# Inhaltsverzeichnis

# ATV-Antennen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

| **Version vom 19. März 2010, 10:05 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>OE3RBS (Diskussion \| Beiträge)<br>← Zum vorherigen Versionsunterschied | **Aktuelle Version vom 16. März 2021, 13:04 Uhr (Quelltext anzeigen)**<br>Oe1mcu (Diskussion \| Beiträge)<br>Markierung: Visuelle Bearbeitung |
|---|---|

(24 dazwischenliegende Versionen von einem anderen Benutzer werden nicht angezeigt)

| | **Zeile 1:** | | **Zeile 1:** |
|---|---|---|---|
| | [[Kategorie:ATV]] | | [[Kategorie:ATV]] |
| | [[Kategorie:Antennen]] | | [[Kategorie:Antennen]] |
| − | == Antennenformen == | + | ==Antennenformen== |
| | | | |
| | In dieser Kategorie wollen wir vorerst einmal nur die gebräuchlichen Antennenformen für ATV im 23cm- und im 13cm-Band betrachten. | | In dieser Kategorie wollen wir vorerst einmal nur die gebräuchlichen Antennenformen für ATV im 23cm- und im 13cm-Band betrachten. |
| | | | |
| − | Bei der Wahl einer geeigneten Antennenform spielt die Lage des QTH natürlich eine große Rolle. Gibt es eine "quasioptische" Verbindung zum nächsten ATV-Relais? Wie groß ist die Entfernung zum Relais? Welche dämpfende Beeinflussungen zwischen Relais und QTH gibt es durch die "Fresnelzone" (Geländeschnitt)? | + | Bei der Wahl einer geeigneten Antennenform spielt die Lage des QTH natürlich eine große Rolle. Gibt es **überhaupt** eine "quasioptische" Verbindung zum nächsten ATV-Relais **oder ist man auf Reflexionen angewiesen**? Wie groß ist die Entfernung zum Relais? Welche dämpfende Beeinflussungen zwischen Relais und QTH gibt es durch die "Fresnelzone" (Geländeschnitt)? **Daraus resultieren u.a. auch Anforderungen an die Richtcharakteristik, an die [[Antennenkabel]] und an einen ewünschten (erforderlichen) Antennengewinn.** |
| | | | |
| | | | |
| − | '''YAGI-**Antenne**''' | + | '''YAGI-**Antennen**''' |
| | | | |

| | |
|---|---|
| | + [[Bild:YAGI_1.jpg]] [[Bild:YAGI_2.jpg]] |
| | |
| '''Parabolantenne''' | Der Klassiker unter den Antennen ist die YAGI-Antenne. Nachteilig bei dieser Antennenform ist allerdings der Platzbedarf. Allerdings lassen sich mit steigender Elementenzahl der Direktoren auch höhere Antennengewinne erzielen. Exemplarisch sei hier angeführt eine im Fachhandel erhältliche YAGI-Antenne für das 23cm-Band mit 67 Elementen und einer Gesamtlänge von 5,1 Meter mit einem Gewinn von 19,9 dBD. Aber auch der "kleinere" Bruder für das 13cm-Band, ebenso mit 67 Elementen und einem Gewinn von 20 dBD, weist noch immer eine Länge von 3m auf. Angebrachte Mehrfach-Reflektoren sorgen für ein hohes Vor/Rückverhältnis. Diese Antennen sind sowohl für Vormast- als auch Unterzugmontage erhältlich. |
| | |
| | |
| '''Flachantenne''' | '''Parabolantennen''' |
| | |
| | [[Bild:Parabol_1.jpg]] [[Bild:Parabol_2.jpg]] |
| | |
| '''Dosenantenne''' | Wenn wir an unser digitales SAT-Fernsehen denken kommt uns natürlich sofort der Parabolspiegel in den Sinn. Einige von uns haben eventuell noch einen ausrangierten SAT-Spiegel im Keller oder es wird uns ein alter Spiegel von Freunden "zum Experimentieren" angeboten. |
| | |

| | |
|---|---|
| | **Bei der Verwendung eines SAT-Spiegels ist darauf zu achten, daß die Montage um 90 Grad gedreht durchgeführt werden muß da sich ja unsere ATV-Relais nicht stationär im Orbit sondern auf festem Bodem auf der Erde befinden. Einen für die AFU-Bänder geeigneten Strahler (Erreger) erhält man im Fachhandel.** |
| | |
| **'''Quad**-Antenne''' | **Zum Selbstbau sind Dosenstrahler besonders gut geeignet. Dosenstrahler sind „Dosen“-förmige Gebilde (z.B. leere Speiseöldosen mit abgeschnittenem Deckel) mit einem 1 /4 λ-Erregerstäbchen. Sie werden im Brennpunkt von einem Spiegel montiert und sind das frequenzbestimmende Bauteil bzw. die „eigentliche“** Antenne**.** |
| | |
| | **Zur Verminderung der Windlast kann auch eine Drahtvariante des Spiegels gewählt werden.** |
| | |
| **== Antennenverstärker ==** | |
| | |
| | **'''Flachantennen'''** |
| | |
| | |
| | |
| | **Die Low-cost-Variante für beispielsweise 23 cm und 13 cm sind auch selbst gebaute Hybrid-Quads, die sich leicht aus einseitig kaschiertem Platinenmaterial und Kupferdraht herstellen lassen.** |
| | |
| **== DC-Blocker ==** | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | + | ==Antenneneinstellung== |
| | | |
| | | |
| | + | ==Antennenverstärker== |
| | | |
| | | |
| | + | ==DC-Blocker== |
| | | |
| − | == Dislozierte ATV-Sendebaugruppe == | + |
| | | + |
| | | + |
| | | + |
| | | + |
| | | + |
| | | + ==Dislozierte ATV-Sendebaugruppe== |
| | | + |
| | | + |
| | | + |
| | | + **Gerade in Arbeit von --oe3rbs 08:20, 20. Mär. 2010 (UTC)** |

## Aktuelle Version vom 16. März 2021, 13:04 Uhr

Inhaltsverzeichnis

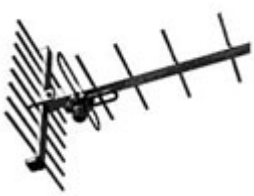
1 Antennenformen ..... 6
2 Antenneneinstellung ..... 7
3 Antennenverstärker ..... 7
4 DC-Blocker ..... 7
5 Dislozierte ATV-Sendebaugruppe ..... 7

## Antennenformen

In dieser Kategorie wollen wir vorerst einmal nur die gebräuchlichen Antennenformen für ATV im 23cm- und im 13cm-Band betrachten.

Bei der Wahl einer geeigneten Antennenform spielt die Lage des QTH natürlich eine große Rolle. Gibt es überhaupt eine "quasioptische" Verbindung zum nächsten ATV-Relais oder ist man auf Reflexionen angewiesen? Wie groß ist die Entfernung zum Relais? Welche dämpfende Beeinflussungen zwischen Relais und QTH gibt es durch die "Fresnelzone" (Geländeschnitt)? Daraus resultieren u.a. auch Anforderungen an die Richtcharakteristik, an die Antennenkabel und an einen ewünschten (erforderlichen) Antennengewinn.

### YAGI-Antennen



Der Klassiker unter den Antennen ist die YAGI-Antenne. Nachteilig bei dieser Antennenform ist allerdings der Platzbedarf. Allerdings lassen sich mit steigender Elementenzahl der Direktoren auch höhere Antennengewinne erzielen. Exemplarisch sei hier angeführt eine im Fachhandel erhältliche YAGI-Antenne für das 23cm-Band mit 67 Elementen und einer Gesamtlänge von 5,1 Meter mit einem Gewinn von 19,9 dBD. Aber auch der "kleinere" Bruder für das 13cm-Band, ebenso mit 67 Elementen und einem Gewinn von 20 dBD, weist noch immer eine Länge von 3m auf. Angebrachte Mehrfach-Reflektoren sorgen für ein hohes Vor/Rückverhältnis. Diese Antennen sind sowohl für Vormast- als auch Unterzugmontage erhältlich.

### Parabolantennen

Wenn wir an unser digitales SAT-Fernsehen denken kommt uns natürlich sofort der Parabolspiegel in den Sinn. Einige von uns haben eventuell noch einen ausrangierten SAT-Spiegel im Keller oder es wird uns ein alter Spiegel von Freunden "zum Experimentieren" angeboten.

Bei der Verwendung eines SAT-Spiegels ist darauf zu achten, daß die Montage um 90 Grad gedreht durchgeführt werden muß da sich ja unsere ATV-Relais nicht stationär im Orbit sondern auf festem Bodem auf der Erde befinden. Einen für die AFU-Bänder geeigneten Strahler (Erreger) erhält man im Fachhandel.

Zum Selbstbau sind Dosenstrahler besonders gut geeignet. Dosenstrahler sind „Dosen“-förmige Gebilde (z.B. leere Speiseöldosen mit abgeschnittenem Deckel) mit einem 1/4 λ-Erregerstäbchen. Sie werden im Brennpunkt von einem Spiegel montiert und sind das frequenzbestimmende Bauteil bzw. die „eigentliche“ Antenne.

Zur Verminderung der Windlast kann auch eine Drahtvariante des Spiegels gewählt werden.

**Flachantennen**

Die Low-cost-Variante für beispielsweise 23 cm und 13 cm sind auch selbst gebaute Hybrid-Quads, die sich leicht aus einseitig kaschiertem Platinenmaterial und Kupferdraht herstellen lassen.

## Antenneneinstellung

## Antennenverstärker

## DC-Blocker

## Dislozierte ATV-Sendebaugruppe

Gerade in Arbeit von --oe3rbs 08:20, 20. Mär. 2010 (UTC)