

SCHWEIZER MAGAZIN – REISEN – MODELLE – TECHNIK – TOP-CAMPS

WOHNMOBIL & CARAVAN



ERSTE MODELLE 2016

Sat-Anlagen für unterwegs

SUPERTEST DETHLEFFS GLOBEBUS | 11



REPORTAGE
Wandern im Südtirol



CARAVAN-TEST
Bürstner Premio 530 TK

SAT-ANLAGEN VERBINDEN MIT DER WELT SIGNALE AUS DEM ALL

Obwohl es in den Ferien Interessanteres als Fernsehen gibt, ist eine TV-Anlage für die meisten Caravaning-Fans unverzichtbar. Wir haben das vielfältige Angebot einmal sondiert und sagen Ihnen, welche Möglichkeiten der Markt bereithält und was dabei alles zu beachten ist.



PRAXISTEST: TELECO

Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und eine SAT-Anlage von Teleco auf einer Tour durch Nordeuropa in der Praxis getestet. Zum Einsatz kam die Komplettanlage Flatsat Elegance Smart mit einer Spiegelgröße von 85 Zentimeter. Das Paket umfasst neben der Motoreinheit mit Montageplatte, dem Steuergerät DVB-S2 HD und dem 22-Zoll-LED-Flachbildschirm mit Fernbedienung auch alle notwendigen Kabelsätze, die sich mittels Stecker problemlos verbinden lassen.

Eine Besonderheit des Smart-Systems ist die einfache Handhabung, da alle Antennenfunktionen gleichzeitig über die TV-Fernbedienung gesteuert werden. Das beinhaltet den Antennenstart und die Suche nach dem Satelliten, der das gewählte Programm überträgt ebenso wie die zielgenaue Anpeilung und die informative Bildanzeige auf dem Flachbildschirm. Will man zwischen den Sendern wechseln, die über verschiedene Satelliten abrufbar sind, so stellt sich die SAT-Anlage sofort und selbstständig auf die neue Satellitenposition ein. Dazu ist bereits eine Liste der jeweils bevorzugten Länderprogramme abgespeichert, die sich aber nach individuellen Wünschen ändern lässt. Zu den voreingestellten Satelliten gehören: Astra 19, Hot Bird, Astra 23, Eutelsat 5W, Astra 4, Astra 28, Thor, Hispasat, Turksat, Internet.

Beim Ausschalten des Fernsehers wird die Antenne durch Drücken der Taste AUTO automatisch eingefahren und das System ausgeschaltet. Darüber hinaus sorgt ein allseits wachsameres Sicherheitssystem bei jedem Start des Fahrzeugmotors automatisch dafür, dass die Antenne eingefahren und der Fernseher ausgeschaltet wird.

Auf der Tour zum Nordkap über Finnland, Schweden und Norwegen konnten wir die Teleco-Anlage mit der 85er-Schüssel ausführlich testen. Südlich des Polarkreises, der auf der Höhe Rovaniemi (Finnland) und Jokkmokk (Schweden) bis nach Tonnes an der norwegischen Westküste verläuft, funktionierten die Sender über Astra 19,2° E einwandfrei. Allerdings verringerte jeder Kilometer weiter in nördlicher Richtung das Senderangebot über den Astra-Satelliten, da selbst die Randausleuchtung immer mehr abnimmt. Doch



durch die automatische Satellitenwahl konnten dennoch einige der gewohnten Sender über Hot Bird 13° E weiterhin problemlos empfangen werden. Sogar am Nordkap, zumal nur wenige Wolken den Himmel trübten.

Fazit: Tolle Anlage mit nur wenigen Komponenten, automatischer Satellitensuche und sehr einfacher Bedienung.

matisch ausgeführt. Dabei wird der Himmel nach allen möglichen Empfangsstationen abgesucht, indem sich nach jeder Umdrehung die Neigung der Antenne verändert. Ist ein Signal gefunden, wird dieses auf die Brauchbarkeit und den vorgegebenen Satelliten hin untersucht. Anschliessend beginnt die Feinabstimmung mit der Ausrichtung auf eine optimale Empfangsqualität. Je nach Standort kann diese Prozedur einige Zeit in Anspruch nehmen. Moderne Anlagen sind häufig mit einem GPS-Empfänger ausgerüstet, der während der Fahrt die GPS-Daten erfasst und somit ein schnelleres Ausrichten am Standort ermöglicht.

Für den TV- und Radioempfang aller gängigen Satelliten auch während der Fahrt gibt es vollautomatische und selbstnachführende Antennen. In der geschlossenen Einheit sorgt

ein beweglicher Offsetspiegel für TV-Genuss unterwegs. Das System kompensiert die Fahrtbewegungen und lokalisiert den Satelliten mit hoher Genauigkeit und dynamischer Verfolgung. Allerdings ist ein unterbrechungsfreier Empfang auch nur möglich, wenn der freie Blick zum Satelliten gewährleistet ist. Und man muss durch den kleineren Spiegel ein eingeschränktes Empfangsgebiet in Kauf nehmen.

Wesentlich preiswerter sind hingegen mechanische Komplettanlagen, deren Ausrichtung manuell vorgenommen werden muss. Hierzu wird ein Schiebemast, zumeist im Kleiderschrank, montiert, der mittels einer Kurbel die Neigung der Schüssel verändert und durch drehen die Richtung anpeilt. Etwas schneller geht es mit einer halbautomatischen Variante, bei der sich der Spiegel motorisch aufklappen

lässt. Über ein Steuergerät mit Tippschalter wird der Neigungswinkel eingestellt, während die Drehrichtung per Hand ausgeführt wird. Ein generelles Manko der im Mobil fest installierten Anlagen ergibt sich aber bei der Auswahl des Stellplatzes. Die Diskrepanz zwischen einem schattigen Plätzchen unter Bäumen und dem ungehinderten Blick zur südlichen Hemisphäre lässt sich zumeist nur mit einer mobilen Anlage lösen. Hier bietet der Zubehörhandel auch sogenannte Komplettlösungen in Koffer- oder Taschenform an. Zum leichten Verstauen lässt sich der LNB-Arm zum Spiegel klappen, ein Dreibeinstativ sorgt für sicheren Stand und ein SAT-Finder erleichtert die Ausrichtung. Auch wer nur ab und zu den Standort wechselt, kann die preisgünstige Option einer mobilen Anlage durchaus in Erwägung ziehen.

GLOSSAR

Astra

Das Satelliten-System der Europäischen Gesellschaft für Satelliten. Die meisten deutschsprachigen Sender sind hier zu finden.

Azimut

Der Azimut gibt den horizontalen Winkel an, zu dem das Empfangsgerät vom Standort aus in Richtung des gewünschten Satelliten ausgerichtet wird: nach links (Richtung Osten) bzw. nach rechts (Richtung Westen).

Digital

Die digitale Fernsehnorm wird oft auch als DVB (Digital Video Broadcast) bezeichnet. Digitale Satellitenreceiver werden auch als DVB-S-Receiver bezeichnet, wobei das «S» für «Satellit» steht.

Elevation

Die Elevation ist die Winkelangabe, mit der die SAT-Anlage vertikal ausgerichtet wird, um genau auf den Satelliten zu zeigen.

Eutelsat

Mit 31 Stationen einer der grössten Satelliten-Betreiber weltweit. Die Hotbird genannten Satelliten dieses Betreibers sind im Frequenzbereich 10,7–12,75 GHz angesiedelt.

Fussabdruck

Der Fussabdruck (auch Ausleuchtzone, Footprint) bildet auf einer Landkarte den Empfangsbereich eines Satelliten für eine bestimmte Parabolantenne ab. Je grösser die Antenne ist, desto grösser ist auch der Fussabdruck. Die Randbereiche sind in aller Regel nur als Anhaltspunkt zu verstehen, da je nach Positionierung und Wetterlage des Empfängers diese Angabe auch unter- oder überschritten werden kann.

Parabolspiegel oder Spiegel

Dies ist die häufigste Form einer Satelliten-Antenne. Der runde, gewölbte Spiegel bündelt die einfallenden Empfangswellen auf das LNB.

LNB

Abkürzung für Low Noise Blockconverter. Es sitzt im Zentrum einer Satelliten-Anlage und ist das Empfangsteil für die Eingangssignale. Das LNB setzt die empfangenen Wellen in elektrische Signale um.

Orbitalposition oder Satellitenposition

Die Satelliten werden auf einer geostationären oder geosynchronen Bahn in einer Höhe von ca. 36 000 km exakt über dem Äquator positioniert. In dieser speziellen Höhe stehen sie immer über demselben Punkt der Erde. Der geografische Längengrad dieser Position ist also das Unterscheidungskriterium zwischen den Satelliten.

Radom

Das Kunstwort aus Radar und Dome bezeichnet die kuppelförmige Hülle mit der innenliegenden SAT-Antenne mit permanenter Nachführung zum Satelliten.

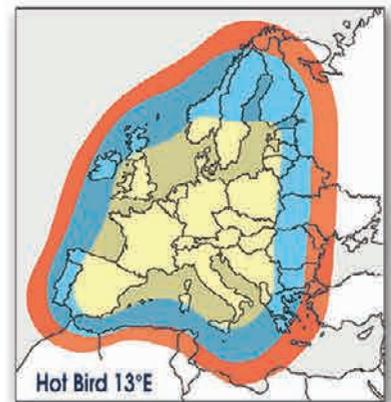
SKEW

Je weiter man in den Süden und in Richtung der Satellitenposition reist, desto mehr weichen die empfangenen Wellen des Signals vom Satelliten von der Vertikalen ab. Diese Neigung (Skew) verursacht Abweichungen, die die Empfangsleistung vermindern. Ab etwa 15 bis 20 Grad sollte diese Abweichung ausgeglichen werden. Auf Fahrzeugen installierte hochwertige Anlagen erfüllen dies oft automatisch, andere müssen entsprechend eingestellt werden.

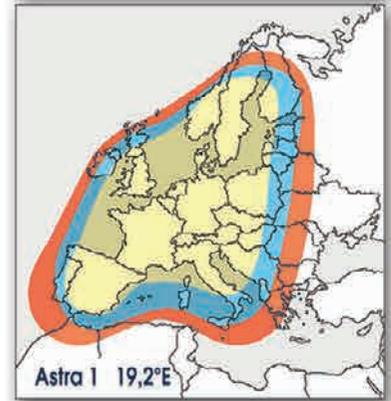
VIA SCHÜSSEL SURFEN

Zweifellos ist der Internetzugang über die eigene SAT-Anlage die komfortabelste und flexibelste Variante. Der gravierende Unterschied zum normalen SAT-TV besteht darin, dass man für das SAT-Internet nicht nur Signale empfangen, sondern auch senden kann. Dafür wurden interaktive LNBs entwickelt, die über ein Modem ein- und ausgehende Signale umwandeln und so die Verbindung zum PC oder Notebook herstellen. Bei manchen Herstellern ist sogar möglich, gleichzeitig fern zu gucken und im Internet zu surfen. Für den Zugang ins World Wide Web benötigt man einen Vertrag mit einem Internetdienstanbieter, kurz Provider genannt. Neben Tages-, Volumen- und Flatrate-Tarifen ist auch die Geschwindigkeit ein wichtiges Kriterium. Zu beachten ist hierbei, dass einige Hersteller von internetfähigen Anlagen einen bestimmten Provider festlegen, während andere Anbieter die Wahl des Providers dem Kunden überlassen. Ein genaues Studium der Angebote ist daher unerlässlich. Gegenüber den beliebten und preiswerten UMTS-Sticks, die den Zugang über das Mobilfunknetz herstellen, sind natürlich auch

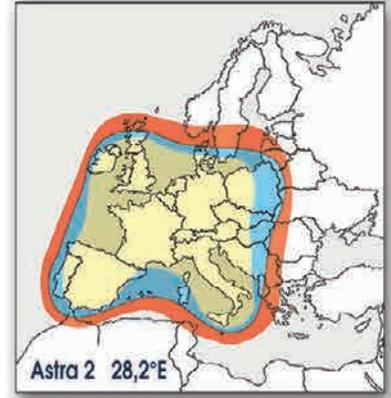
die recht hohen Anschaffungskosten für das SAT-Internet zu berücksichtigen. Die optimale Lösung hängt also davon ab, wie und wo man das Internet nutzt. Gerade im Ausland können die Durchleitungs- oder Roamingkosten im Mobilfunknetz schnell zum Kostenfaktor Nummer eins werden und damit die zusätzliche Ausgabe für das Internet-Modul der eigenen Anlage relativieren. 🚗



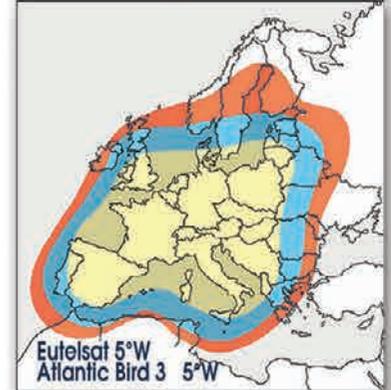
Hot Bird 13°E



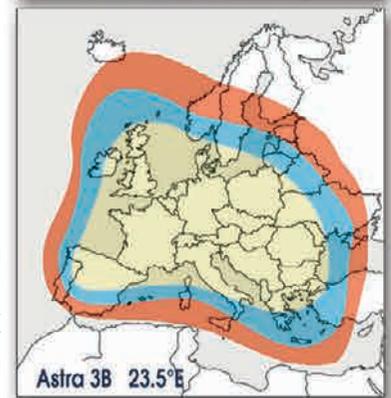
Astra 1 19,2°E



Astra 2 28,2°E



Eutelsat 5°W
Atlantic Bird 3 5°W



Astra 3B 23,5°E

Diese Grafik zeigt, in welchen Radien die einzelnen Satelliten mit kleiner, mittlerer oder grosser Anlage empfangen werden können.