



# Satantennen überall und richtig montieren!

So geht's auch... nicht die optimale Lösung.

SATVISION Bild des Monats 2005-02

**Die Befestigung von Satellitenantennen ist ein wichtiger Bestandteil, wenn es um den Aufbau von Empfangsanlagen geht. Wir wollen die verschiedenen Möglichkeiten vorstellen.**

Wer eine Antennenanlage aufbaut, sollte sich genaue Gedanken darüber machen, wie die Antenne befestigt werden soll. Dabei spielen eine Menge Faktoren eine Rolle. Die Montage

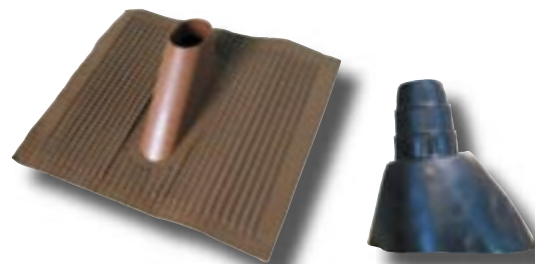
auf dem Dach, an der Hauswand oder die Unterbringung auf dem heimischen Balkon bzw. der Terrasse sind dabei ebenso wichtig wie die Stabilität der Halterung. Über die Art der Be-



Eine Aufdachsparrenhalterung macht die komplette Befestigung auf dem Dach möglich. So ragt kein Mast oder andere Teile der Befestigung in den Dachboden hinein. Sinnvoll ist dies, wenn das Dach komplett ausgebaut ist. Eine solche Halterung ist für etwa 100 Euro zu bekommen.



Die Befestigung der Antenne zwischen den Dachsparren macht diese Lösung der Firma Reco möglich. Die Position kann durch die Teleskopstange verändert werden. Das Modell ist für etwa 65 Euro zu bekommen.



Links: Die elastische Dachpfanne wird zur Mastdurchführung anstelle der „alten“ Dachpfanne genutzt. Der Preis liegt bei etwa 20 Euro. Rechts: Eine Gummimanschette schützt die Verbindung zwischen Mast und Mastdurchführung gegen eindringende Feuchtigkeit. Für etwa 9 Euro sollte diese bei jeder Dachmontage verwendet werden.

festigung sollte sich vor dem Aufbau der Antenne ein genaues Bild gemacht werden, um Problemen vorzubeugen.

### Die Dachmontage

Die Dachmontage ist der sinnvollste Ort die Antenne zu befestigen. Dabei kann die Verteilung der Kabel bequem auf dem Dachboden geschehen. Ein eventuell benötigter Multischalter findet hier auch leicht seinen Platz. Die Montage auf dem Dach kann mittels einer Halterung für die „Aufdachmontage“ oder einem Mastfuß geschehen. Ist der Dachboden bereits ausgebaut, sollte eine Aufdachsparrenhalterung verwendet werden. Dabei werden einige Dachpfannen abgenommen und die Halterung direkt auf den Dachsparren verschraubt. Ein Mast zur Aufnahme der Antenne ist an diesem befestigt. Mit dieser Lösung kann der Dachboden bzw. die Dachsparren verkleidet werden, ohne auf die Masthalterung Rücksicht nehmen zu müssen.

Würde der Dachboden nicht ausgebaut, kann eine normale Dachsparrenhalterung verwendet werden. Bei dieser muss nur eine Dachpfanne erneuert werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Montage über einen Mastfuß. Dabei wird eine Masthalterung auf dem Boden installiert und an dieser der Mast befestigt. Eine Strebe zwischen zwei Dachsparren sorgt dafür, dass der Mast fest sitzt.

### Mast ist nicht gleich Mast

Es gibt Masten in den verschiedensten Versionen. Zum einen gibt es Steckmasten, die ineinander gesteckt werden können. Weiterhin gibt es die Masten in verschiedenen Durchmessern und mit unterschiedlichen Wandstärken. Die verschiedenen Versionen sind für unterschiedliche Belastungen ausgelegt. Ein wichtiger Punkt ist der gesamte Durchmesser vom Mast.

Die Halterungen an der Antenne sollten dem Durchmesser des Masten entsprechen, ansonsten kann es sein, dass die Antenne nicht an den ausgewählten Mast angebracht werden kann, weil der Durchmesser zu groß oder zu klein ist. Es gibt Antennen, wie zum Beispiel die Torodial T90, die zum Beispiel nur an 60 mm-Masten befestigt werden können.



Die EasyMount- Halterung für 39 Euro dient zur Anbringung der Antenne im Fensterrahmen. Eine ideale Lösung, wenn am Haus selber keine Antenne angebracht werden kann oder Beschädigungen am Gebäude vermieden werden sollen.

### Die Wandmontage

Die wohl bekannteste Montage der Antenne ist die Anbringung an der Hauswand. Dazu werden Standard Wandhalterungen in verschiedenen Längen angeboten. Dabei ist der Ausleger unterschiedlich lang, da eine Antenne unter Umständen parallel zur Hauswand ausgerichtet werden muss. Somit muss der Abstand zur Hauswand mindestens der Hälfte des Antennendurchmessers betragen. Ansonsten stößt diese an die Hauswand und lässt sich nicht optimal ausrichten.

Eine weitere Möglichkeit der Befestigung an der Hauswand ist die „Dreipunkt“ Montage. Bei dieser Version wird die Halterung an drei Punkten der Hauswand befestigt. Ein Mast kann an dieser Vorrichtung angebracht werden. An diesem wiederum wird dann die Antenne befestigt. Diese Methode eignet sich für größere Antennen.

Für sehr große Antennen, beispielsweise in windanfälligen Regionen, gibt es eine Traversenhalterung. Dabei werden in ei-



Zwei Möglichkeiten zur Wandmontage mittels so genannten Traversenhalterungen. Oben: Eine Traverse mit zusätzlicher Stütze für die stabile Wandmontage für etwa 26 Euro. Unten: Eine Schwerlasttraverse in Teleskopausführung für etwa 128 Euro. Ideal, um auch an unebenen Wänden einen Mast im Loth anbringen zu können.

nem bestimmten Abstand zwei Halterungen an die Hauswand angebracht, zwischen die ein Mast eingespannt wird. So kann die Antenne zwischen diese Halterungen montiert werden und ist so auch in sehr windanfälligen Gegenden sehr gut zu montieren.

### Sonstige Befestigungsmöglichkeiten

Ist eine Anbringung an der Hauswand oder auf dem Dach nicht möglich, gibt es einige spezielle Lösungen. Einfache Balkonständer machen es möglich, die Antenne auf der Terrasse oder dem Balkon zu befestigen. Eine Gehwegplatte sorgt für den stabilen Halt und das nötige Gegengewicht. Eine spezielle Art der Balkonhalterung erlaubt es, die Antenne auf dem „Kopf“ zu montieren. Dabei ist sie kaum zu sehen, da sich die Antenne sehr niedrig einstellen lässt. Höhenverstellbare Bal-

konständer sind hierfür ebenso geeignet.

Wer an seinem Haus keine Löcher bohren will oder dies durch den Mieter oder der Gesellschaft untersagt ist, hat die Möglichkeit die Antenne in einem Fenster zu montieren. Dabei wird eine Teleskopstange im Fenster befestigt. Diese wird mit einer Querstrebe verbunden und bieten einen sehr guten Halt für eine Antenne. Mit Hilfe einer Fensterdurchführung kann das Koaxialkabel dann auch sehr leicht in die Wohnung geführt werden.

Eine sehr spezielle Möglichkeit der Befestigung ist eine Montage mittels eines Saugfußes. Auf Ebenen Flächen wie Glas, Kunststoff etc. können hier problemlos kleinere Antennen montiert werden. Ideal ist diese Lösung für den Campingeinsatz. ■

M. Blankenburg 06-09



Gelenkmast der Firma Kathrein. Ideal zur Montage am Camping- bzw. Wohnwagen. Je nach Größe sind diese ab etwa 40 Euro zu bekommen.



Die Version „Stumpen Jup“ der Firma Reco. Eine Mastschelle fixiert den Mast auf dem Dachboden. Eine weitere Halterung, befestigt an einem Dachbalken, sorgt für stabilen Halt. Der Stumpen Jup ist für etwa 26 Euro erhältlich.



Mit einem Saugfuß können Antennen sehr leicht am Wohnwagen befestigt werden. Für den Einsatz beim Camping ein idealer Wegbegleiter. Das Modell der Firma TechniSat gibt es in verschiedenen Größen für etwa 20 Euro je nach Modell.

INECO

### Windlast bei Antennen

Eine Satellitenantenne hat eine recht große Angriffsfläche. Bei starkem Wind können so enorme Kräfte auf den Mast einwirken. Daher gibt es genaue Vorschriften in welcher Höhe bzw. an welcher Stelle am Mast die Antenne befestigt werden muss. Mit ansteigender Höhe wirken auch größere Kräfte auf den Mast. Dieser besitzt ein bestimmtes Biegemoment, welches auf keinen Fall überschritten werden darf. Etwa ein Drittel der Gesamtlänge vom Mast sollte sich unter der Dachhaut befinden, außer bei speziellen Aufdachmontagesets. Dies sorgt für äußerste Stabilität in jeder Wettersituation.

### Erdung der Antennenanlage

Alle Komponenten einer Antennenanlage, dazu zählen Mast, Antenne, Multischalter sowie das Koaxialkabelnetz müssen geerdet bzw. dem Potenzialausgleich des Gebäudes zugeführt werden, wenn die Antenne auf dem Dach montiert ist. Bei einer Montage an der Hauswand ist eine Erdung nur nötig, wenn die Antenne weniger als zwei Meter unter der Dachkante montiert ist oder mehr als 1,5 Meter von der Hauswand herausragt.

### Steckmasten richtig nutzen

Die Nahtstelle zweier Masten sollte auf keinen Fall mehr als 1,5 Meter über dem Dach herausragen. Eine zu große Windlast bei großen Antennen kann nach längerer Zeit den Biegemoment an der Verbindungsstelle negativ beeinflussen. Daher sollte die Antenne so nah wie möglich an der Dachhaube installiert werden und somit eine sehr kurzer Mast verwendet werden.



Links: Eine Variante des Balkonständers für etwa 30 Euro. Für die einfache Montage einer Antenne auf dem Balkon. Eine Gehwegplatte sorgt für den sicheren Stand. Rechts: Ein höhenverstellbarer Balkonständer der Firma TechniSat. Für etwa 38 Euro kann die Satellitenantenne „auf dem Kopf“ montiert werden. So kann diese sehr niedrig angebracht werden und ist kaum zu sehen.