



### Übungsbeschreibung

Aufbauend auf den Erkenntnissen der letzten Übungseinheit, soll wiederum der Linksys WRT WLAN-Homerouter konfiguriert werden. Da heutige Heimvernetzung beinahe ausschließlich WLAN-basierend erfolgt, liegt der Schwerpunkt dieser Übung bei dieser Thematik.

Im Normalfall erfolgt der Verbindungszugriff in Richtung Internet, somit ist die NAT-Funktion für die internen Rechner eigentlich transparent. Soll jedoch umgekehrt, von extern (Internet) auf einen internen PC/Server zugegriffen werden, ist dies nicht möglich. Möchte jemand, mit einem normalen privaten Internetanschluss Services (zB eigenen Webserver) anbieten, so muss er sich um die entsprechende Portweiterleitung kümmern.

### Aufbau

Zwei Übungsteilnehmer verbinden sich mit dem Router, ein PC am internen 4-Port Switch, ein PC am „Internetport“. Sofern vorhanden, ist ein eigener Notebook oder ein Smartphone noch als WLAN-Client einzusetzen.

### Vorbereitung

Webserver auf beiden PC's starten und die Funktionalität mit dem Browseraufruf „localhost“ testen.

### Aufgaben

- Welche Absicherungsmaßnahmen sind für die WLAN-Clients möglich? (nicht nur die vom Linksys angebotenen in Betracht ziehen!)  
Beschreibe die einzelnen Varianten im Protokoll!
- Sorge mit Hilfe von WPA2 Personal und MAC-Adressfilterung, dass nur dein WLAN-Client zugreifen darf! Teste und beweise die Funktion!
- Welche Frequenzen/Kanäle lassen sich am Router konfigurieren? Wie sieht die optimale Kanalaufteilung aus? Welche Überlegungen sollten bei der Frequenzwahl berücksichtigt werden?
- Konfiguriere eine Portweiterleitung von der externen IP auf den internen PC, so dass der Internet PC mit der Browseingabe <http://16.0.0.x> (Internet-IP-Adresse des Linksys) auf die Webseite des internen PC gelangt!

Konfiguriere die

- IP-Adressen: intern 192.168.100.1 / 24, extern 16.0.0.WS-Nr / 24
- WLAN-Security
- Portweiterleitung

Zeige die Funktion der konfigurierten Einstellungen in deinem Protokoll.

### Protokollierung

Erstelle zu der Übung mit dem Übungspartner ein Laborprotokoll. Zusammen mit der Angabe Teil 1 und der möglichen optionalen Angabe Teil 3 ist das gemeinsame Protokoll abzugeben.