



## WSH ZigBee PRO Building

### Kanalbelegung WLAN vs. ZigBee Dok. Rev. 0.1

Um den passenden Kanal für Ihr ZigBee Netzwerk auszuwählen, ist es sinnvoll vorher zu wissen welche Kanäle bzw. Bandbreiten durch Ihr(e) WLAN Netzwerk(e) belegt werden. Dies können Sie durch folgenden Befehl herausfinden. Eine Verbindung zu dem WLAN Netzwerk muss dazu nicht bestehen.

1. Öffnen Sie ein Kommandozeilen Fenster: *Start > Programme/Dateien durchsuchen > cmd.exe*
2. Folgenden Befehl ausführen: *netsh wlan show networks mode=bssid*

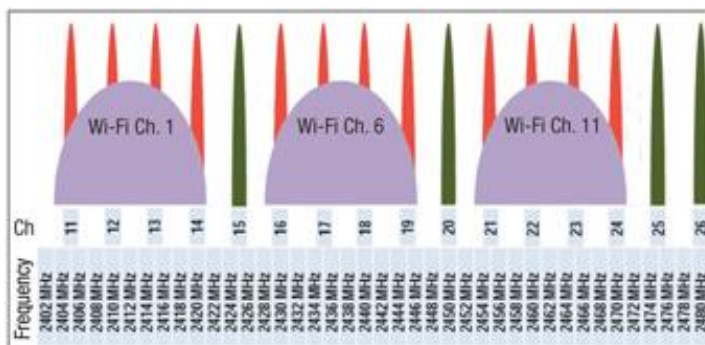
```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Windows\System32>netsh wlan show networks mode=bssid

Schnittstellename : WiFi
Momentan sind 1 Netzwerke sichtbar.

SSID 1 : wshlan
Netzwerktyp           : Infrastruktur
Authentifizierung     : WPA2-Personal
Verschlüsselung       : CCMP
BSSID 1               : 9c:c7:a6:a4:73:fd
Signal                : 50%
Funktyp               : 802.11n
Kanal                 : 6
Basieraten (MBit/s)  : 6.5 16 19.5 24 39 117 156
Andere Raten (MBit/s) : 18 19.5 36 48 54

C:\Windows\System32>_
```

In der folgenden Grafik sehen Sie die Kanalverteilung WLAN (lila) gegenüber ZigBee (rot bzw. grün).



ZigBee und WLAN nutzen das gleiche 2,4 GHz Frequenzband, aber unterschiedliche Kanäle. Um hier Interferenzen zu vermeiden sollten die Kanäle nicht überlappen. Das heißt wenn möglich sollten für ZigBee die grün gekennzeichneten Kanäle genutzt werden. Ist z.B. durch das WLAN (wie oben gezeigt) nur der Kanal 6 belegt, können auch Kanal 11-14 und Kanal 21-24 genutzt werden.