

Erfahrungen mit 54 Mbps WLAN – Routern betreffend Kurzwellenstörungen

Um ein Netzwerk für die sich in der Wohnung befindlichen PC's aufzubauen, wird der Funkamateurl, in Hinsicht auf Kurzwellenstörungen, großteils zur WLAN Technik greifen. Die ausgereifte und preisgünstige 54Mbps Technik genügt mir betreffend Geschwindigkeit.

So wollte auch ich 4 PC's per WLAN verbinden. Im gleichen Raum (Wohnzimmer), in der sich die KW-Station befindet, musste auch der WLAN-Router aufgrund des Kabelanschlusses für das Internet stehen, sodaß die Entfernung zwischen Station und Router etwa 5m beträgt. Die Geräte der Station sind zwar geerdet, die Antennen (Dipole und ein 13m Draht mit 1:9 Balun und Radials) befinden sich aber nur in ca. 8m Entfernung zum Router.

Die PC's wurden mit dem Netgear WG111 V3 USB WLAN- Stick versehen.

Die jetzt erhältliche Version 3 hat eine verbesserte Antenne, die sich auch in der Praxis durch eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Version 2 bemerkbar machte.

Vorab:

Ich habe die Router nur betreffend ausgestrahlten KW-Störungen beurteilt. Bezüglich Konfiguration (alle in Deutsch), Reichweite usw. haben für mich empirisch alle drei Geräte problemlos und somit gleich gut funktioniert.

Die Sendeleistung der Router beträgt ca. 35mW, die verwendeten Antennen haben typischerweise 2 dbi Gewinn. Die maximal erlaubte abgestrahlte Leistung inkl. Antennengewinn beträgt 100mW.



Der erste getestete Router war der **Linksys WRT 54 GC**. Ein sehr kompaktes Gerät, die Stromversorgung erfolgt mit einem 3V Schaltnetzteil.

Dieser Router erzeugte auf 80m etwa S7 und auf 40m noch S4 bis S5 an Störungen in Form eines gleichmäßigen Rauschteppichs. Durch testweise Verwendung eines anderen Netztesiles konnten die Störungen

um ca. 1,5 S-Stufen reduziert werden.



Das zweite Gerät war der **Netgear WGR614**. Hier erfolgt die Stromversorgung mit 12V, ebenfalls Schaltnetzteil. Die Störungen waren gewaltig, S9 auf 80m und immer noch S7 auf 40m. Selbst auf 30m wurden noch Störungen im S2 Bereich wahrgenommen. Diese Störungen wurden großteils vom Router selbst ausgestrahlt, da der Einsatz eines anderen Netzteiles nur geringe Entlastung brachte.



Das dritte und letzte Gerät ist der **D-Link DI524**. Ein sehr preisgünstiges Gerät, welches als Einziges sogar über eine auswechselbare Antenne (RP-SMA Buchse) verfügt. Bereits ab Werk wurde hier kein Schaltnetzteil, sondern ein herkömmliches Trafo-Steckernetzteil mit 7,5 V beigelegt.

Ich habe diesen Router eingeschaltet und sofort nachgesehen, ob er auch funktioniert, da – keine erhöhten Störungen feststellbar waren! Der bei mir vorherrschende Mehrfamilienhaus-Störnebel beträgt auf 80m ca. S 3 und auf 40m noch S2. Der D-Link 524 produzierte keinen feststellbaren erhöhten Störteppich. Voila!

Ich habe noch die von D-Link günstig angebotene 5dbi Antenne probiert.

Ein leicht besseres Signal war die Folge, im Grenzfall wird dies helfen, aber ein PC, welcher mit der Originalantenne nicht erreicht wird, dürfte auch mit dieser Antenne nicht verbunden werden können. Hier wird der Einsatz einer WLAN- Karte im PC mit eigener Antenne anstelle der USB- Sticks mehr bringen.



73 de Herbert, OE5BFM

Bildquellen:

Linksys WRT54GC: Fa. Linksys

Netgear WGR614: netgear.com

D-Link DI524: lockdownwireless.com