

Basis-Einstellung einer Satelliten-Antenne – Teil 2

Heinz Koppitz

Im **ersten Teil** (in Ausgabe Nr. 191) wurde die Justierung der Antenne auf einen Satelliten beschrieben. Hier ergänzen wir sie mit einem besonders einfachen und vor allem genauen Verfahren. Dazu wurde unser Programm FXPOS entwickelt, das Sie von unserer Homepage herunterladen können.

Das Programm ersetzt die komplizierten Kurven und Tabellen, die man zum Einjustieren von starren Antennen benötigt, wie sie zum Empfang eines oder mehrerer Satelliten (Mono- oder Multifeed-LNBs) verwendet werden. Um seine hohe Rechengenauigkeit auszunutzen, sollte man die geografischen Koordinaten des Empfangsortes mit einem GPS-Empfänger ausmessen. Landkarten sind aber auch ausreichend, soweit sie Längen- und Breitengrad auf 0.2° abschätzen lassen.

Das Programm können Sie hier herunterladen:

Deutsche Version:

<http://www.tele-satellite.com/fxposd.exe>

Englische Version:

<http://www.tele-satellite.com/fxpos.exe>

Nach seinem Start zeigt das Programm die gültigen Werte von Azimut und Elevation für Astra1 (19.2° Ost) in München (englische Version) beziehungsweise Ulm (deutsche Version).

Danach kann eine Neuberechnung für jeden beliebigen Satelliten und für weltweite Empfangsorte wie folgt durchgeführt werden:

- Mit Eingabe der "1" wird die Satellitenposition geändert. Sie muss dezimal (mit Dezimalpunkt) eingegeben werden, wobei westliche Werte negativ sind.

- Mit Eingabe der "2" wird ein Ortswechsel vorgenommen: Längen- und Breitengrad müssen ebenfalls dezimal (mit Dezimalpunkt) eingegeben werden, wobei westliche oder südliche Werte negativ sind.

- Mit Eingabe der "3" wird das Programm beendet.

Die neu berechneten Werte für Azimut und Elevation sind so genau, dass danach sofort optimaler Empfang möglich und keine Nachjustierung mehr nötig wäre. Doch die mechanischen Einstellungen am Mast lassen sich leider nicht so exakt reproduzieren. Es empfiehlt sich deshalb, in folgender Reihenfolge vorzugehen:

- Mast mit der Wasserwaage genau senkrecht montieren.

- Die berechnete Elevation an der Skala der Antennenbefestigung einstellen.

- Die Antenne am Mast in Südrichtung (südlichen Hemisphäre in Nordrichtung) befestigen. Dazu reicht ein Kompass aus.

- Am Receiver einen aktiven Programmkanal wählen.

- Die Antenne um den Mast langsam an den berechneten Azimutwert hindrehen. Dabei die Pegelanzeige am Receiver verfolgen.

- Danach notfalls Elevation an der Antenne auf maximalen Pegel nachjustieren.

```

*** ANTENNA-POSITION for Satellite on 19.2° East ***
Elevation:  34.3° Above Horizon
Azimut   :  8.7° East from South
=====
New Calculation:
    1=Change Satellite           2=Change Position           3=Exit
New Satellite Position (East positive, West negative)
Input: 13

*** ANTENNA-POSITION for Satellite on 13.0° East ***
Elevation:  34.8° Above Horizon
Azimut   :  1.8° East from South
=====
New Calculation:
    1=Change Satellite           2=Change Position           3=Exit
New Local Coordinates (South/West negative)
New Latitude: _
    
```

So einfach geht's: nach dem Start zeigt das Programm erst einmal die Voreinstellung. Mit „1“ den Satelliten wechseln, und mit „2“ die Position. Im Bild sehen Sie oben die Ursprungseinstellung für 19.2, dann wurde der Satellit auf 13 geändert, und jetzt wird ein neuer Längengrad eingegeben.

Referenz: Aktuelle Satellitenbezeichnungen

Durch den raschen Ausbau der Satellitenflotte werden veraltete Satelliten ausgemustert und durch neue ersetzt. Unsere SatcoDX-Listen haben stets die aktuellen Satellitenamen.

In vielen Receivern müssen jedoch oft Position und Transponderlisten unter alten Namen gesucht werden. Die Tabelle enthält die wichtigsten Änderungen.

Position	Frühere Bezeichnung	Aktuelle Bezeichnung
42° E	Türksat 1C	Eurasiasat
28.5° E	Eutelsat 2F4 Telecom	Eurobird
23.5° E	Kopernikus 3	Astra 3A
16° E	Eutelsat F3	Eutelsat W2
10° E	Eutelsat F2	Eutelsat W1
7° E	Eutelsat F4	Eutelsat W3
5° W	Telecom 2B	Atlantic Bird 3
8° W	Telecom 2A2D	Atlantic Bird 2