

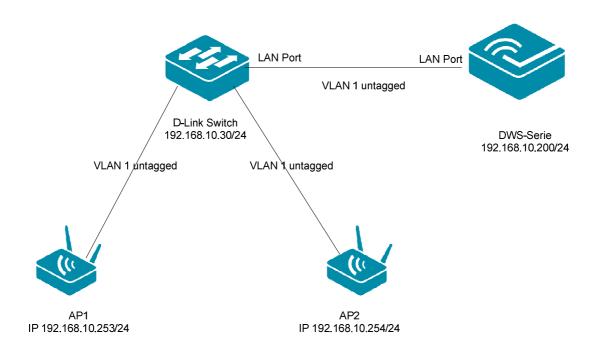
# HowTo: Grundlegende Einrichtung des WLAN an einem D-Link Wireless Switch (DWS)

# [Voraussetzungen]

- 1. DWS-3024/3024L/4026/3160 mit aktueller Firmware
  - DWS-4026/3160 mit Firmware (FW) 4.1.0.2 und höher
  - DWS-3024/3024L mit Firmware (FW) 3.0.0.17
- 2. Kompatibler Unified-AP mit aktueller Firmware
  - DWL-8600AP/6600AP/3600AP am DWS-4026/3160 mit FW 4.1.0.11 und höher
  - DWL-8500AP/8600AP am DWS-3024/3024L mit FW 3.0.0.17

# [Szenario]

Es soll ein Unified-AP an einem Wireless Switch der DWS-Serie gemanaged werden.





# [Vorbereitung]

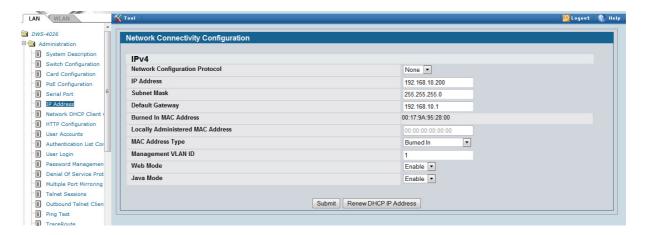
- ⇒ Die Wireless Switche der DWS-Serie haben im Auslieferungszustand die Standard IP 10.90.90.90, Benutzernamen & Passwort bitte frei lassen
- ⇒ Bitte ändern Sie dies bei der Ersteinrichtung (Integration in Ihre bestehende Infrastruktur) in Ihrem Netzwerk, für die genaue Vorgehensweise der Einstellung der IP & des Benutzernamens schlagen Sie bitte im Handbuch (<a href="ftp://ftp.dlink.de/dws">ftp://ftp.dlink.de/dws</a>) nach
- ⇒ Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Firmware auf den Geräten gemäß o.g. Versionen aktualisiert ist. Die Firmware können Sie jederzeit unter <a href="ftp://ftp.dlink.de">ftp://ftp.dlink.de</a> herunterladen.
- ⇒ Für die Aktualisierung der Firmware ist ein TFTP-Server notwendig. Empfehlenswert ist hier z.B. der TFTPD32 (http://tftpd32.jounin.net/)
- ⇒ Bitte lesen Sie vorab das Handbuch und die bereits vorhandenen Anleitungen um die grundlegende Konfiguration des D-Link Wireless Switches zu erledigen.
- ⇒ Stellen Sie bitte sicher, dass die APs eine korrekte IP-Adresse haben. Dies können Sie entweder über einen DHCP-Server automatisch oder durch statische Einstellung am AP manuell konfigurieren.
- ⇒ Stellen Sie bitte sicher, dass Sie in Ihrem Netzwerk die vorhandene Infrastruktur bereits VLAN tauglich gemacht haben und dass die benötigten VLANs bereits auf Ihren Switches konfiguriert sind
  - o Bitte beachten Sie, dass das Management-VLAN (Netz) der APs immer als "untagged" auf dem Switchport konfiguriert ist
  - Bitte beachten Sie, dass alle SSIDs (außer wenn VLAN SSID = VLAN Management AP) als "tagged" auf dem Switchport konfiguriert ist

Diese Anleitung basiert auf dem DWS-4026 mit Firmware 4.1.0.11 und ist für alle Wireless Switches methodisch gleich, für die genaue Menüstruktur Ihres Wireless Switches schlagen Sie bitte im entsprechenden Handbuch nach.

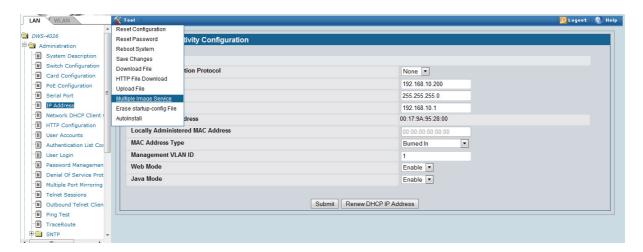


## [Einrichtung des D-Link Wireless Switches]

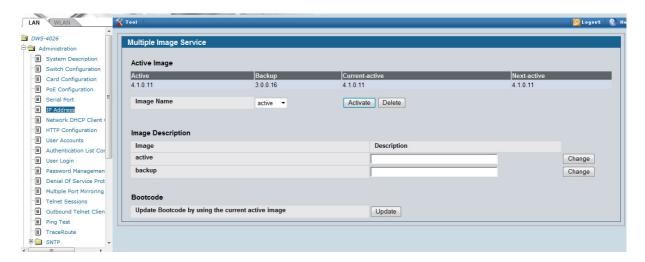
1.) Konfigurieren Sie die IP-Adresse, Subnetzmaske und Default Gateway Einstellungen Ihres D-Link Wireless Switches (diese Einstellungen beziehen sich auf das Management VLAN [default VLAN ID 1] des D-Link Wireless Switches)



- 2.) Prüfen und aktualisieren Sie ggfls. die Firmware des D-Link Wireless Switches
  - a. klicken Sie hierzu auf "Tools -> Multiple Image Service"

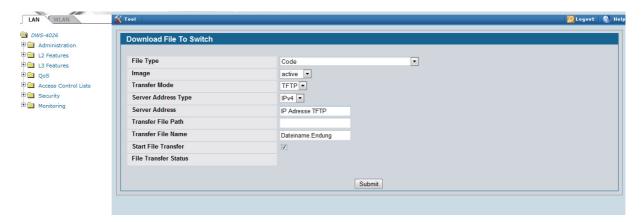


b. Prüfen Sie anschließend die Firmware (Active Image)

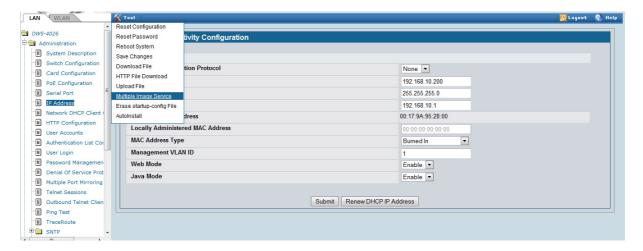




- 3.) Um die Firmware zu aktualisieren klicken Sie auf "Tool -> Download File"
  - a. geben Sie hier als Dateityp (File Type) Code für Firmware an
  - b. wählen Sie aus, ob die neue Firmware als Image 1 oder Image 2 (active oder Backup) gespeichert werden soll
  - c. geben Sie bei der "Server Address" die IP Adresse Ihres TFTP-Servers an
  - d. geben Sie bei "Transfer File Name" den Dateinamen inkl. Endung der Firmwaredatei an (z.B. DWS-4026\_FW\_v4\_1\_0\_11)
  - e. aktivieren Sie das Häkchen "Start File Transfer"
  - f. mittels "Submit" führen Sie den Download der neuen Firmware auf das Gerät aus, folgen Sie jetzt den Anweisungen und warten Sie bis der Download abgeschlossen ist

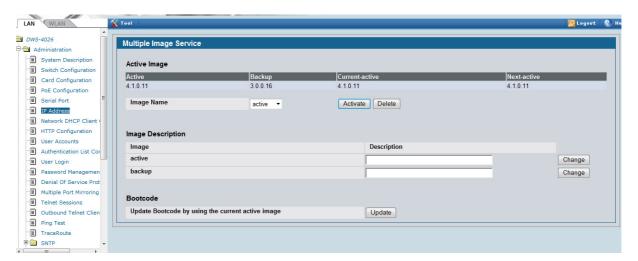


- 4.) aktivieren der neuen Firmware des D-Link Wireless Switches
  - a. klicken Sie hierzu auf "Tools -> Multiple Image Service"

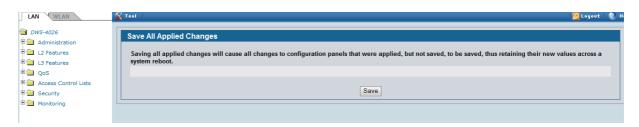




b. wählen Sie die neuen Firmware bei "Image Name" als aktiv aus und drücken "Activate"



c. speichern Sie Ihre bisherige Konfiguration über den Punkt "Tool -> Save Changes" und bestätigen dies mit "Save"

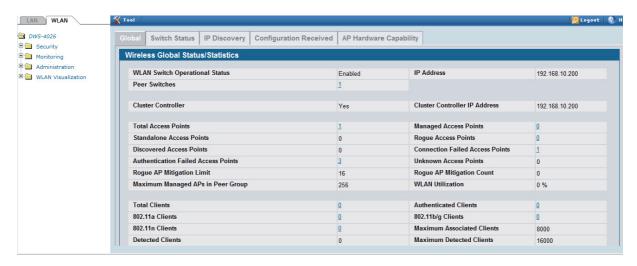


a. führen Sie jetzt einen Reboot des D-Link Wireless Switches durch um die neue Firmware zu aktivieren über den Punkt "Tool -> Reboot System" und bestätigen dies mit "Reset"

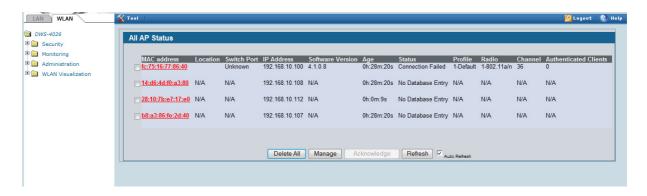




5.) zum Managen eines AP wählen Sie den Reiter "WLAN" aus



- 6.) wenn Sie den/die APs bereits vorbereitet haben, so wir die Anzeige "Connection Failed Access Points" und "Total Access Points" Ihnen die erkannten APs anzeigen.
- 7.) Clicken Sie auf die Zahl bei "Total Access Points" um den AP in das Management aufzunehmen



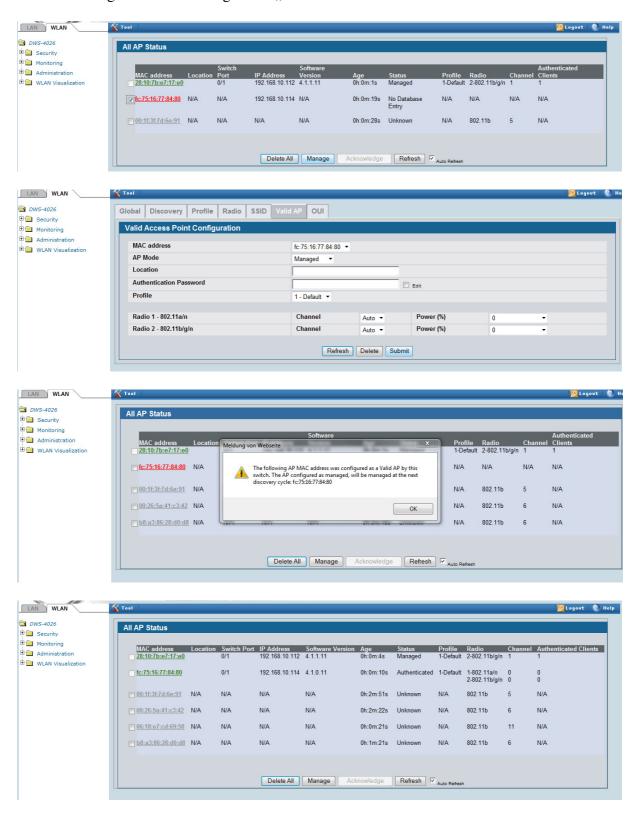
Achtung, in diesem Menü werden Ihnen alle APs, welche sich im Bereich (auch Wireless) des D-Link Wireless Switches und Unified APs befinden angezeigt.

Jedoch nur APs, mit korrekter MAC- und IP Adresse sowie korrekter Firmware können in das Management übernommen werden.

Sollten Ihre APs hier nicht angezeigt werden, so prüfen Sie deren IP-Adresseinstellung und Firmwareversion.



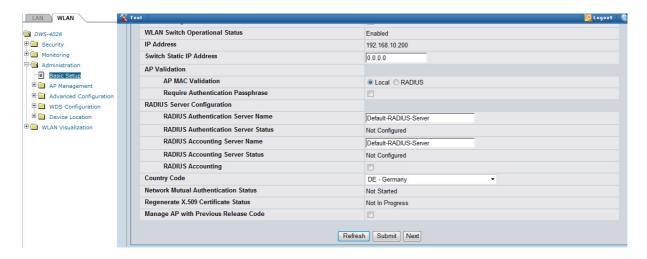
8.) Klicken Sie jetzt das Häkchen bei den APs an welche Sie über den D-Link Wireless Switch managen wollen. Anschließend klicken Sie auf den Button "Manage" und bestätigen die Einstellungen mit "Submit"



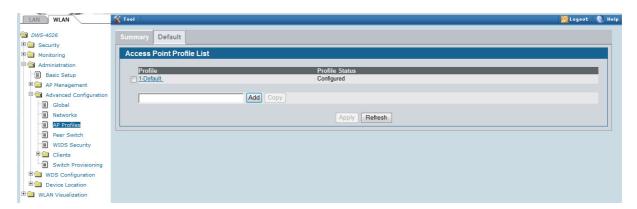
Im Anschluss an den Neustart des AP wird dieser durch den D-Link Wireless Switch gemanaged und ist nur noch über diesen Konfigurierbar.



- 9.) Konfigurieren Sie jetzt die Grundeinstellungen für Ihren D-Link Wireless Switch
  - a. stellen Sie den zu verwendenden Country Code ein
    - i. gehen Sie hierzu in das Menü "WLAN -> Administration -> Basic Setup"
    - ii. aktivieren Sie das Häkchen "Enable WLAN Switch"
    - iii. stellen Sie den Country Code auf z.B. "DE Germany" ein
    - iv. bestätigen Sie die Einstellung mit "Submit"



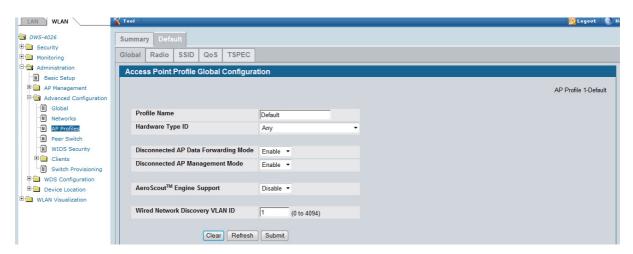
i. gehen Sie jetzt in das Menü "WLAN -> Administration -> Advanced Configuration -> AP Profiles"



ii. Klicken Sie jetzt auf das vorhandene Profil "1-Default" um dieses anzupassen



iii. die Einstellungen für den Reiter "Global" brauchen Sie in diesem Setup nicht anzupassen



iv. bei dem Reiter "Radio" haben Sie die Möglichkeit das Radio (5 GHz = Radio 1 und 2,4 GHz = Radio 2) einzustellen

Bitte beachten Sie, dass einige APs nur im 2,4 GHz Frequenzband senden können.

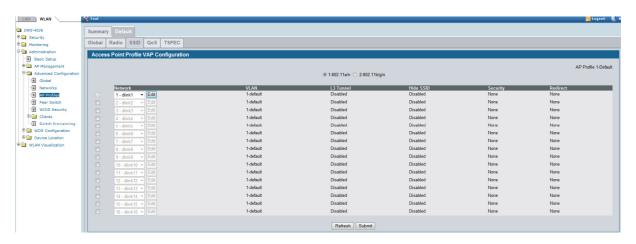


Bestätigen Sie alle Einstellungen bitte mit "Submit" bevor sie zwischen den einzelnen Radios hin- und herschalten.

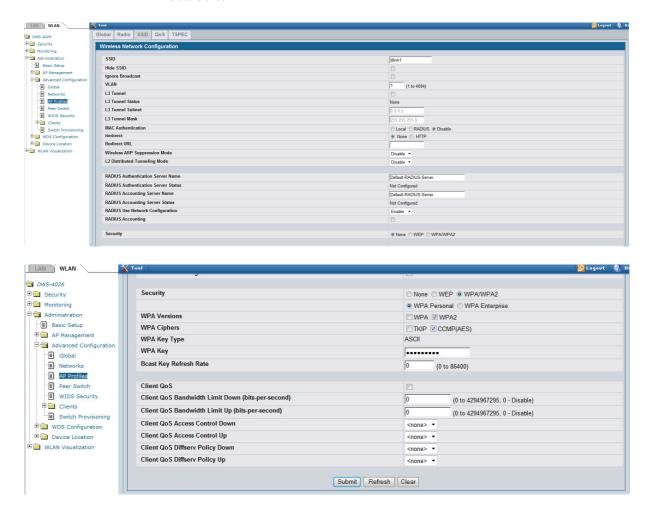
Ggfls. müssen Sie an der Seite im Browserfenster nach unten und oben scrollen um alle Einstellungen zu sehen.



v. Bei dem Reiter "SSID" haben Sie nun die Möglichkeit Ihre WLAN Einstellungen vorzunehmen



vi. Wählen Sie dazu Ihr Radio (z.B.: 2) aus und Klicken auf Edit der 1. Bereits vorhandenen SSID "1-dlink1" um diese anzupassen und zu bearbeiten

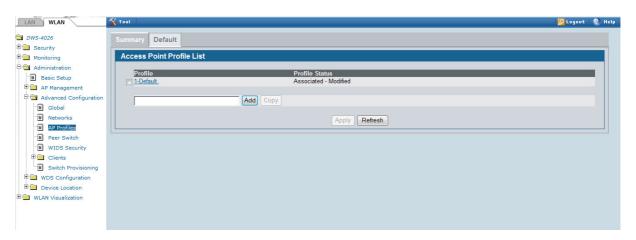


a. bei "SSID" tragen Sie bitte Ihren WLAN Namen ein

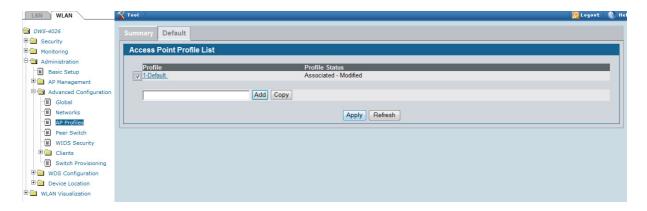


- b. "Hide SSID" haken Sie bitte an, wenn Ihre SSID unsichtbar sein soll
- c. "VLAN" = "1" bitte nur ändern, wenn Sie dieses VLAN in Ihrem Netz bekannt gegeben haben (Siehe Vorbereitung)
- d. bei Security können Sie die Sicherheitseinstellungen für Ihr WLAN festlegen
  - i. wir empfehlen eine WPA2 Verschlüsselung mit dem AES Algorithmus
- e. geben Sie bei der Security Ihren Zugangsschlüssel ein
- f. wir empfehlen die "Bcast Key Refresh Rate" von 300 auf 0 zu ändern
- g. bestätigen Sie nun alle Änderungen mit "Submit"

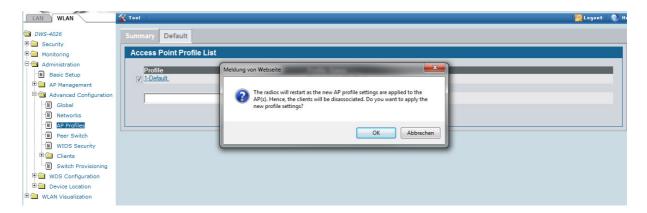
vii. um die Änderungen auf die APs zu übertragen klicken Sie jetzt auf den Reiter "Summary"



viii. wählen Sie jetzt das Profil aus und bestätigen die Auswahl mit "Apply"

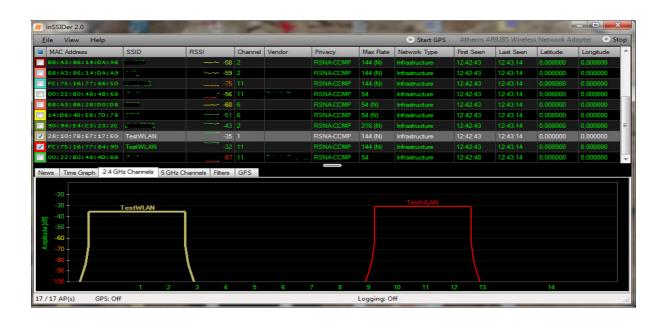






- ix. Bitte bestätigen Sie die Abfrage mit "OK"
- x. nach dem Neustart der APs wird die SSID nun ausgestrahlt



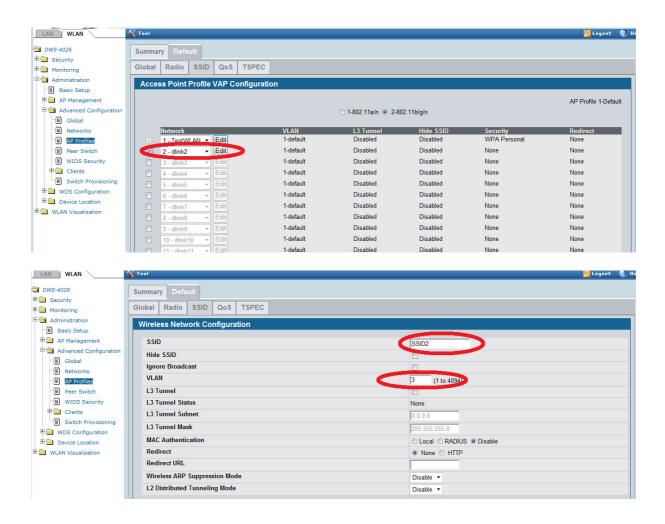




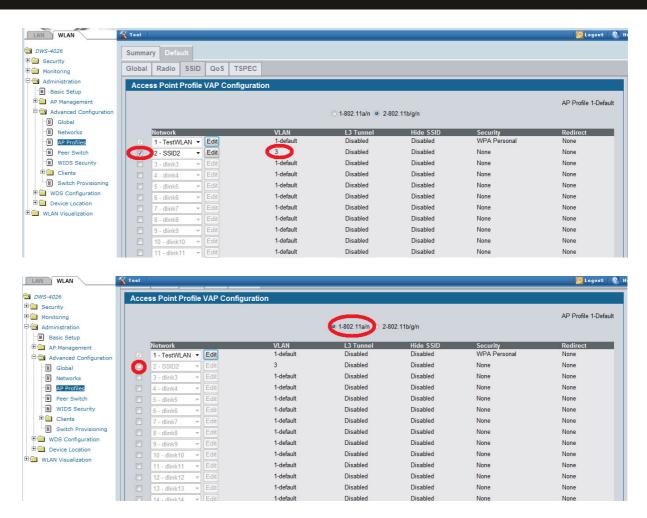
## [Zusatz für Multi-SSID inkl. VLAN]

Um mehrere SSIDs in getrennten SSIDs auszustrahlen, so passen Sie bitte in den Profileinstellungen die entsprechenden SSIDs an.

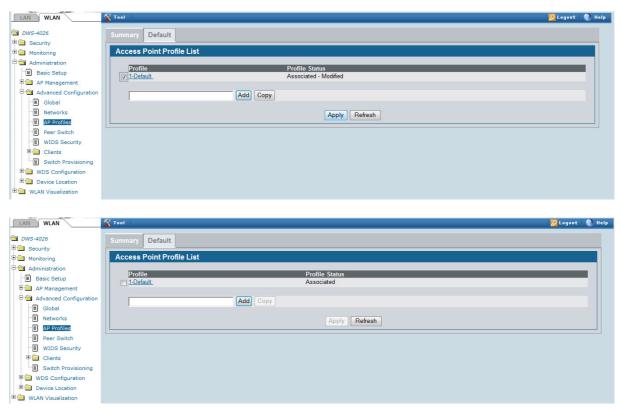
In diesem Beispiel wir ein WLAN mit der "SSID2" im VLAN "3" nur für das 2,4 GHz Band angelegt. Die SSID soll nicht im 5 GHz Band ausgestrahlt werden.







Nach dem "Apply" des Profils wechselt der Status von "Associated – Modified" zu "Associated". Somit senden alle managed APs jetzt auch diese SSID aus.







# [Zusatz für automat. Kanalwahl]

Für die automatische Kanalwahl ist es zwingend notwendig, dass der D-Link Wireless Switch korrekt mit einem Zeitserver (S/NTP) synchronisiert ist.

Wie Sie dies Einstellen, entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Gehen Sie zu "WLAN -> Administration -> AP Management -> RF Management" und wählen Sie z.B. das 2,4 GHz Band aus.

Stellen Sie anschließend den "Channel Plan" auf "Interval", sowie den "Power Adjustment Mode" auf "Interval". Bestätigen Sie die Änderung mit Submit.





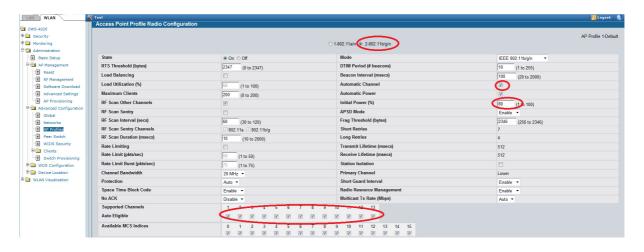
Gehen Sie jetzt in die Radio-Einstellungen des AP Profils "WLAN -> Administration -> Advanced Configuration -> AP Profiles -> Default -> Radio -> 2-802.11b/g/n" und passen die Einstellungen an.

Bestätigen Sie anschließend die Einstellungen mit "Submit" und übertragen die Einstellungen mit "Apply" an die APs.

## vor Anpassung:



## nach Anpassung:



Bitte beachten Sie, dass einige Clients Probleme mit dem Kanal 12 & 13 in Deutschland haben, hier können Sie daher auch den Kanal 12 & 13 für Ihr WLAN deaktivieren.

Bitte beachten Sie, dass eine endgültige Stabilisierung der Kanal- und Powereinstellung abhängig von der Anzahl der eingesetzten APs und der WLANs in der Umgebung (Rouge AP) bis zu mehreren Tagen in Anspruch nehmen kann.





