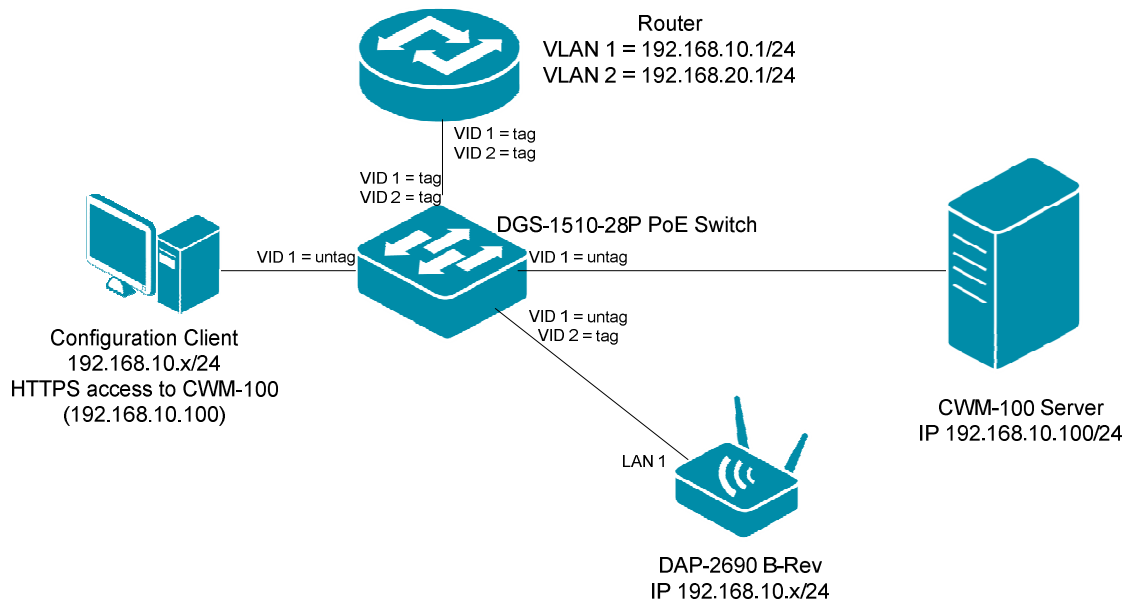


HowTo: Central Wifi Manager (CWM-100) Einrichten eines WLAN (MultiSSID)

[Voraussetzungen]

1. aktuelle CWM Version (<ftp://ftp.dlink.de/software/CWM-100/>)
2. kompatibler AP mit entsprechender CWM-Firmware
 - DAP-2310 (Hardwareversion B)
 - DAP-2360 (Hardwareversion B)
 - DAP-2660 (alle)
 - DAP-2690 (Hardwareversion B)
 - DAP-2695 (alle)
 - DAP-3662 (alle)

[Topologie]

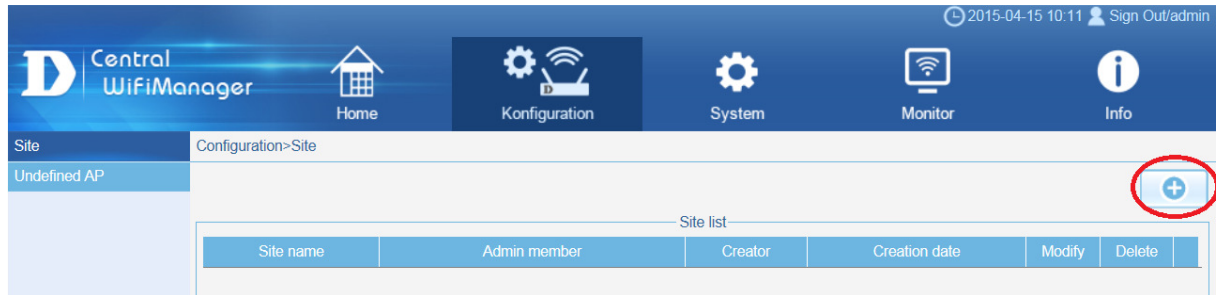


[Vorbereitung]

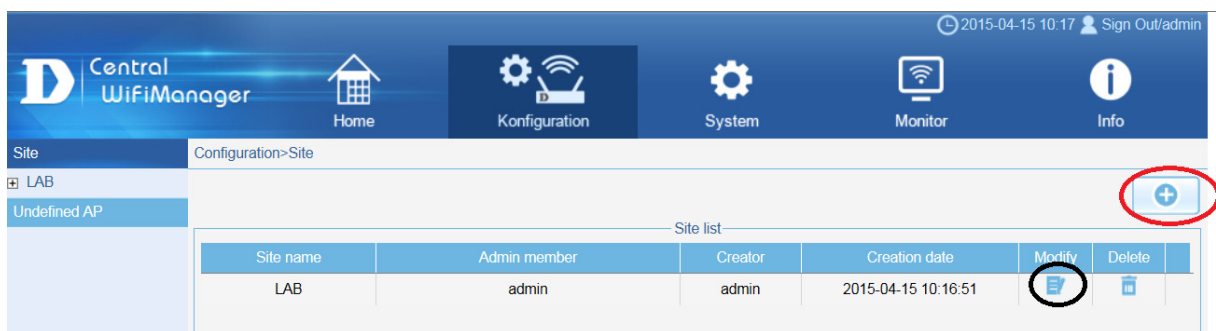
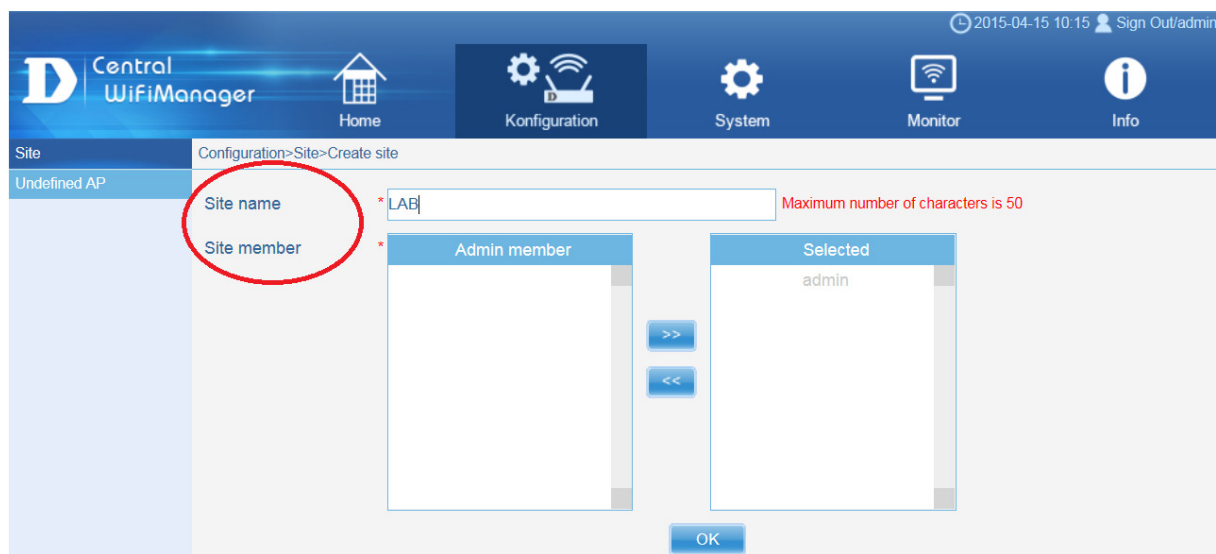
- ⇒ Installieren Sie den CWM entsprechend der dem Downloadpaket beigefügtem Installationsanweisungen auf dem dafür vorgesehenen Server
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle APs die IP-Adresse (DNS-Namen) des Servers, welche Sie bei der Installation vergeben haben erreichen können.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechenden AP-Module aus dem Paket installiert haben.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die zu konfigurierenden APs die entsprechende CWM-Firmware aus dem Paket installiert haben.
 - Die einzelnen Schritte zum Firmwareupdate eines AP werden im entsprechenden Handbuch dargestellt. (<ftp://ftp.dlink.de/dap>)
- ⇒ **Es ist nicht möglich parallel beide LAN Ports der APs zu benutzen/anzuschließen, da dies, trotz VLAN Konfiguration, zu einem LOOP im Netzwerk führen kann.**

[Anlegen einer Site und Network]

- 1.) Verbinden Sie sich auf den CWM-100
 - a. Nach der Anmeldung gehen Sie auf den Reiter „Konfiguration“
 - b. Sollten Sie bisher keine Site angelegt haben drücken Sie „+“ um eine neue Site anzulegen

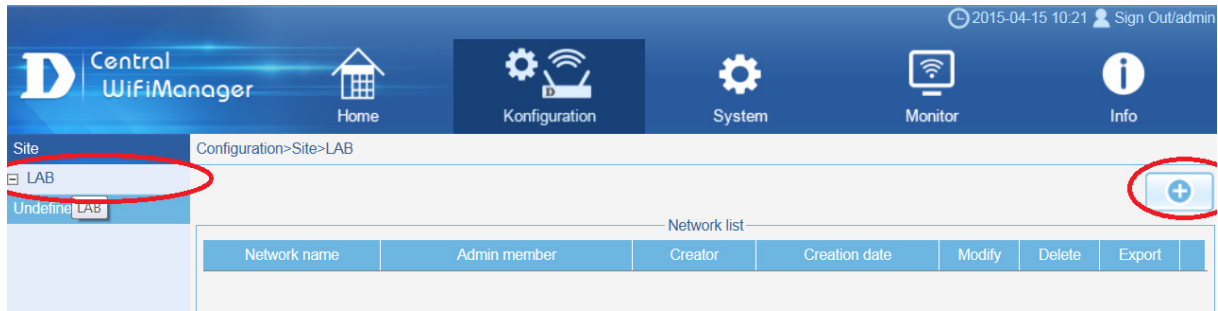


- c. Definieren Sie nun einen Namen für die Site
- d. Fügen Sie der Site Konfigurationsbenutzer und ggfls. normale Benutzer hinzu
 - i. dieser Schritt kann auch später nachgeholt werden
- e. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“

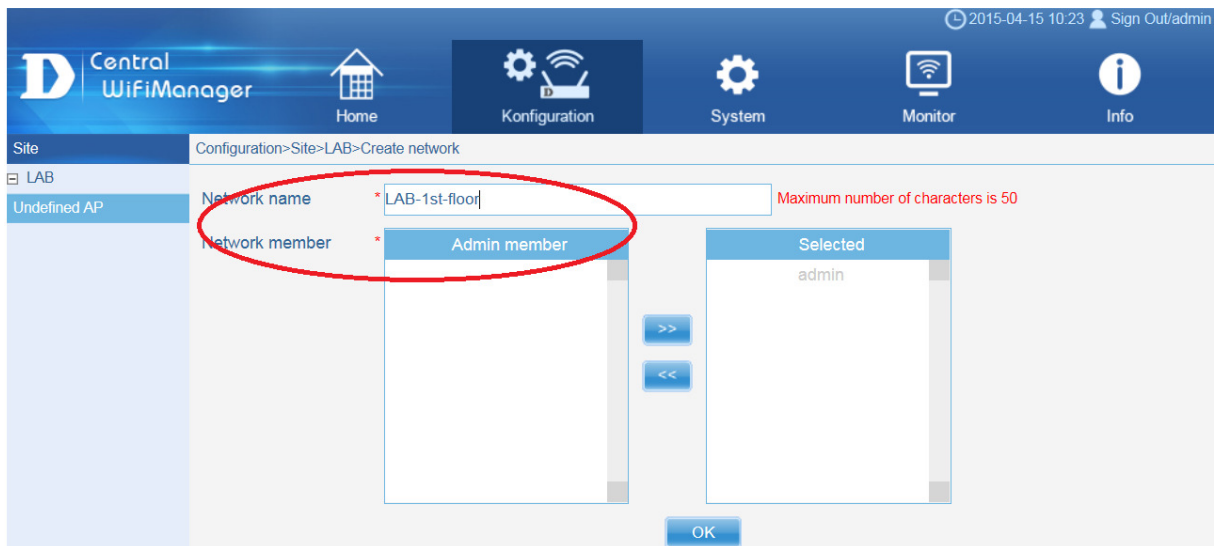


- f. Mittels „+“ können Sie neue „Sites“ anlegen
- g. Mittels „Modify“ können Sie weitere Benutzer der Site hinzufügen

- h. Wählen Sie nun die soeben angelegte Site „LAB“ aus um ein Netzwerk dieser Site anzulegen/anzupassen
- i. Mittels „+“ legen Sie ein neues Netzwerk der Site an

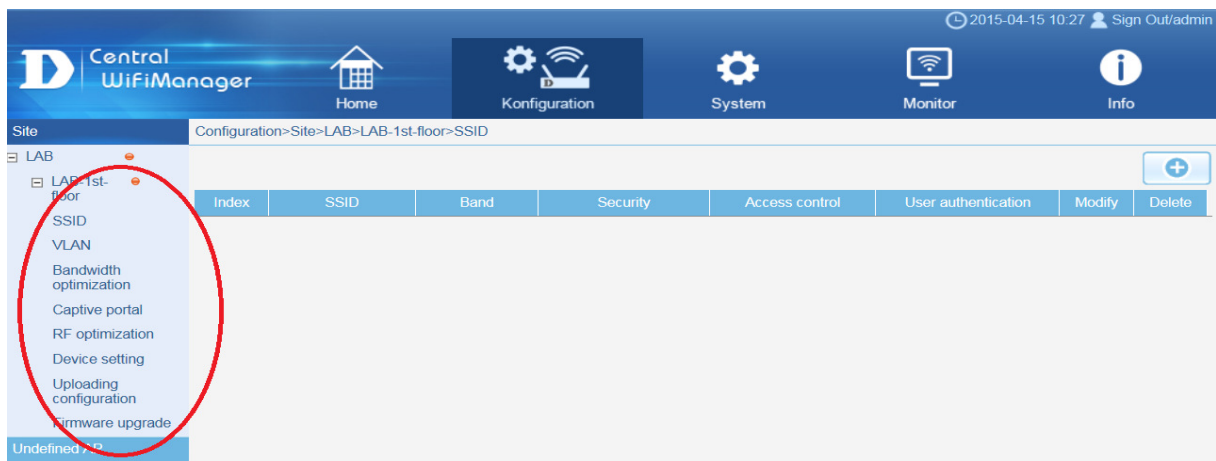


- j. Definieren Sie nun einen Namen für das Netzwerk
- k. Fügen Sie der Site Konfigurationsbenutzer und ggfls. normale Benutzer hinzu
 - i. dieser Schritt kann auch später nachgeholt werden
- l. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“



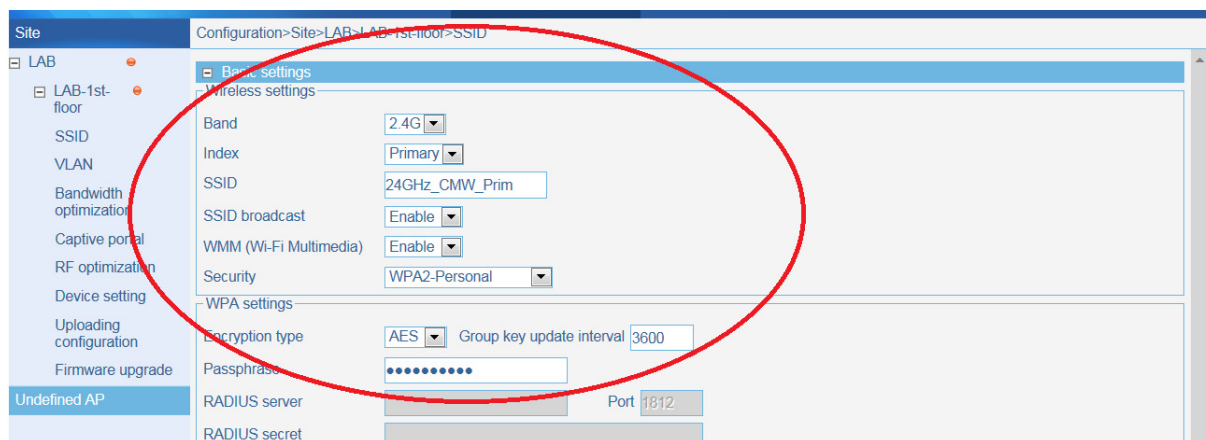
[Anlegen eines WLAN innerhalb eines Networks einer Site]

- 1.) Wählen Sie das soeben angelegte Netzwerk der Site aus
 - a. Mittels „+“ legen Sie neue Werte für die einzelnen Optionen an
 - b. Sie können nun für das Netzwerk folgenden Werte definieren
 - i. SSID
 - ii. VLAN
 - iii. Bandwith optimization
 - iv. Captive Portal
 - v. Device Settings
 - vi. Upload Configuration
 - vii. Firmware Updrade



SSID anlegen

- c. Wählen Sie das „Band“ (2,4GHz oder 5 GHz (wenn der AP dies unterstützt) aus
- d. Der Index definiert ob die SSID die Base/Primäre SSID oder eine MultiSSID ist
- e. Zudem passen Sie die restlichen Einstellungen entsprechend Ihrer Anforderungen an.
- f. Mittels „Save“ speichern Sie Ihre Einstellungen



LAB

- LAB-1st-floor
- SSID
- VLAN
- Bandwidth optimization
- Captive portal
- RF optimization
- Device setting
- Uploading configuration
- Firmware upgrade
- Undefined AP

Encryption type: AES Group key update interval: 3600

Passphrase:

RADIUS server: Port: 1812

RADIUS secret:

Access control

MAC address: Add Action: Disable

Nr.	MAC-Adresse	Löschen

User authentication

Authentication type: Disable Each configuration only allows one SSID with passcode for authentication

White list

Enable white list

MAC address: Add

Upload white list file: Durchsuchen... Upload

Nr.	MAC-Adresse	Löschen

Save Back

g. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis Sie alle benötigten SSIDs angelegt haben

Central WiFiManager

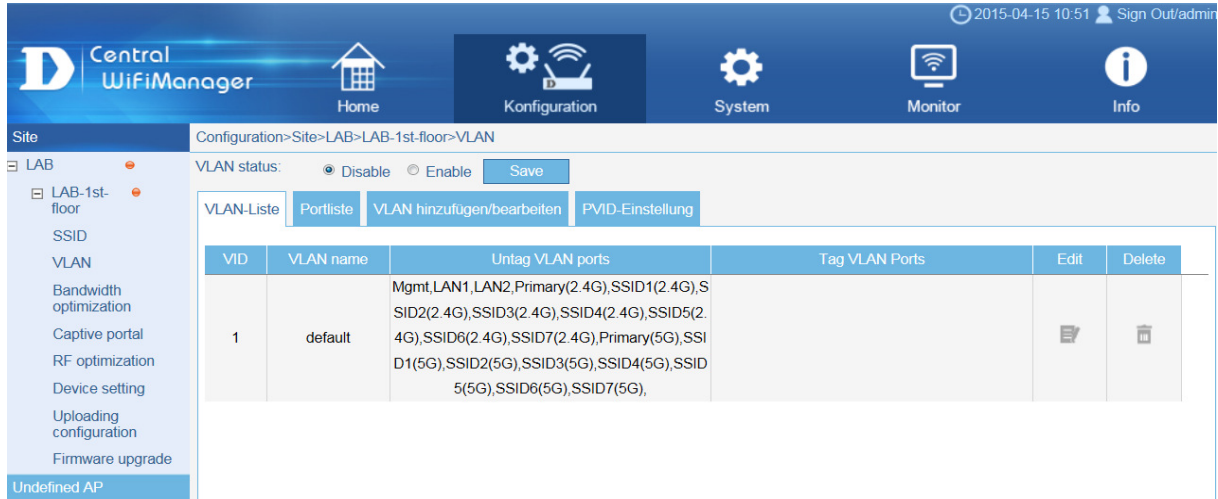
Home Konfiguration System Monitor Info

Site Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>SSID

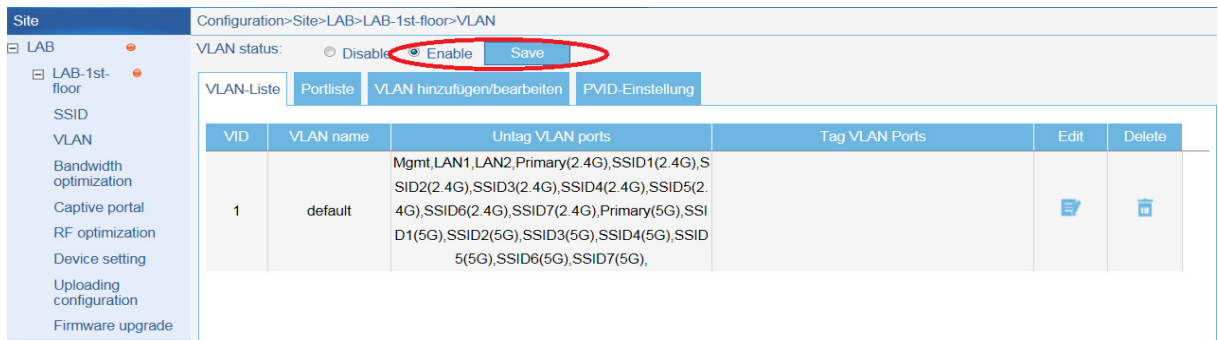
Index	SSID	Band	Security	Access control	User authentication	Modify	Delete
Primary	5GHz_CMW_Prim	5GHz	WPA2-Personal		Disable		
SSID1	5GHz_CMW_SSID1_VID2	5GHz	WPA2-Personal		Disable		
Primary	24GHz_CMW_Prim	2.4GHz	WPA2-Personal		Disable		
SSID1	24GHz_CMW_SSID1_VID2	2.4GHz	WPA2-Personal		Disable		

VLAN anlegen/anpassen (MultiSSID)

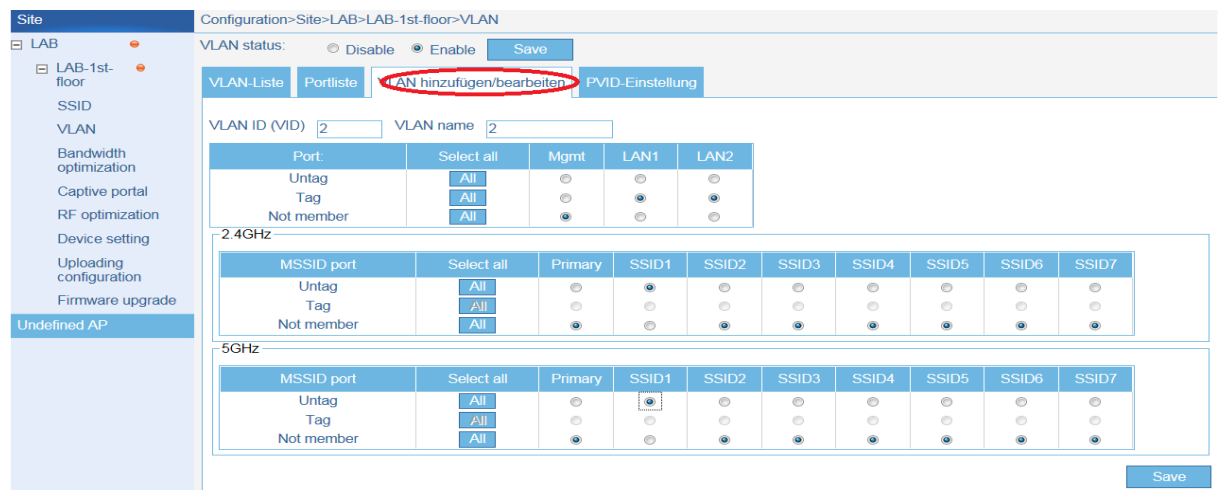
- a. Die Anpassung der VLAN Einstellungen ist nur notwendig, wenn Sie z.B. Multi-SSID oder andere VLAN-IDs als VID=1 verwenden.
 - a. **Beachten Sie, dass beim Einsatz von VLAN auch eine entsprechende 802.1Q VLAN fähige Netzwerkinfrastruktur erforderlich ist!**



- b. VLAN Status mittels „Enable“ aktivieren und per „Save“ speichern



- c. VLAN hinzufügen
 - i. VLAN ID = VID
 - ii. VLAN Name = Name
 - iii. Anschließend die Ports dem VLAN zuweisen



In diesem Beispiel wird das VLAN 2 „tagged“ auf den LAN-Ports der APs sowie „untagged“ auf der SSID1 übertragen.

Für dieses Beispiel muss zudem die SSID1 aus dem VLAN1 = default entfernt werden.

d. VLAN 1 = default auswählen

Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>VLAN

VLAN status: Disable Enable

VLAN-Liste | Portliste | VLAN hinzufügen/bearbeiten | PVID-Einstellung

VID	VLAN name	Untag VLAN ports	Tag VLAN Ports	Edit	Delete
1	default	Mgmt,LAN1,LAN2,Primary(2.4G),SSID1(2.4G),SSID2(2.4G),SSID3(2.4G),SSID4(2.4G),SSID5(2.4G),SSID6(2.4G),SSID7(2.4G),Primary(5G),SSID1(5G),SSID2(5G),SSID3(5G),SSID4(5G),SSID5(5G),SSID6(5G),SSID7(5G),			
2	2	SSID1(2.4G),SSID1(5G),	LAN1,LAN2,		

e. SSID1 auf „not member“ für VLAN 1 stellen

Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>VLAN

VLAN status: Disable Enable

VLAN-Liste | Portliste | VLAN hinzufügen/bearbeiten | PVID-Einstellung

VLAN ID (VID) VLAN name

Port	Select all	Mgmt	LAN1	LAN2
Untag	<input type="button" value="All"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tag	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Not member	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.4GHz

MSSID port	Select all	Primary	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	SSID5	SSID6	SSID7
Untag	<input type="button" value="All"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tag	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Not member	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5GHz

MSSID port	Select all	Primary	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	SSID5	SSID6	SSID7
Untag	<input type="button" value="All"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tag	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Not member	<input type="button" value="All"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f. Mittels „Save“ bestätigen

Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>VLAN

VLAN status: Disable Enable

VLAN-Liste | Portliste | VLAN hinzufügen/bearbeiten | PVID-Einstellung

VID	VLAN name	Untag VLAN ports	Tag VLAN Ports	Edit	Delete
1	default	Mgmt,LAN1,LAN2,Primary(2.4G),SSID2(2.4G),SSID3(2.4G),SSID4(2.4G),SSID5(2.4G),SSID6(2.4G),SSID7(2.4G),Primary(5G),SSID2(5G),SSID3(5G),SSID4(5G),SSID5(5G),SSID6(5G),SSID7(5G),			
2	2	SSID1(2.4G),SSID1(5G),	LAN1,LAN2,		

Die SSID1 Ports sind nun nur noch untagged im VLAN 2.

Für eine korrekte automatische Zuweisung der untagged VLAN IDs (VID & PVID) muss noch das PVID Auto Assign aktiviert werden.

The screenshot shows the configuration page for VLAN settings. The 'PVID-Einstellung' tab is active. The 'PVID auto assign status' is set to 'Enable'. Below are tables for 2.4GHz and 5GHz bands showing PVID assignments for various ports and SSIDs.

Port:	Mgmt	LAN1	LAN2
PVID	1	1	1

MSSID port	Primary	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	SSID5	SSID6	SSID7
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1

MSSID port	Primary	SSID1	SSID2	SSID3	SSID4	SSID5	SSID6	SSID7
PVID	1	1	1	1	1	1	1	1

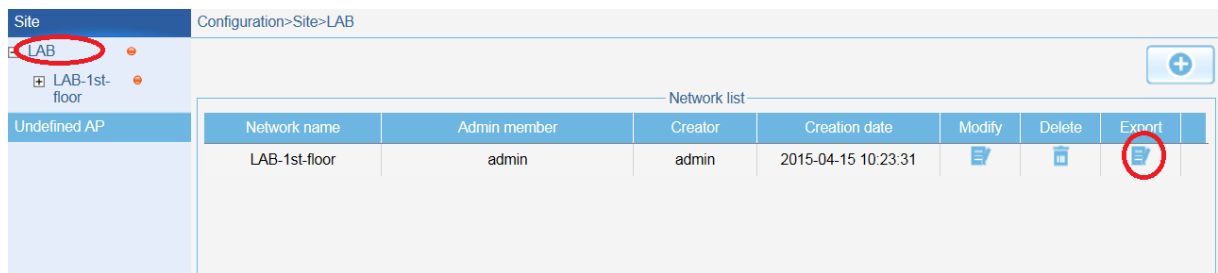
Sollten Sie den Auto Assign Status auf „Disabled“ belassen, so müssen Sie manuell jedem Port die PVID (Per VLAN ID) zuweisen.

Damit ist eine grundlegende Einrichtung einer SITE, NETWORK und SSID abgeschlossen.

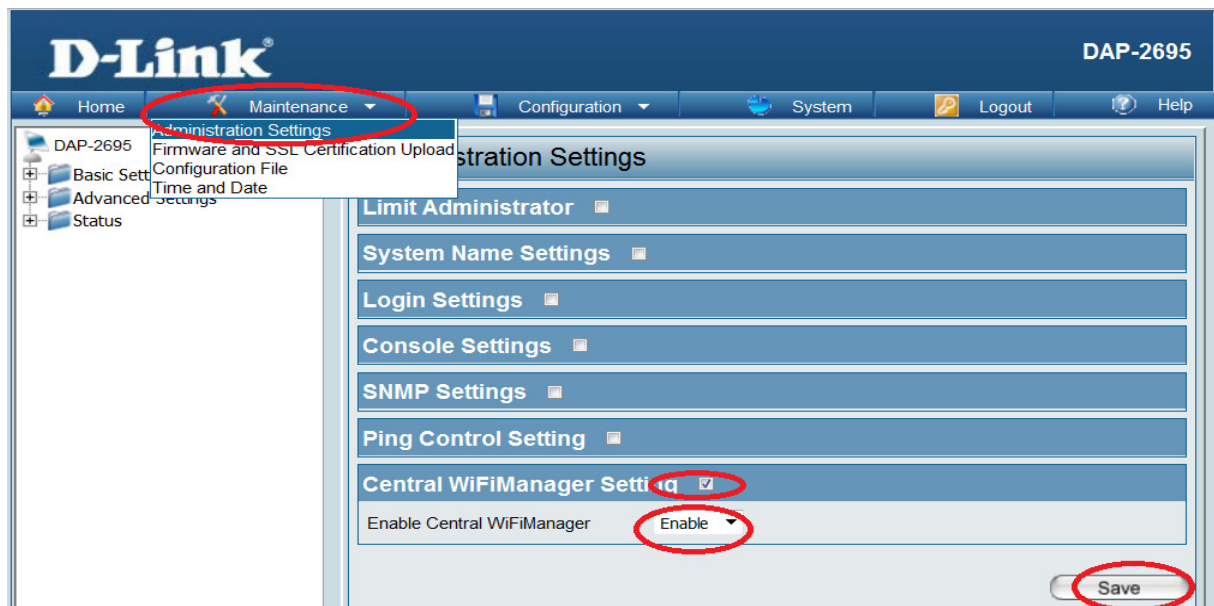
Jetzt müssen diese Einstellungen an die APs übermittelt werden.

[Anpassen & „Linken“ der APs mit dem CWM]

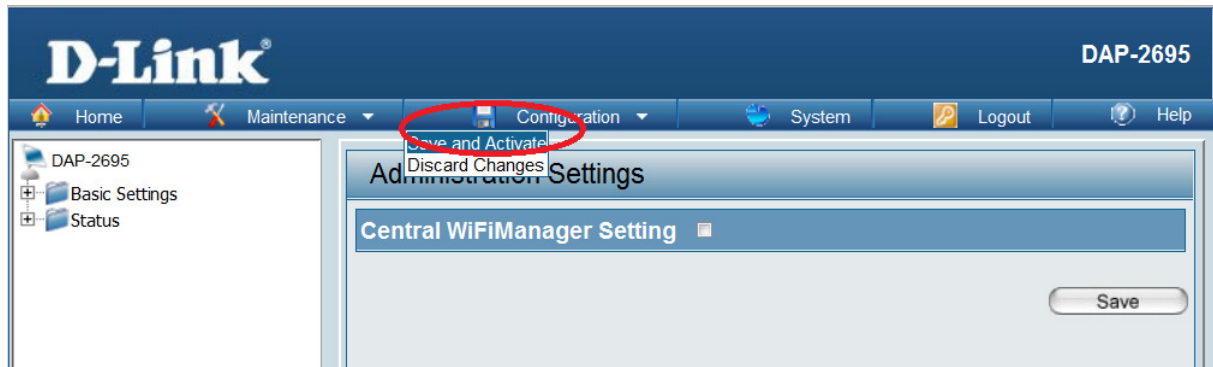
- 2.) Exportieren der Site-Einstellungen zum „Verknüpfen“ der APs mit dem CWM-100 und der Site
 - a. Gehen Sie auf die entsprechende SITE (z.B.LAB)
 - b. Drücken Sie „Export“ um eine Verbindungsdatei herunterzuladen (z.B. „LAB-LAB-1st-floor.dat“)
 - c. Speichern Sie diese Datei an einem Ihnen bekannten Ort (z.B. Desktop)



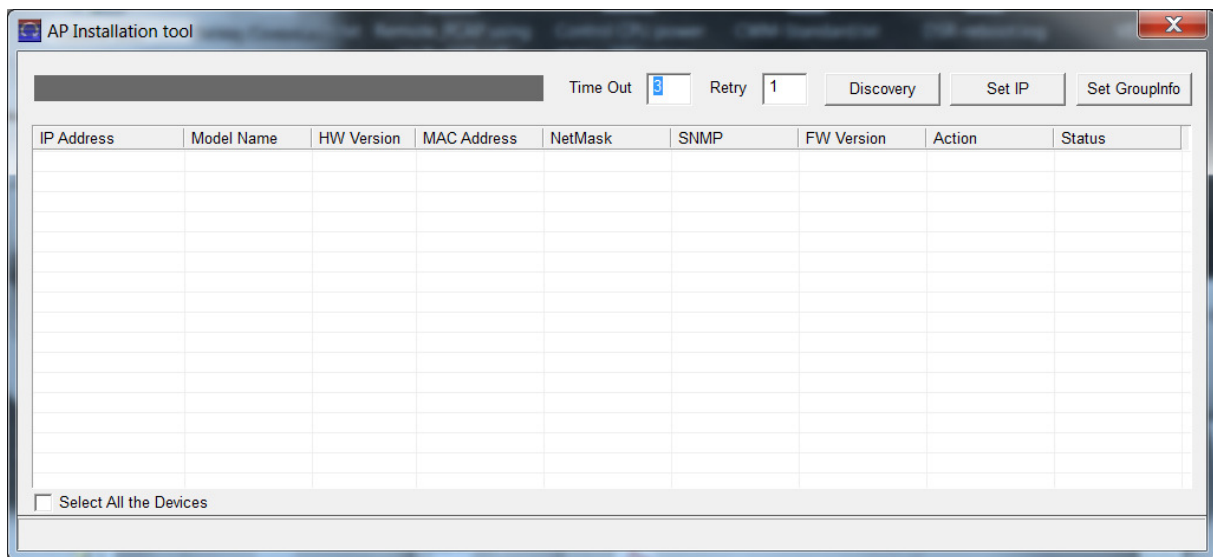
- 3.) Verbinden Sie sich auf den AP
 - a. Maintenance => Administration Settings
 - b. Central WifiManager Settings = Enable
 - c. Enable Central WifiManager = Enable
 - d. Save = Speicher



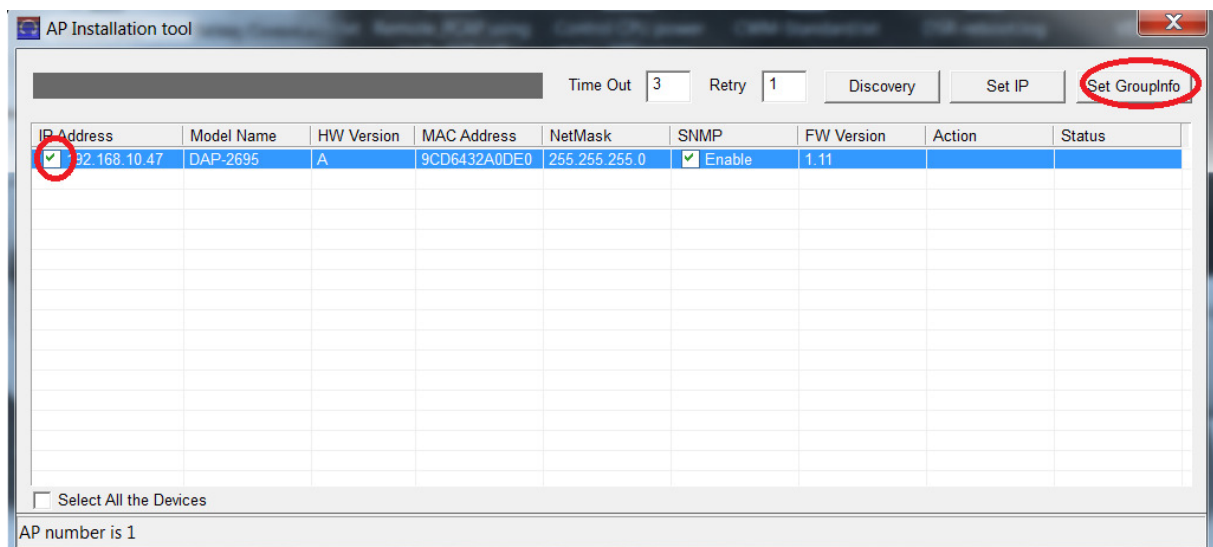
e. Mittels Configuration => „Save and Activate“aktivieren der Einstellungen



4.) Öffnen Sie anschließend das „AP Installation Tool“

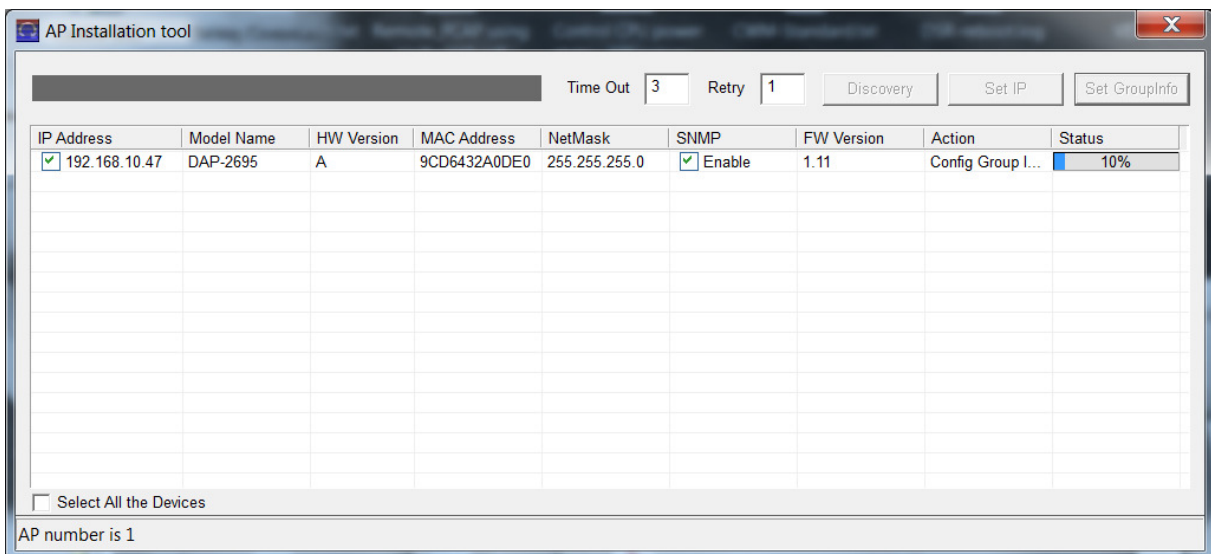
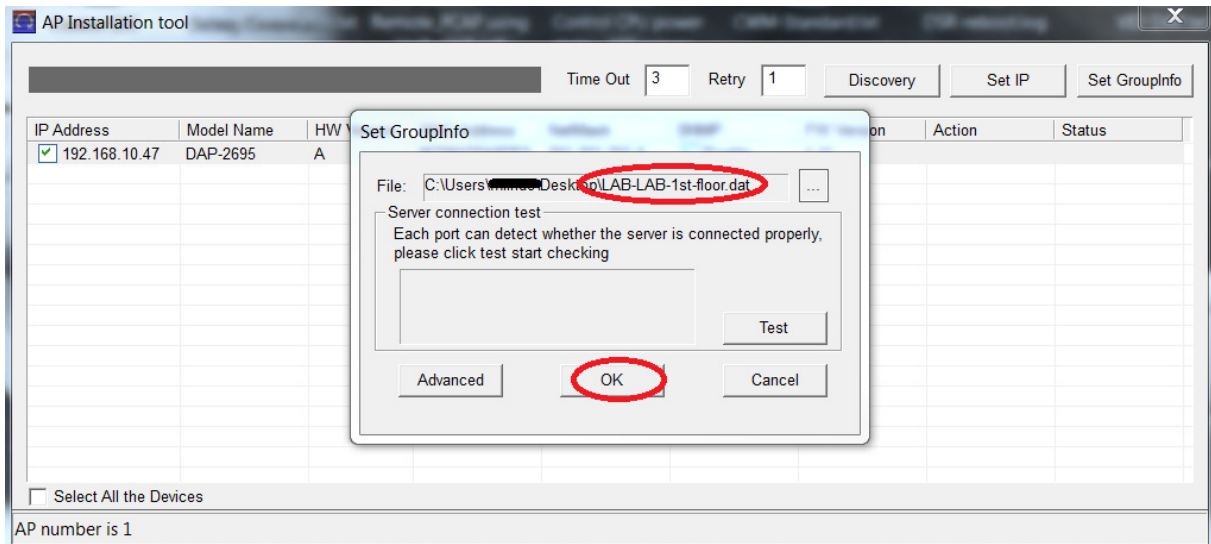
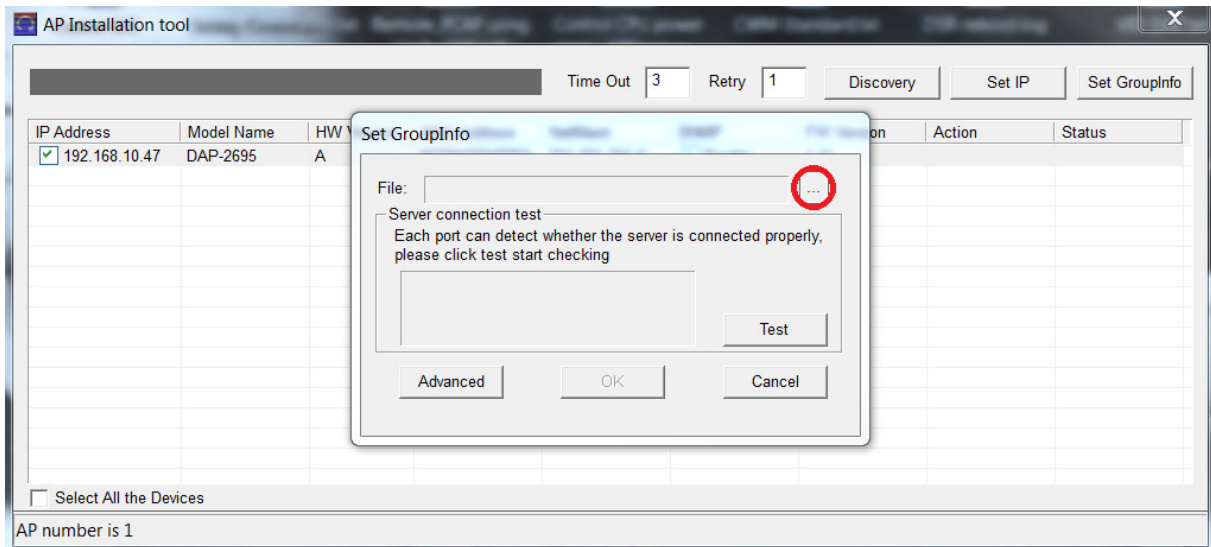


a. Mittels „Discovery“ können Sie APs im gleichen LAN erkennen



b. Anschließend wählen Sie den/die APs zum Verbinden aus

- c. Unter Set GroupInfo wählen Sie die entsprechende Verbindungsdateiaus und übertragen diese an den/die APs



2015-04-15 11:49 Sign Out/admin

Central WiFiManager

Home Konfiguration System Monitor Info

Site Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>Uploading configuration

LAB

- LAB-1st-floor
- SSID
- VLAN
- Bandwidth optimization
- Captive portal
- RF optimization
- Device setting
- Uploading configuration
- Firmware upgrade

Undefined AP

Schedule settings

- Run
- Specify time
- Specify day

Date: 2015-04-15 Time: 11:48:14

Day: Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Complete

Run status

Off/on: On

Next run time: N/A

Status: Running

Result: Update multi config 1/1

Progress:

2015-04-15 11:51 Sign Out/admin

Central WiFiManager

Home Konfiguration System Monitor Info

Site Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>Uploading configuration

LAB

- LAB-1st-floor
- SSID
- VLAN
- Bandwidth optimization
- Captive portal
- RF optimization
- Device setting
- Uploading configuration
- Firmware upgrade

Undefined AP

Schedule settings

- Run
- Specify time
- Specify day

Date: 2015-04-15 Time: 11:48:14

Day: Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Complete

Run status

Off/on: On

Next run time: N/A

Status: Running

Result: Rebooting

Progress:

2015-04-15 11:52 Sign Out/admin

Central WiFiManager

Home Konfiguration System Monitor Info

Site Configuration>Site>LAB>LAB-1st-floor>Uploading configuration

LAB

- LAB-1st-floor
- SSID
- VLAN
- Bandwidth optimization
- Captive portal
- RF optimization
- Device setting
- Uploading configuration
- Firmware upgrade

Undefined AP

Schedule settings

- Run
- Specify time
- Specify day

Date: 2015-04-15 Time: 11:48:14

Day: Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Complete

Run status

Off/on: Off

Next run time: N/A

Status: Complete

Result: [Success\(Click to View Result\)](#)

Progress:

6.) Unter „Home“ => „Site“ => „LAB“ ist im Network „LAB-1st-floor“ der AP nun als Online erkennbar.

The screenshot shows the D-Link Central WiFiManager interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Konfiguration', 'System', 'Monitor', and 'Info'. The main content area is titled 'Home>Site' and shows a list of sites. The 'LAB' site is selected and circled in red. Below the site list, a table displays the status of the 'LAB' site, which is marked as 'Online'.

Nr.	Status	Gruppenname	Client	Kanal	Letzter Check-in	IP address	MAC-Adresse	Modellname	Version	Aktion
1	Online	LAB	0/0	6/100	04-15 12:52:36	192.168.10.47	9CD6432A0DE0	DAP-2695	1.11	

Die SSID's werden nun ausgestrahlt:

The screenshot shows the 'SSID's' section of the D-Link Central WiFiManager interface. A list of SSIDs is displayed, each with a signal strength indicator. The SSIDs include '24GHz_CMW_SSID1_VID2', '24GHz_CMW_Prim', '5GHz_CMW_Prim', and '5GHz_CMW_SSID1_VID2'. A button at the bottom of the list reads 'Netzwerk- und Freigabecenter öffnen'.