Inhaltsverzeichnis

1. Bandbreiten digitaler Backbone 8
2. Benutzer:OE2WAO 14
3. Messungen digitaler Backbone 20

Bandbreiten digitaler Backbone

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. November 2008, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung **und Datenraten**! ==	+ == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! ==
	+
	+
	+ **=== AFV §10 Abs. 2 auszugsweise ===**
− **'''AFV §10 Abs. 2 auszugsweise'''**	
(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten: 	(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:
Zeile 9:	**Zeile 11:**
* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen	* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen
− '''AFV §41 auszugsweise'''	+
	+ **=== AFV §41 auszugsweise ===**
	+

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)	Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)
'''WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)''' 	== **IEEE Standarts - Datenraten!** ==
	=== WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4 GHz) ===
Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.	Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.
Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.	Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.
'''WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)''' 	
	=== WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) ===

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.	Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.
Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.	Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.
	+
	+ **== Messungen ==**
	+
	+ **Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter [[Messungen digitaler Backbone]]**
--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)	--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! 12
1.1 AFV §10 Abs. 2 auszugsweise 12
1.2 AFV §41 auszugsweise 12

2 IEEE Standarts - Datenraten! 12
2.1 WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz) 12
2.2 WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) 12
3 Messungen 12

ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung!

AFV §10 Abs. 2 auszugsweise

(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:

- 300 bis 3 000 MHz 9 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen (nur in Frequenzbereichen über 440 MHz zulässig)
- über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen

AFV §41 auszugsweise

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)

IEEE Standarts - Datenraten!

WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)

Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.

Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit/s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.

WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.

Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit/s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.

Messungen

Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter Messungen digitaler Backbone

--Michael, OE2WAO 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Bandbreiten digitaler Backbone: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. November 2008, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung **und Datenraten**! ==	+ == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! **==**
	+
	+
	+ **=== AFV §10 Abs. 2 auszugsweise ==** =
− **'''AFV §10 Abs. 2 auszugsweise'''**	
(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten: 	(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:
Zeile 9:	**Zeile 11:**
* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen	* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen
− '''AFV §41 auszugsweise'''	+
	+ === AFV §41 auszugsweise ===
	+

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)	Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)
'''WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)''' 	== **IEEE Standarts - Datenraten!** ==
	=== WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4 GHz) ===
Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.	Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.
Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.	Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.
'''WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)''' 	
	=== WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) ===

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.	Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.
Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.	Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.
	+
	+ **== Messungen ==**
	+
	+ **Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter [[Messungen digitaler Backbone]]**
--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)	--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! 12
1.1 AFV §10 Abs. 2 auszugsweise 12
1.2 AFV §41 auszugsweise 12

2 IEEE Standarts - Datenraten! 12
2.1 WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz) 12
2.2 WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) 12
3 Messungen 12

ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung!

AFV §10 Abs. 2 auszugsweise

(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:

- 300 bis 3 000 MHz 9 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen (nur in Frequenzbereichen über 440 MHz zulässig)
- über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen

AFV §41 auszugsweise

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)

IEEE Standarts - Datenraten!

WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)

Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.

Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit/s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.

WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.

Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit/s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.

Messungen

Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter Messungen digitaler Backbone

--Michael, OE2WAO 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Bandbreiten digitaler Backbone: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. November 2008, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung **und Datenraten**! ==	+ == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! **==**
	+
	+
	+ **=== AFV §10 Abs. 2 auszugsweise ==** =
− **'''AFV §10 Abs. 2 auszugsweise'''**	
(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten: 	(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:
Zeile 9:	**Zeile 11:**
* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen	* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen
− '''AFV §41 auszugsweise'''	+
	+ === AFV §41 auszugsweise ===
	+

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)	Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)
'''WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)''' 	== **IEEE Standarts - Datenraten!** ==
	=== WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4 GHz) ===
Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.	Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.
Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.	Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.
'''WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)''' 	
	=== WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) ===

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.	Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.
Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.	Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.
	+
	+ **== Messungen ==**
	+
	+ **Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter [[Messungen digitaler Backbone]]**
--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)	--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! 18
1.1 AFV §10 Abs. 2 auszugsweise 18
1.2 AFV §41 auszugsweise 18

2 IEEE Standarts - Datenraten! 18
2.1 WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz) 18
2.2 WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) 18
3 Messungen 18

ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung!

AFV §10 Abs. 2 auszugsweise

(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:

- 300 bis 3 000 MHz 9 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen (nur in Frequenzbereichen über 440 MHz zulässig)
- über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen

AFV §41 auszugsweise

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)

IEEE Standarts - Datenraten!

WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)

Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.

Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit/s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.

WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.

Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit/s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.

Messungen

Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter Messungen digitaler Backbone

--Michael, OE2WAO 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Bandbreiten digitaler Backbone: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 11. November 2008, 15:50 Uhr (Quelltext anzeigen) OE2WAO (Diskussion | Beiträge) K (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	**Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr (Quelltext anzeigen)** OE2WAO (Diskussion | Beiträge) (→ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung und Datenraten!) Zum nächsten Versionsunterschied →
Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung **und Datenraten**! ==	+ == ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! **==**
	+
	+
	+ **=== AFV §10 Abs. 2 auszugsweise ==** =
− **'''AFV §10 Abs. 2 auszugsweise'''**	
(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten: 	(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:
Zeile 9:	**Zeile 11:**
* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen	* über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen
− '''AFV §41 auszugsweise'''	+
	+ === AFV §41 auszugsweise ===
	+

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)	Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)
'''WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)''' 	== **IEEE Standarts - Datenraten!** ==
	=== WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4 GHz) ===
Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.	Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.
Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.	Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit /s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.
'''WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)''' 	
	=== WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) ===

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.	Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.
Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.	Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit /s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.
	+
	+ **== Messungen ==**
	+
	+ **Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter [[Messungen digitaler Backbone]]**
--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)	--[[Benutzer:OE2WAO|OE2WAO]] 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)

Version vom 11. November 2008, 16:00 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung! 24
1.1 AFV §10 Abs. 2 auszugsweise 24
1.2 AFV §41 auszugsweise 24

2 IEEE Standarts - Datenraten! 24
2.1 WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz) 24
2.2 WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz) 24
3 Messungen 24

ACHTUNG Bandbreiten, Strahlungsleistung!

AFV §10 Abs. 2 auszugsweise

(2) Im Amateurfunkdienst darf die belegte Bandbreite folgende Werte nicht überschreiten:

- 300 bis 3 000 MHz 9 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen (nur in Frequenzbereichen über 440 MHz zulässig)
- über 3 000 MHz 10 000 kHz für amplitudenmodulierte Aussendungen, 20 000 kHz für frequenz- oder phasenmodulierte Aussendungen

AFV §41 auszugsweise

Die maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung beträgt bei Verbindung von Netzwerkknoten in Packet-Radio-Netzen über 440 MHz 200 Watt ERP (53dbm)

IEEE Standarts - Datenraten!

WLAN Standard IEEE 802.11g (2,4GHz)

Der Standard IEEE 802.11g bietet acht verschiedene Datenraten: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt. Es wird nach dem Orthogonal Frequency Division Multiplexing Verfahren (OFDM) moduliert.

Im Kompatibilitätsmodus sind die Verfahren nach IEEE 802.11b verfügbar: 4 Bandbreiten-Stufen von 11, 5.5, 2 und 1 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche zusätzliche Datenraten von 22 und 44 MBit/s bieten. Die Daten werden einheitlich nach dem DSSS-Verfahren moduliert.

WLAN Standard IEEE 802.11a (5GHz)

Der WLAN-Standard 802.11a bietet acht verschiedene Datenraten an: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 MBit/s. Hinzu kommen noch einige herstellerspezifische Systeme, welche eine zusätzliche Datenrate von 108 MBit/s bieten. Der Standard unterstützt ein automatisches Fallback. Das heißt, je nach Qualität der Funkverbindung wird automatisch eine höhere oder niedrigere Bandbreite gewählt.

Die einzelnen Datenraten werden mit unterschiedlichen Verfahren auf das Trägersignal moduliert: 6 und 9 MBit/s nutzen das BPSK-Verfahren, 12 und 18 MBit/s das QPSK-Verfahren, 24 und 36 MBit/s das 16-QAM Verfahren und schließlich 48 und 54 MBit/s das 64-QAM Verfahren.

Messungen

Die Zusammenhänge von Bandbreiten und Datenraten, sowie Spektren mit unterschiedlichen Sendeleistungen sind zu finden unter Messungen digitaler Backbone

--Michael, OE2WAO 11:41, 15. Okt. 2008 (UTC)