EC.

This equipment meets the following conformance standards:

EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010

EN62311:2008

EN300 328 V1.7.1:2006

EN301 489-1 V1.8.1:2008

EN301 489-7 V1.3.1:2005

EN301 489-17 V2.1.1:2009

This equipment is intended to be operated in all countries.

This declaration is made by
ALLNET Computersysteme GmbH
Maistraße 2
82110 Germering
Germany

Germering, 12.12.2011



Wolfgang Marcus Bauer
CEO