

asu@Info.03

„Ausrichten von stationären Satellitenantennen in Hausanlagen“

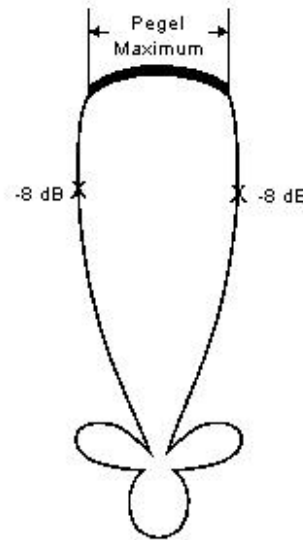
Letzte Änderung 22.04.07

Ausrichten von stationären Satelliten-Empfangsanlagen in Hausanlagen

Um ein optimales Fernsehbild bei Satelliten-Empfangsanlagen zu erreichen, gehört neben technisch ausgereiften Bauteilen auch ein exaktes Ausrichten der Anlage.

Der Antennenfachinstallateur wird zunächst anhand der dem Speisesystem beiliegenden Tabelle und der Elevations-Skala an der Mastschelle die Elevation einstellen und dann durch Drehen über Azimut den Satelliten suchen. Zur Feinausrichtung für den Azimut sollte sich dabei der Fachinstallateur nicht nur auf den maximalen Pegelausschlag seines Meßgerätes verlassen (viele Meßgeräte erlauben keine Ablesung der Pegelwerte von +/- 0,5 dB oder genauer), sondern sich die Symetrie der Antennen-Hauptkeule und deren steile Flanken zunutze machen.

Da die Antennenkeule im Bereich des Maximums nur leicht gekrümmt ist, ist bei Ausrichtung in diesem Bereich zwar eine gute Bildqualität zu erwarten, es kann aber sein, daß die Antenne links oder rechts gerade noch auf diesen "guten Empfangsbereich" gerichtet ist. Selbst eine Messung mit einem Meßgerät sagt nicht aus, welche Stelle bei dem wenig ausgeprägten Maximum anvisiert ist.



Die Abbildung zeigt die steilen Flanken der Hauptkeule und den damit verbundenen starken Signalabfall, sobald die Antenne über das relativ flache Maximum der Keule hinausgeschwenkt wird.

Mit dem Meßgerät können Sie nicht feststellen, ob Sie auf die Mitte dieses Maximums ausgerichtet haben.

Die Folge:

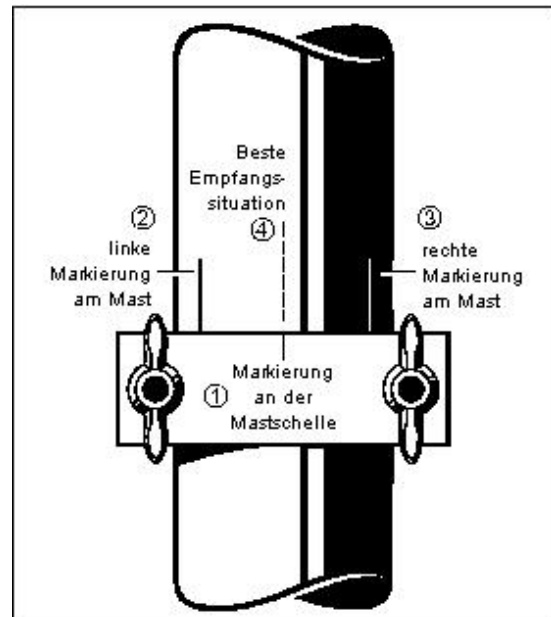
Schon beim ersten Schwanken des Antennenstandrohres im Wind wird die gute Bildqualität über die steilen Keulenflanken "abstürzen".

Eine zusätzliche Einstellung, wie sie in der folgenden Abbildung dargestellt und beschrieben ist, ist daher sehr

sinnvoll. 8

asu@Info.03

1. Die Mitte der Mastschelle markieren.
2. Antenne nach links drehen bis Pegelabfall von z.B. 8 dB auftritt. Mastschellenmarkierung auf den Mast übertragen.
3. Antenne nach rechts drehen bis Pegelabfall von z.B. 8 dB auftritt. Mastschellenmarkierung auf den Mast übertragen.
4. Stellen Sie die Mastschellenmarkierung genau in die Mitte der Mastmarkierungen. So erreichen Sie die optimalste Empfangssituation.
5. Für die Elevationsoptimierung ist sinngemäß zu verfahren.



Bei dieser Methode der Einstellung spielt die Genauigkeit des Meßgerätes und das relativ flache Maximum einer kleinen Antenne keine Rolle, da ein Unterschied bei der Einstellung "gleicher" Werte bei 1-2 dB Genauigkeit auf der steilen Flanke der Hauptkeule keine Winkelunterschiede von mehr als $0,3^\circ$ bewirkt.

Hinweis:

Automatische Antennenpositionierer finden das Optimum der Ausrichtung nach dem gleichen Prinzip.

Mit freundlicher Genehmigung der Kathrein-Werke KG Rosenheim
letzte Änderung 23.08.1999