



# WIFI Informations Broschüre

## Generell

Da bei unserem Technischen Support immer wieder Fragen betreffend Geschwindigkeits Problemen auf dem Wireless Netzwerk auftreten, soll Ihnen diese Broschüre Aufschluss darüber geben wieso es zu Problemen kommen kann, und warum WIFI für Gewisse Anwendungen nicht die korrekte Lösung darstellt.

## Wie funktioniert ein Wireless Netzwerk?

Einfach erklärt ist dies nichts anderes als ein Funknetzwerk. Entweder auf dem 2.4 oder dem 5GHz Band. Der Wifi Router zum Beispiel die VTXBOX stellt hier den Zugangspunkt her mit dem sich die Clients (Notebook, iPhone, iPad etc...) verbinden und so Zugang zum Internet erhalten.

## Eigenschaften der Frequenzbänder 2.4 und 5 GHz.

### 2.4 GHz WLAN-Netz:

- Höhere Reichweite
- Störungsanfälliger, da auch Technologien wie Bluetooth diese Frequenz benutzen.
- Sehr verbreitet. Es kann zu Überlappungen kommen mit dem WLAN-Netzen der Nachbarn
- Langsamer als das 5 GHz WLAN-Netz

### 5 GHz WLAN-Netz:

- Etwas geringere Reichweite
- Störungsfreier und dadurch schneller, besonders in kurzen Distanzen
- Weniger verbreitet

## Für welche Anwendungen ist Wifi geeignet?

Beim Surfen, E-Mails abrufen, chatten etc.. gibt es meistens keine Probleme wenn man ein Wifi Netzwerk benutzt, da diese Anwendungen nicht wirklich intensiv Bandbreite benötigen. Auch wenn Sie nicht den Besten Empfang haben merken Sie hier nicht schnell einen Qualitäts Verlust. Anders sieht dies jedoch mit Bandbreiten Intensiven Anwendungen wie Video Streaming (Youtube, Netflix etc..), Gaming, Grosser File Transfer etc... aus. Hier kann es durchaus vorkommen dass ein Video ruckelt oder der Datei Download langsam wird. Bei Bandbreiten Intensiven Anwendungen empfiehlt es sich darum das Endgerät zum Beispiel den Notebook, den Computer oder die TV BOX direkt mit einem Ethernet Kabel am Router anzuschliessen und auf WIFI zu verzichten. Führen Sie ebenfalls keinen Speedtest für ihre Internet Leitung über Wifi durch. Benutzen Sie hierfür bitte immer ein Ethernetkabel, da ansonsten die effektiven Werte verfälscht werden können.

## Wodurch kann das Wifi Signal gestört werden?

Generell gibt es diverse Störquellen welche das Wifi Signal beeinträchtigen können und der Empfang instabil oder langsam wird. Wir möchten ihnen hier einige davon aufzeigen.

### **Störung durch andere Wireless Router**

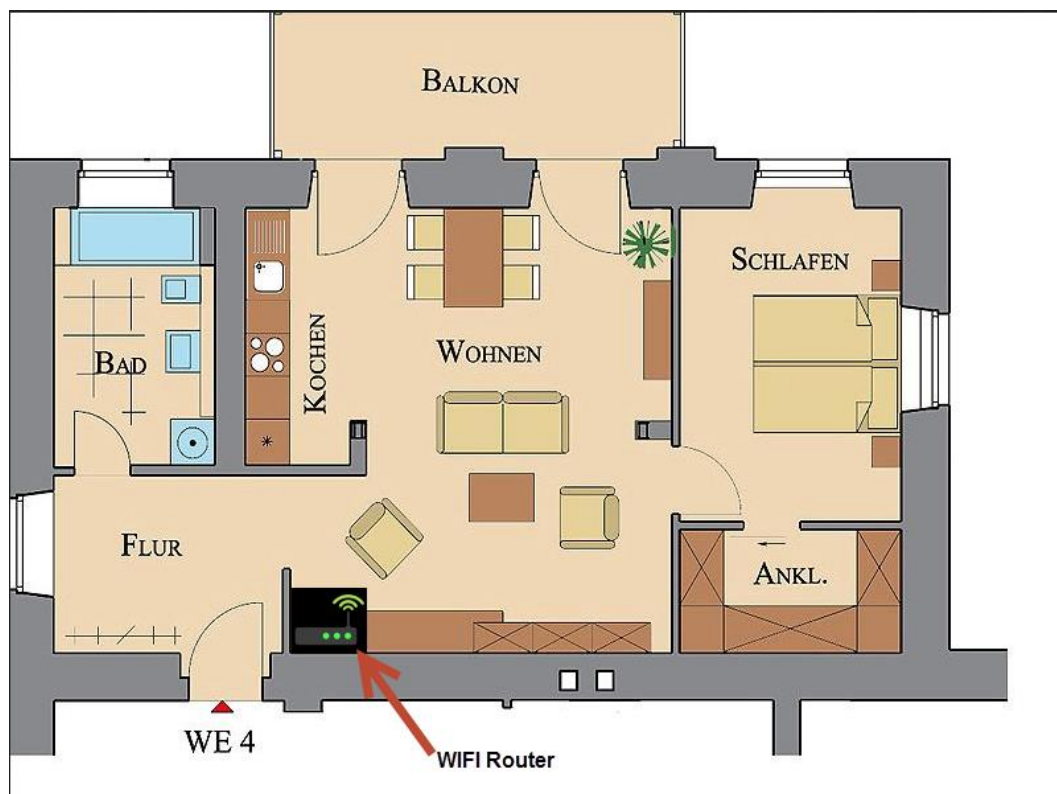
Es kann durchaus möglich sein das andere Wireless Router in der Nähe bereits einen schlechten Einfluss auf das Wireless Netzwerk haben können. Wie mehr Wireless Netzwerke in der Nähe sind und die Frequenzbänder wie auch die einzelnen Funkkanäle besetzen desto schlechter wird die Qualität des Wireless. Vor allem im stark verbreiteten 2.4 GHz Frequenzband können solche Probleme auftreten.

## Inkompatible Hardware

Notebooks, iPhones, Macbooks etc. nutzen diverse Chipsätze von diversen Herstellern weltweit. Es kann durchaus vorkommen dass nicht jeder Chipsatz mit jedem Wireless Router kompatibel ist. Hier kann es auch zu schlechtem Empfang oder Problemen kommen. Auf dem Computer oder Notebook muss immer der neuste Treiber für die WIFI Hardware vom Hersteller installiert sein.

## Störung durch Wände, Türen, Glasscheiben etc...

Die Position vom Wifi Router kann durchaus eine grosse Rolle spielen in Bezug auf die Signal Qualität bzw. die Geschwindigkeit. Dicke Beton Wände, oder auch Glasscheiben können das Wifi Signal sofort vermindern und darunter leidet auch die Internet Geschwindigkeit. Wenn Sie einen schlechten Empfang haben können Sie versuchen den Wifi Router zum Beispiel innerhalb der Wohnung neu zu platzieren und so den Empfang zu verbessern. Verzichten sie unbedingt darauf den Router zum Beispiel innerhalb von einer Vitrine, Wohnwand, Schrank etc. zu installieren. Dies kann zu einem extrem schlechten Wifi Empfang führen. Auf dem nachfolgenden Bild sehen sie einen Grundriss von einer Wohnung. Im Beispiel ist der Router im Wohnzimmer installiert. Je nach Begebenheit der Wände, Türen etc. kann es durchaus sein das der Empfang auf dem Balkon oder auch im Schlafzimmer bereits schlecht bis sehr schlecht ist. Hier kann wie bereits erwähnt eine neu Platzierung des Routers helfen. In Unternehmen wo eine Wireless Abdeckung Garantiert werden muss, nehmen deshalb auch Spezialisten gezielte Messungen vor und installieren nach diversen Kriterien die WIFI Accesspoints an den richtigen Stellen.





### Tipps

- Platzieren Sie den Router um und schauen Sie ob sich der Empfang verbessert
- Benutzen Sie das 5 Ghz anstelle das 2.4 Ghz Frequenzbandes
- Wechseln Sie den Funkkanal vom Wireless Netzwerk. Anleitungen für die Geräte von VTX finden Sie unter der Support Seite von VTX.
- Lassen Sie sich von einem Fachmann beraten und installieren Sie gegeben falls Wireless Repeater bzw. einen stärkeren WLAN Accesspoint
- Greifen Sie auf die Verbindung per Ethernet Kabel zurück.

### Fazit

Wie Sie gelesen haben können X verschiedene Faktoren Einfluss auf die Geschwindigkeit und Qualität ihres Wifi Netzwerks haben. Auch wenn es bequem ist empfiehlt es sich dennoch oft auf die Verbindung per Ethernet Kabel zurück zu greifen, vor allem bei Bandbreiten Intensiven Anwendungen. Ist aus einem Grund Wireless mit guter Qualität ein Grundbedürfnis empfiehlt es sich einen Spezialisten zu beauftragen, welcher sämtliche Räume ausmessen, und je nach dem Repeater, Access Points etc... nach installieren kann. Hier ist oftmals die Alternative über einen Elektriker, welcher Ethernet Kabel mit Dosen installieren kann, die günstigere Lösung.

### **ACHTUNG:**

**Der Technische Support kann bei solchen Problemen keine Hilfestellung bieten. Wie Sie gelesen haben, spielen verschiedene Faktoren eine Rolle welche die Qualität des Wireless Netzwerks beeinträchtigen können. Dies würde den Rahmen des Hotline Supports sprengen.**