Anleitung Aufbau Bildaufnahmestation mit GENESIS und Perkin Elmer

1 Systemvoraussetzungen

- Hardware allgemein:
  - Intel kompatibler Multi Core Prozessor (> 2 GHz)
  - RAM > 4 GB
  - freier Gigabit-LAN-Adapter
  - XRPad Detektor
  - Trigger-Kabel (optional)

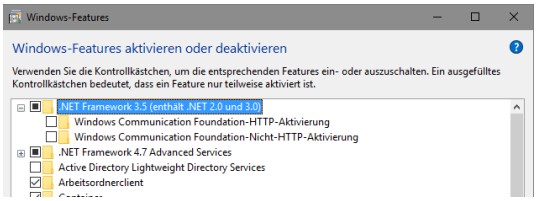
- Hardware Wired-Installation
  - XRPad IPU (Interface & Power Unit)
  - AC-Stromkabel
  - Master-Data-Kabel
  - Gigabit LAN-Kabel

- Hardware zusätzlich Wireless-Installation
  - XRPad LBP (Lithium Battery Pack), 95510920H oder 95510920H-01
  - XRPad LBC (Lithium Battery Charger)
  - separaten WLAN-Router
    - WPA2-Verschlüsselung
    - 802.11n MIMO 3x3.
    - Einhaltung Standard IEC 60601-1 oder IEC 60950-1.
  - Gigabit LAN-Kabel

- Software:
  - Windows 7 32bit/64bit
  - digipaX ab Version 1.4.13
  - XIS-Software ab Version 3.3.2.3
  - Firewall muss die Verbindungen der Komponenten zulassen
  - es fehlt möglicherweise „.NET Framework 3.5 bzw. 3.5.1" und muss nachträglich installiert werden

2 Installation

- ggf. Windows-Feature „.NET Framework 3.5 bzw. 3.5.1“ nachinstallieren
  - Kommando „OptionalFeatures“ ausführen
  - dort nur Häkchen „.NET Framework 3.5 bzw. 3.5.1“ aktivieren und mit „OK“ bestätigen



- digipaX installieren
  - Paket „vcredist_x86.exe“ aus dem digipaX-Installationsverzeichnis installieren (als Administrator)

- Body mit Procedure Codes für Geräte GENESIS & digipaX generieren

- gegebenenfalls MySQL installieren
  - Instance Configuration Wizard durchführen
  - Benutzername = root / Passwort = root

- gegebenenfalls Bildarchiv installieren
  - Archiv konfigurieren
  - Datenpfad einstellen
  - Datenbank erstellen / re-init Database
  - AE-Titel, Port, Stationsliste konfigurieren
  - Archiv im digipaX konfigurieren

- gegebenenfalls Woklist installieren
  - Batch als Administrator ausführen
  - Woklist im digipaX konfigurieren
    - Freigabepfad wählen
    - AE-Titel und Port einstellen

- Software für Generator installieren
  - konfigurieren der Position des Bedienfensters auf Monitor

- Netzwerkadresse 192.168.2.2 / Maske 255.255.255.0 setzen (separate Netzwerkkarte für XRpad)

- Software XIS installieren
  - die Software befindet sich im digipaX-Installationspaket im Ordner Tools (PE-INST_3-3-2-3.zip) – dabei alle Optionen aktivieren

- Firewall konfigurieren
  - Software XIS zulassen (C:\XIS\Program\XIS.exe)

- Panel anschließen Wired Mode
  - separater Gigabit-LAN-Anschluss erforderlich (ggf. Netzwerkkarte nachrüsten)
  - IPU anschließen
    - Stromkabel
    - Master-Data-Kabel an XRpad
    - Ethernet-Kabel an Gigabit-LAN
    - Trigger-Kabel anschließen (optional)
    - IPU einschalten (AC Input LED muss grün leuchten und DC Output LED gelb)
    - XRpad einschalten / Power-Button am Detektor oder IPU für 2 Sekunden gedrückt halten bis DC Output LED an IPU grün leuchtet

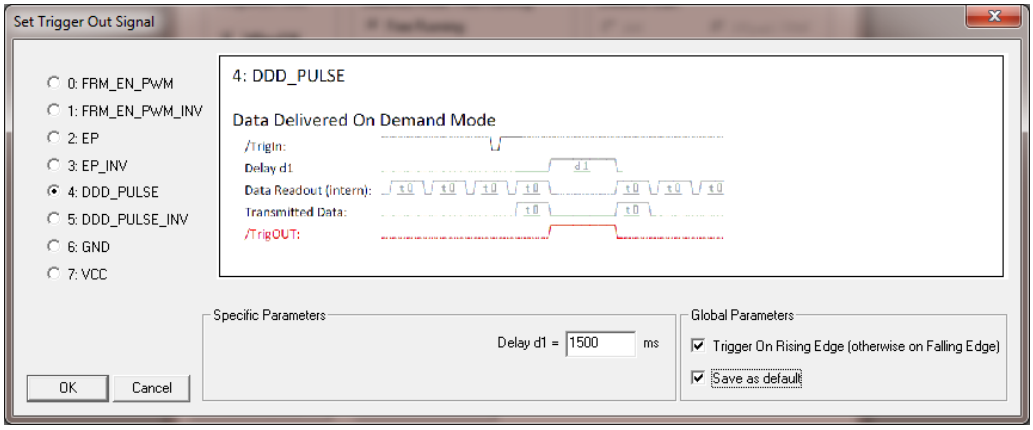
  - Netzwerk konfigurieren
    - XRpad-Adresse ist standardmäßig 192.168.2.158 / Maske 255.255.255.0
    - Gigabit-LAN Adresse auf 192.168.2.2 / Maske 255.255.255.0 setzen
  - XRpad konfigurieren
    - im Browser URL 192.168.2.158 öffnen / Benutzername = admin / Passwort = PerkinElmer
    - prüfen, dass Image Transfer auf LAN steht, ggf. umstellen / mit Apply betätigen
  - Netzwerk testen
    - in Kommandozeile ping 192.168.2.158 / muss Antwort kommen (ggf. Firewall umstellen)
    - mit XIS testen

- Panel umstellen auf Wireless Mode (mit externem Router) -> ***nur XRpad 4336 WiFi***
  - XRpad muss vorher im Wired Mode angeschlossen werden (siehe oben)
  - empfohlene Voraussetzungen Router
    - Dual-Band 2.4 GHz/5G Hz
    - Full 3x3 MIMO Antennenanschluss
    - Geschwindigkeit minimum 450 Mbs bei 5 GHz
    - WPA2 Verschlüsselung
  - XRpad für WLAN konfigurieren
    - Akku in XRpad einsetzen
    - im Browser URL 192.168.2.158 öffnen / Benutzername = admin / Passwort = PerkinElmer
    - WLAN Type = Station
    - WLAN Mode = Manual
    - WLAN IP-Adresse = 192.168.22.1 / Maske 255.255.255.0
    - Gateway freilassen
    - Nameserver freilassen
    - WLAN Description = XPad_Router
    - WLAN SSID = SSID des Router (Dokumentation des Routers lesen)
    - WPA2 password = WLAN-Zugangspassworts des Routers (Dokumentation des Routers lesen)
    - Repeat WPA2 password = WLAN-Zugangspasswort wiederholen
    - prüfen, dass Image Transfer auf WLAN steht, ggf. umstellen / mit Apply betätigen
  - Router vorbereiten
    - Router an Gigabit-LAN anschließen
    - Dokumentation des Router verwenden um Verbindung zum Router herzustellen und Router zu konfigurieren
    - dazu muss ggf. die IP-Adresse des Gigabit-LAN-Anschlusses vorrübergehend angepasst werden (optional kann auch anderer Netzwerkanschluss verwendet verwenden)
    - wenn Verbindung zu Router hergestellt ist
      - Router als Access Point konfigurieren
      - WPA2 Verschlüsselung aktivieren
      - SSID und WLAN-Zugangspasswort prüfen (beides muss gleich wie im XRpad sein)
      - zum Schluss die IP-Adresse des Routers auf 192.168.22.3 / Maske 255.255.255.0 setzen und Router neu starten
  - Gigabit-LAN-Anschluss IP-Adresse auf 192.168.22.2 setzen, Router dort anschließen (falls momentan an anderem Anschluss)
  - Akku in XRpad einsetzen
  - Detektorkabel (zwischen XRpad und IPU) entfernen
  - Netzwerk testen
    - in Kommandozeile ping 192.168.22.3 / muss Antwort kommen (ggf. Firewall umstellen)
    - in Kommandozeile ping 192.168.22.1 / muss Antwort kommen (ggf. Firewall umstellen)
    - mit XIS testen

- Konfiguration der Lizenz im digipaX
  - Modul „Röntgenbildaufnahme“ aktivieren
  - Modul „Perkin Elmer XRpad“ aktivieren
  - Modul „Bildfilter (Postprocessing)“ aktivieren

- Gerätenabindung
  - Generator GENESIS
    - Anbindung direkt
    - Übergabeverzeichnis „pub“ einstellen (im Installationsordner Generator)
    - Tag für Procedure Code „Requested Procedure ID“ einstellen
    - senden der Procedure Codes mit Schalter zur Bildaufnahme aktivieren (Buttons für Bildaufnahme zusammenfassen)
  - Detektor Perkin Elmer
    - Tag für Procedure Code „Scheduled Procedure Step Code Meaning“ einstellen
    - ggf. Bildzuschnitt mit einschalten
    - bei Verwendung von stehenden Rastern Option zur Rasterunterdrückung aktivieren und verwendete Auflösung des Rasters bzw. der Raster eintragen
  - beide Tags auch auf Karte Auftragsverwaltung entsprechend der Position der Procedure Codes in der Organtabelle einstellen

- bei externem Trigger Einstellungen setzen oder prüfen
  - XIS-Software starten und Detektor initialisieren
  - Menü: Options / Detector Options
  - Schalter „Select / TrigOut Signal“
  - Einstellungen entsprechend Generator festlegen
    bei GENESIS-Generator:



- Patientenverwaltungskarte aktivieren (Nutzer::Nutzeroberfläche)

- digipaX neu starten

- Kalibrierung des Detektors nach Anleitung durchführen

- Smybol für Aufnahmeschalter im digipaX setzen (Nutzer::Bildaufnahme; Datei BodyGenX\Symbols\Xray02.png)

3 Einstellungen der Router

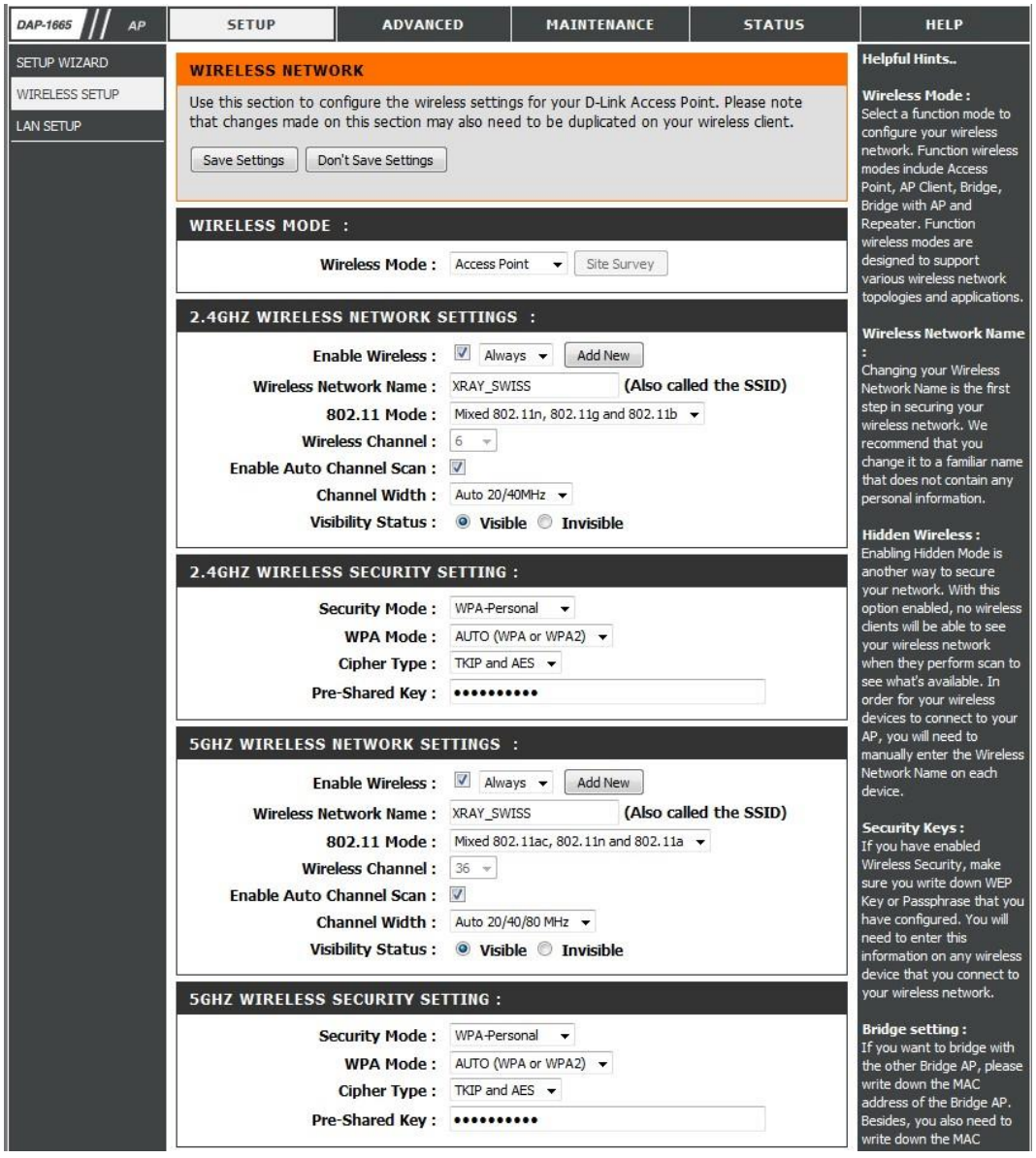
3.1 D-Link DAP-1665

Überblick IP-Adressen:

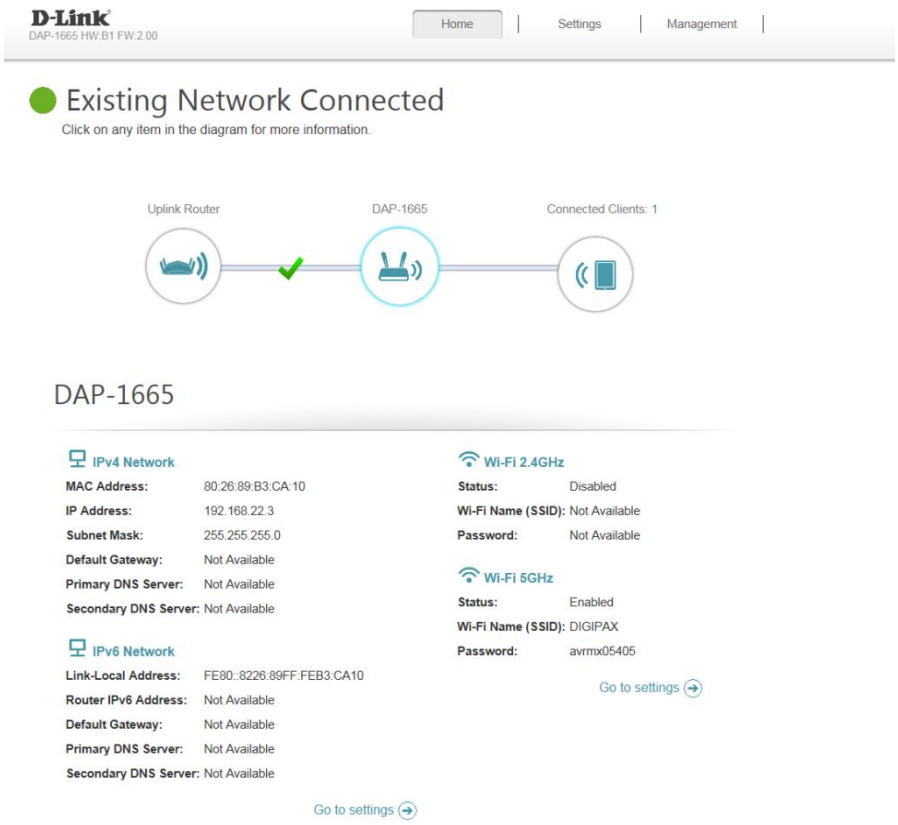
Wired:
LAN = 192.168.2.2 / 255.255.255.0
IPU = 192.168.2.158 / 255.255.255.0

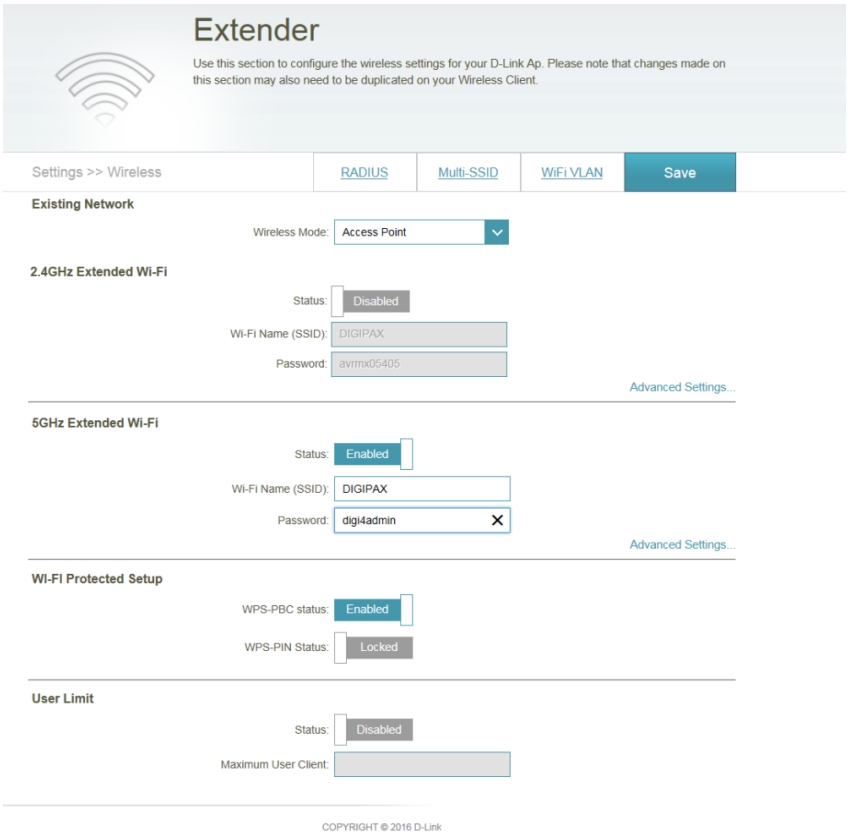
WLAN:
LAN = 192.168.22.2 / 255.255.255.0
Router = 192.168.22.3 / 255.255.255.0
XRpad = 192.168.22.1 / 255.255.255.0

Konfiguration des Routers:
ACHTUNG! Bei den Einstellungen des Network Names (SSID) und des WPA-Schlüssels auf Groß- und Kleinschreibung am Router und sowohl am XRpad achten.
Einstellungen alte Firmware:



Einstellungen alte Firmware:





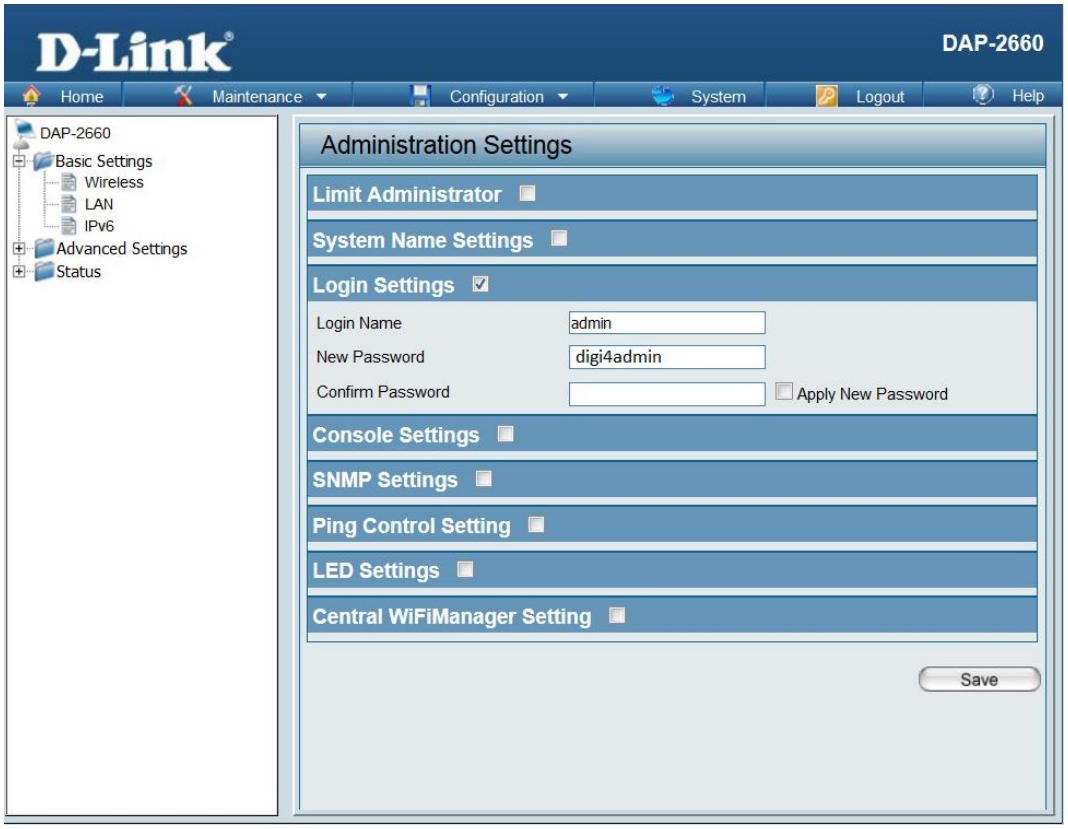
3.2 D-Link DAP-2660

Überblick IP-Adressen:

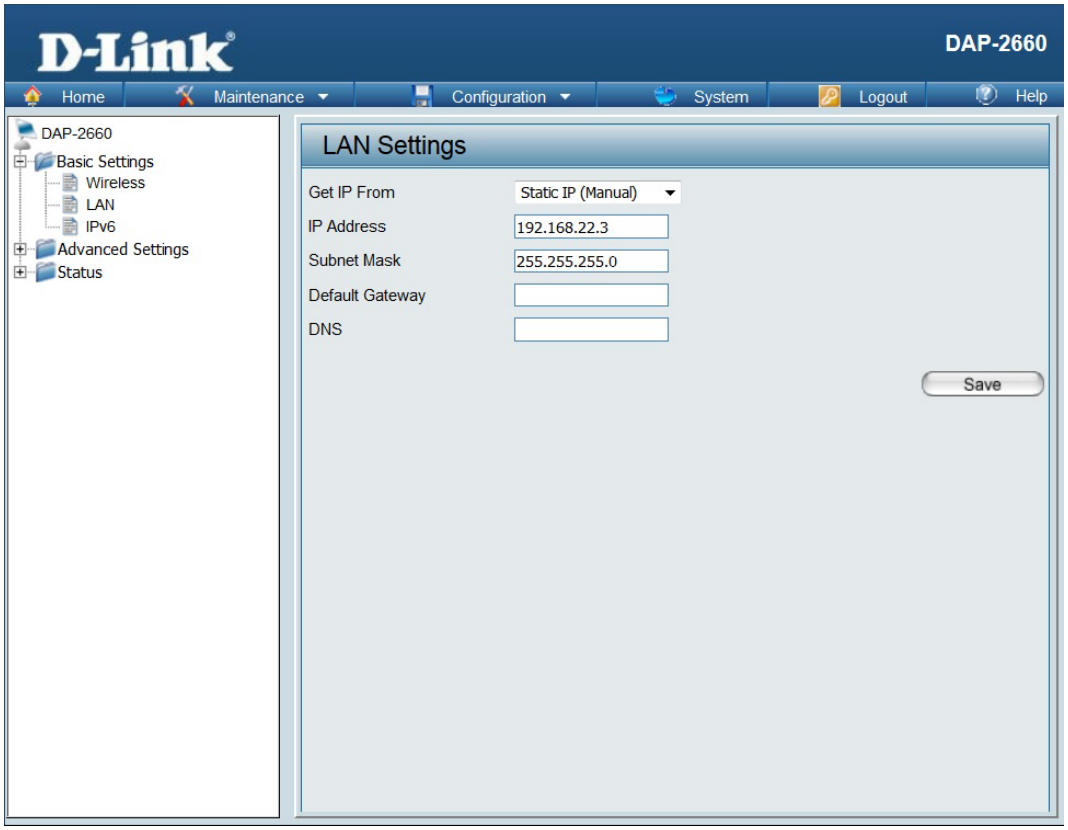
Wired:
LAN = 192.168.2.2 / 255.255.255.0
IPU = 192.168.2.158 / 255.255.255.0

WLAN:
LAN = 192.168.22.2 / 255.255.255.0
Router = 192.168.22.3 / 255.255.255.0
XRpad = 192.168.22.1 / 255.255.255.0

Konfiguration Zugangsdaten des Routers:

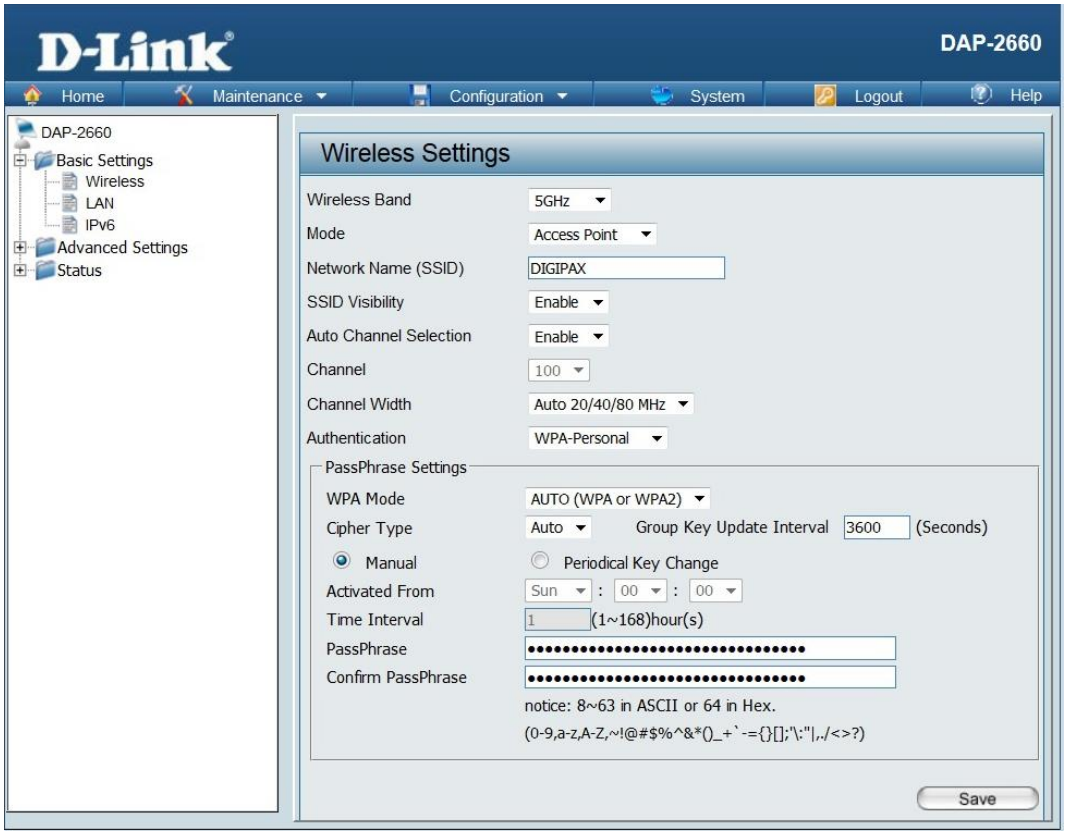


LAN Konfiguration Router:



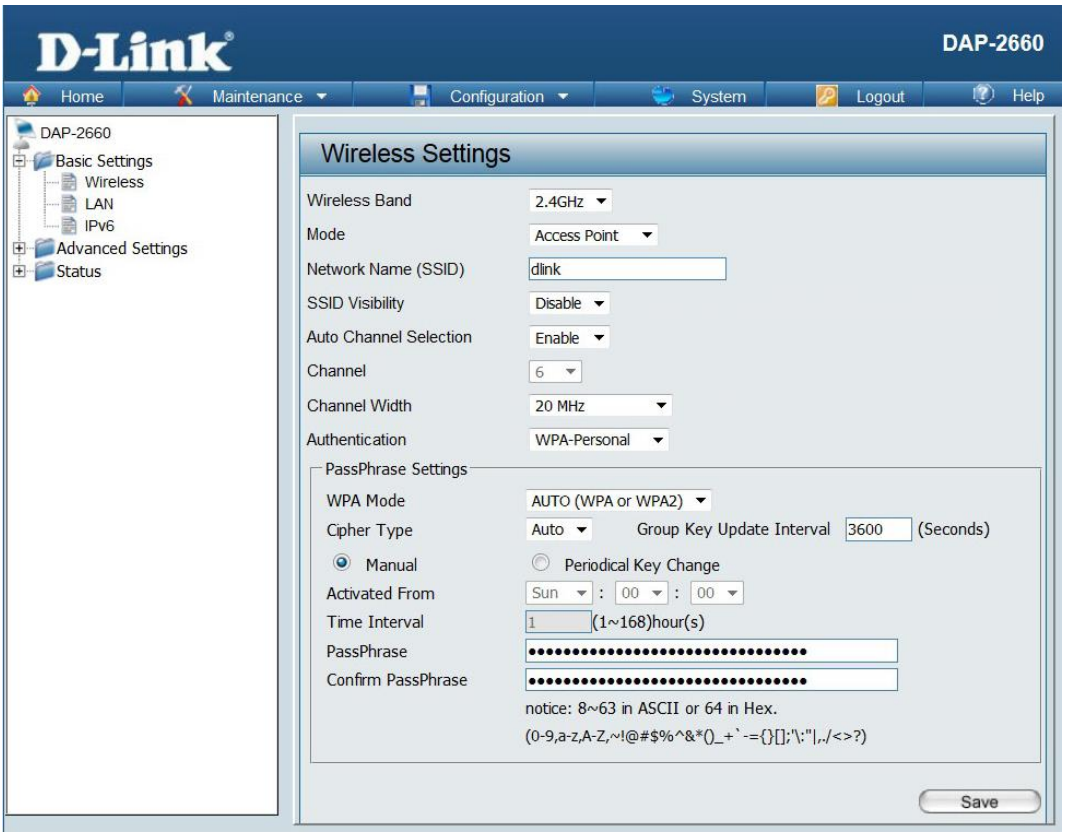
Konfiguration 5GHz:

ACHTUNG! Bei den Einstellungen des Network Names (SSID) und des WPA-Schlüssels auf Groß- und Kleinschreibung am Router und sowohl am XRpad achten.



Konfiguration 2.4GHz:

Hier sollte das WLAN nicht konfiguriert werden, da sich das XRpad grundsätzlich mit 5GHz verbinden soll. Damit hier aber kein offenes WLAN entsteht, die WPA-Verschlüsselung aktivieren und irgendein Passwort (digi4admin) vergeben und zusätzlich die SSID verbergen.



Routereinstellungen speichern:

Über „Configuration / Save and Activate“ alle Einstellungen zum Schluß speichern. Router wird automatisch neu gestartet.