

Gewinnspiel

2x TT-micro S855 HbbTV
Im Gesamtwert von € 558,-



Seite 57

Auto-Standby

So sparen
Sie Strom
und Geld!



ab Seite 80

Fernsehen aus der Telefondose

10 Fragen
und Antworten
zum Thema IPTV

ab Seite 88



Heft 04 • April 2012 • Nr. 180 • 16. Jahrgang • D € 3,95

SATVISION®



• Österreich € 4,50 • Schweiz sfr 8,60 • BeNeLux € 4,60
• Frankreich € 5,20 • Griechenland € 6,00 • Italien € 5,20 • Portugal (Cont.) € 5,20 • Spanien € 5,10 • Türkei 10 YTL



85cm „Schüsseln“

5 starke SAT-Antennen

ab Seite 26

+ XXL-RATGEBER ANALOGABSCHALTUNG

Analogabschaltung

So umgehen Sie
den schwarzen
TV-Bildschirm!
ab Seite 46

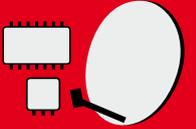
Die neueste Generation

SAT-TV in HD ohne
Kabel aus der
Steckdose!
ab Seite 36

Sky Atlantic HD

Neuer HD-Sender
mit HBO-Inhalten
ab 1. Mai!
ab Seite 15

- ▶ Umrüsten
- ▶ Ausrichten
- ▶ Anschließen
- ▶ Perfekter digitaler SAT-Empfang



3 brandneue SAT-Receiver
SetOne vs. Humax vs. Vantage

HDTV²

ab Seite 54

▶ Twin-Tuner ▶ HbbTV ▶ DLNA ▶ Festplatte



Panasonic TX-L37ETW5 vs. Sony KDL-37EX725

37“ Einstiegsklasse mit Vollausrüstung

▶ 94cm Bildschirmdiagonale ▶ 3D ▶ HbbTV ▶ Triple-Tuner ▶ Aufnahmefunktion

ab Seite 70



Panasonic DMP-BDT221

Blu-ray Player für die
beste Bildqualität
ab Seite 82



Satellitentelefonie
Verschlüsselung
geknackt

ab Seite 92



Workshop: 100% Leistung
So bringen Sie
Ihren Receiver ins
Netzwerk!

ab Seite 66

EL ▶ DVB-T ▶ BLU-RAY ▶ DIG

HDTV ▶ 3D



5 starke SAT-Antennen

Der optimale Satellitenempfang fängt bei der entsprechenden Antenne an. Ganz gleich, ob ein Mehrfamilienhaus oder gar mehrere Hundert Teilnehmer mit den TV- und Radioprogrammen einer oder gleich mehrerer Orbitalpositionen versorgt werden sollen, besonders für den Digitalempfang wird eine Antenne benötigt, die einen möglichst hohen Empfangsgewinn erreicht und sich zudem auch durch Langlebigkeit sowie Stabilität auszeichnet - schließlich sollen regelmäßige Wartungsarbeiten möglichst vermieden werden. In der Ausgabe April 04/2011 haben wir bereits acht High-End-Antennen mit einem Reflektordurchmesser von rund 85 Zentimetern getestet. In dieser aktuellen Ausgabe testen wir fünf neue Modelle weiterer Hersteller mit gleichem Durchmesser.

Das Testfeld besteht aus dem Modell CCA 850/G von CityCom, der OP85SE aus dem Hause Gibertini, dem baugleichen Modell SPI085PA von Schwaiger sowie dem Technisat Satman 850 Plus und der S85QSD-Z aus dem Hause Televes Preisner. Aufgrund des Teils recht hohen Gewichts, wie beispielsweise der Televes mit 9,3 kg, ist bei der Wand- und Dachmontage besonders darauf

zu achten, dass der Mast ausreichend stabil ist. Von einer Aluminium-Halterungsraten wir daher eher ab. Der Mastdurchmesser sollte optimalerweise zwischen 48 und 60 mm betragen. Die Reflektoren der einzelnen Testkandidaten bestehen aus pulverbeschichtetem Aluminium. Die einzelnen LNB-Halterungen ermöglichen die Montage handelsüblicher Empfangsköpfe (LNBs) mit einem Feed-Durchmesser von 40 Millimetern – eine Ausnahme stellt das Modell aus dem Hause Technisat dar. Die Halterung des Satman 850 Plus ist für die Montage der herstellereigenen Unysat-LNBs konzipiert. Um dennoch unsere Referenz-LNBs verwenden zu können, haben wir einen entsprechen-

den Feed-Adapter verwendet.

So haben wir getestet

Im Test haben wir neben dem Lieferumfang und der Verarbeitung besonderen Wert auf die Stabilität der Testkandidaten gelegt. Dies betrifft vor allem die Bauteile Feedarm, Rückenteil sowie die Stabilität des Reflektors. Weiteres wichtiges Kriterium war die Montagefreundlichkeit. Anhand einer Ausgangsposition haben wir bei allen Orbitalpositionen gemessen, wie lange wir für eine optimale Ausrichtung benötigten. Den größten Teil der Bewertung nahm allerdings die Messung der Empfangsqualität ein. Auf den Orbitalpositionen 13° und 19,2° sowie 28,2°

Wussten Sie schon...

...dass der optimale Antennengewinn erst mit einem herstellereigenen Feed und der Verwendung eines Flansch-LNBs erreicht wird? Gibertini bietet ein solches Offset-Treppenfeed für seine professionelle Antennenserie an.



Technische Daten	TESTSIEGER			Preis-Leistungssieger	
Hersteller	Televes Preisner	Gibertini	Schwaiger	CityCom	Technisat
Distributor	-	NolteSystems Wadersloh	-	-	-
Modell	S85QSD-Z	OP85SE	SPI085PA	CCA 850/G	Satman 850 Plus
Gewicht (in kg, ohne LNB)	9,3	7,4*	7,4*	6,0	4,8
Abmessungen Reflektor BxH (in cm)	85,0 x 95,0	85,0 x 90,5	85,0 x 90,5	85,0 x 85,0	84,0* x 89,0*
Materialstärke Reflektor (in mm)	1,5	1,2	1,2	1,2*	1,6
Merkmale					
Empfangsbereich (analog / digital)	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Montage	Mast (Wand oder Dach)	Mast (Wand oder Dach)	Mast (Wand oder Dach)	Mast (Wand oder Dach)	Mast (Wand oder Dach)
Spannbreite Mastschelle (in mm)	42 - 89	30 - 90	30 - 90	32 - 76	30 - 65
Anzahl Mastschellen	1	2	2	1	2
Gewinn (in dBi)	max. 39,5	> 38,40 (bei 11,70GHz)	> 38,40 (bei 11,70GHz)	35,2 (bei 11,75GHz)	38,2 (bei 11,3GHz)
Farben	Anthrazit, Weiß, Ziegelrot	Anthrazit, Hellgrau, Ziegelrot	Anthrazit, Hellgrau, Ziegelrot	Weiß, Anthrazit	Beige, Anthrazit, Ziegelrot, Grün, Smiley
Reflektormaterial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Feedarm-Material	Stahl verzinkt	Bandverzinkter Stahl	Bandverzinkter Stahl	Aluminium	Aluminium
Masthalterung-Material	Stahl verzinkt	Bandverzinkter Stahl	Bandverzinkter Stahl	Stahlblech verzinkt	Aluminium
LNB-Aufnahme (in mm)	40	40	40	40	herstellerspezifisch
Material Feedhalter	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss	Kunststoff	-
Kosten					
UVP in €	129, ⁰⁰	115, ⁰⁰	159, ⁰⁰	94, ⁰⁰	119, ⁹⁹
ø Marktpreis in €	119, ⁰⁰	96, ⁰⁰	132, ⁰⁰	89, ⁰⁰	99, ⁰⁰
* Von uns gemessene Daten					

Ost musste sich die Antenne ebenso beweisen, wie auf der Position Thor auf 0,8° West. Unter Verwendung eines Referenz-LNBs von Inverto haben wir mehr als 12.000 Messpunkte zur Beurteilung der Empfangsgüte herangezogen. Befestigt haben wir die Testkandidaten an einem Mast mit 60 mm Durchmesser. Alle Messungen wurden unter gleichartigen Wetterbedingungen durchgeführt.

Montage & Dokumentation

Insgesamt ist die Montage der einzelnen Antennen einfach. Werkzeug gehört bei den Modellen aus dem Hause Gibertini, Schwaiger sowie Technisat und Televes Preisner zum Lieferumfang. CityCom liefert kein Werkzeug mit, allerdings wird hier nur ein Steckschlüssel benötigt.

Die kürzeste Montagezeit ermöglichen die Antennen von Gibertini und Schwaiger. Diese werden vormontiert geliefert, lediglich die Feed-Aufnahme muss noch befestigt werden. Bei den

Modellen von Technisat sowie Televes Preisner ist es notwendig, den Reflektor mit dem Rückenteil zu verbinden. Bei der CCA 850/G von CityCom wird der Feedarm in die entsprechende Öffnung an der Unterseite des Rückenteils eingeschoben und ist somit ebenfalls binnen kürzester Zeit einsatzbereit. Überrascht waren wir bei der Suche nach der Montageanleitung. Sowohl Gibertini als auch Schwaiger und Televes Preisner legen keine Montageanleitung bei. Ebenso fehlen Hinweise auf Erdung sowie Potenzialausgleich. Lediglich CityCom und Technisat

legen den Antennen eine gedruckte Anleitung bei. Hinweise auf notwendige Normen oder den Blitzschutz, die bei der Installation einer Antenne zu beachten sind, konnten wir lediglich der ausführlichen Anleitung der CityCom-Antenne entnehmen.

Auch wenn viele Antennen von Fachfirmen montiert und in Betrieb genommen werden, herrscht hier bei dem überwiegenden Teil der Hersteller dringender Nachholbedarf. Denn nicht wenige Privatpersonen montieren Ihre Satelliten-Empfangsanlage in Eigenleistung.

Vorteile kompakt



Die in diesem Test getesteten Antennen bieten aufgrund des großen Reflektors hohe Schlechtwetterreserven und ermöglichen so auch an bewölkten Tagen mit starkem Niederschlag einen optimalen Empfang. Zusätzlich ist es mit optional erhältlichem Zubehör möglich, die Antennen auch für den Multifeedempfang (parallelen Empfang mehrerer Orbitalpositionen) zu verwenden. Weiterhin bietet ein entsprechend großer Reflektordurchmesser auch die Möglichkeit, Orbitalpositionen zu empfangen, bei denen sich der Montageort im Randgebiet der jeweiligen Ausleuchtzone befindet.

Sicherheitshinweise

Bei der Antennenmontage gilt es einige wichtige Normen und Gesetze zu beachten: Dazu gehört gemäß DIN VDE eine Einbindung in den Potenzialausgleich aller abgehenden Koaxialleitungen. Je nach Standort der Antenne ist zudem ggfls. eine Erdung erforderlich. Eine genaue Übersicht finden Sie in der SATVISION Ausgabe Januar 01/2011. Die Montage von Antennen in dieser Größe sollte grundsätzlich von zwei Personen durchgeführt werden. Bei Arbeiten auf dem Dach ist es zudem erforderlich, sich beispielsweise mit einem Gurt und Seil gegen einen möglichen Absturz zu sichern.



Messwerte & Begriffserklärung

Insgesamt wurden zur Ermittlung der Empfangsgüte aller Antennen über 12.000 Messpunkte ermittelt und ausgewertet. Zum Einsatz kam dabei das professionelle Antennenmessgerät Promax TV Explorer HD. Neben den in unseren Breitengraden überwiegend empfangenen Positionen Astra 19,2° sowie Eutelsat / Hotbird 13° Ost haben wir zusätzlich den Empfang der Positionen Astra 28,2° Ost sowie Thor 5 (T1 Nordic Beam) auf 0,8° West mit den Antennen getestet. Grund für die beiden letztgenannten Positionen ist die Tatsache, dass wir uns eher am Rande der entsprechenden Ausleuchtzonen befinden. Als Referenz-LNB kam bei

allen getesteten Antennen das Inverto Single-LNB IDLB-SINL20-MULTI-0PP zum Einsatz.

Was bedeutet denn...

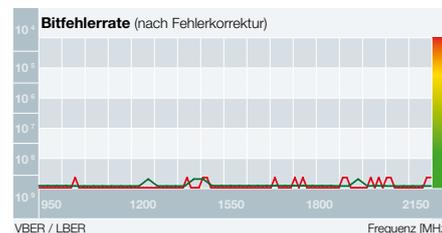
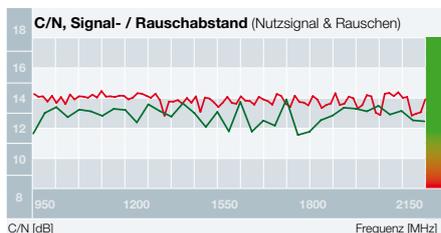
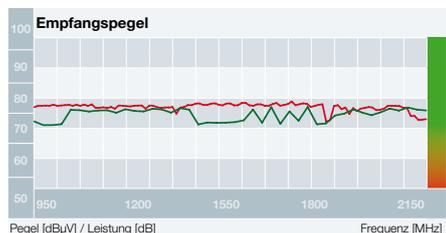
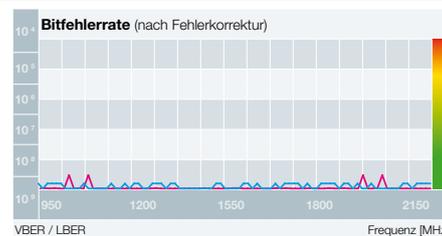
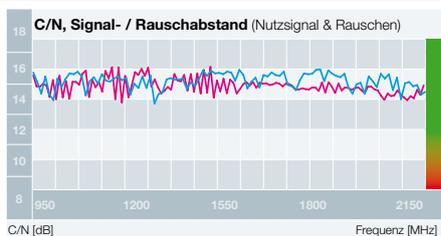
Empfangspegel: Gibt den empfangenen Pegel an und wird auch als Signalstärke bezeichnet. Anhand dieses Wertes können keine Aussagen über die Qualität gemacht werden.

C/N: Beschreibt den Signal- / Rauschabstand bzw. den Abstand zwischen Nutzsignal und Fremdrauschen. Je höher der Wert, desto höher die Signalqualität.

Bitfehlerrate: Gibt an, wie viele Bits (Dateneinheiten) bei einer bestimmten Anzahl von übertragenen Einheiten fehlerhaft sind. Je niedriger die Bitfehlerrate, desto höher die Empfangsqualität.

MESSDATEN Televes Preisner S85QSD-Z

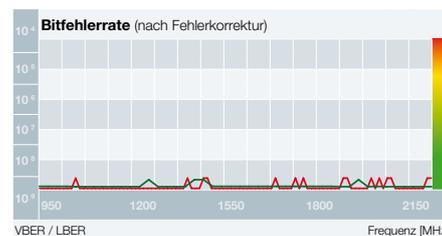
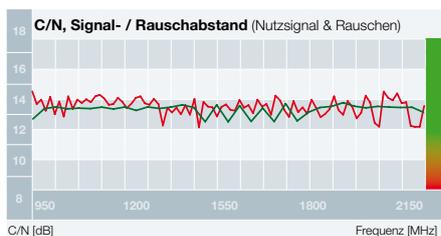
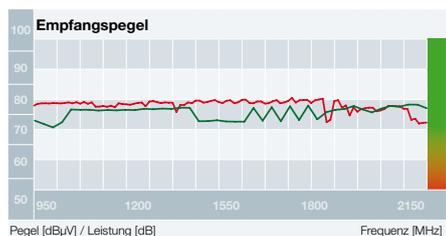
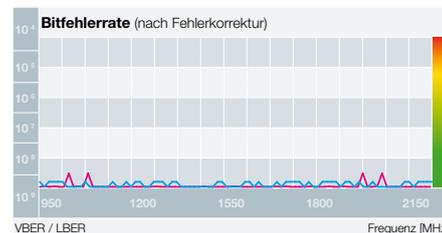
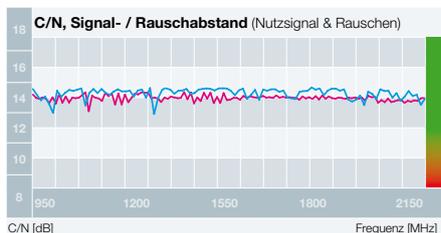
Hotbird 13,0° Ost Astra 19,2° Ost Astra 28,2° Ost Thor 5 (T1 Nordic Beam) 0,8° West



Erläuterungen zu den Messdiagrammen Auf keiner der gemessenen Orbitalkombinationen kam es während unserer Messungen zu Einbrüchen von Pegel, C/N-Wert oder der Bitfehlerraten. Die höchsten C/N-Werte konnten wir auf den Positionen Astra 19,2° Ost sowie Hotbird auf 13° Ost messen. Die größte Differenz zwischen den C/N-Werten lieferten die Messungen auf den Positionen Astra 28,2° Ost sowie Thor 5 auf 0,8° West.

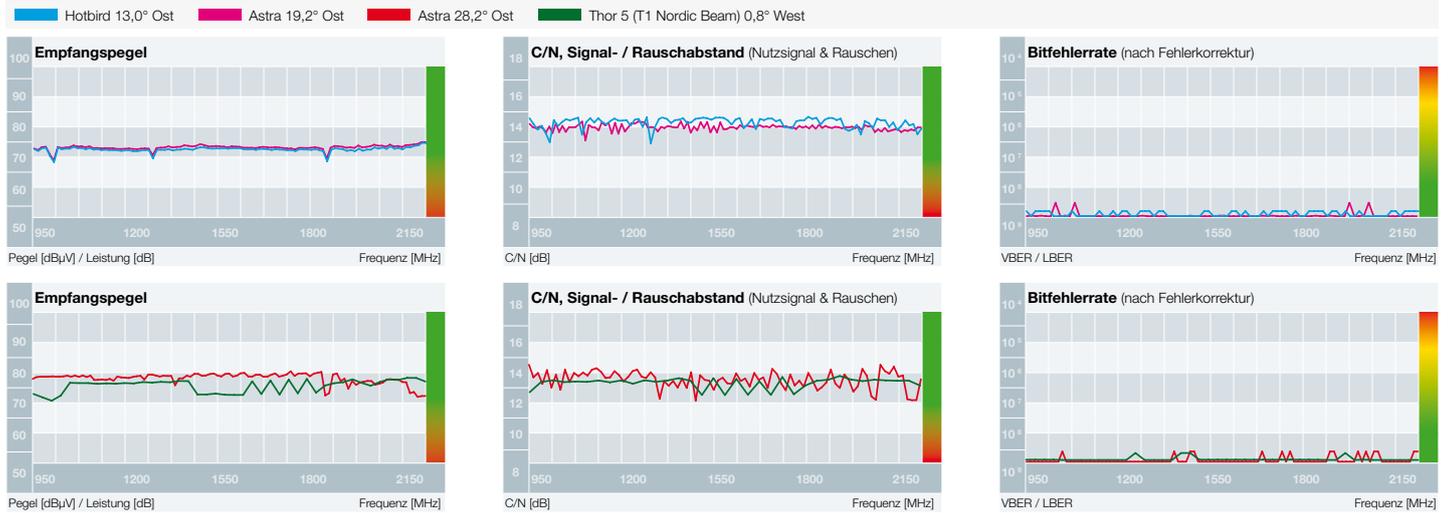
MESSDATEN Gibertini OP85SE

Hotbird 13,0° Ost Astra 19,2° Ost Astra 28,2° Ost Thor 5 (T1 Nordic Beam) 0,8° West



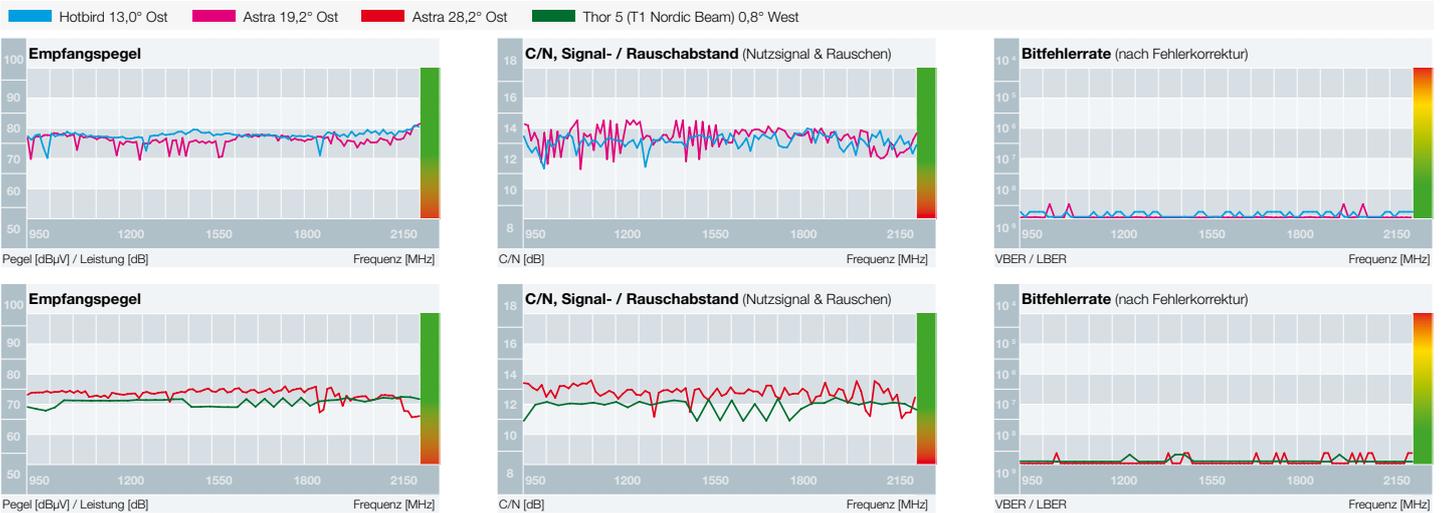
Erläuterungen zu den Messdiagrammen Die Antenne von Gibertini lieferte ein ähnliches Empfangsbild wie das Modell von Televes Preisner. Lediglich zwischen den Positionen Astra 28,2° Ost und Thor 5 auf 0,8° West kam es zu geringeren Unterschieden bei den C/N-Werten. Bei den Messungen der Bitfehlerraten wurden innerhalb des gesamten Frequenzbereichs optimale Werte erzielt.

MESSDATEN Schwaiger SPI085PA



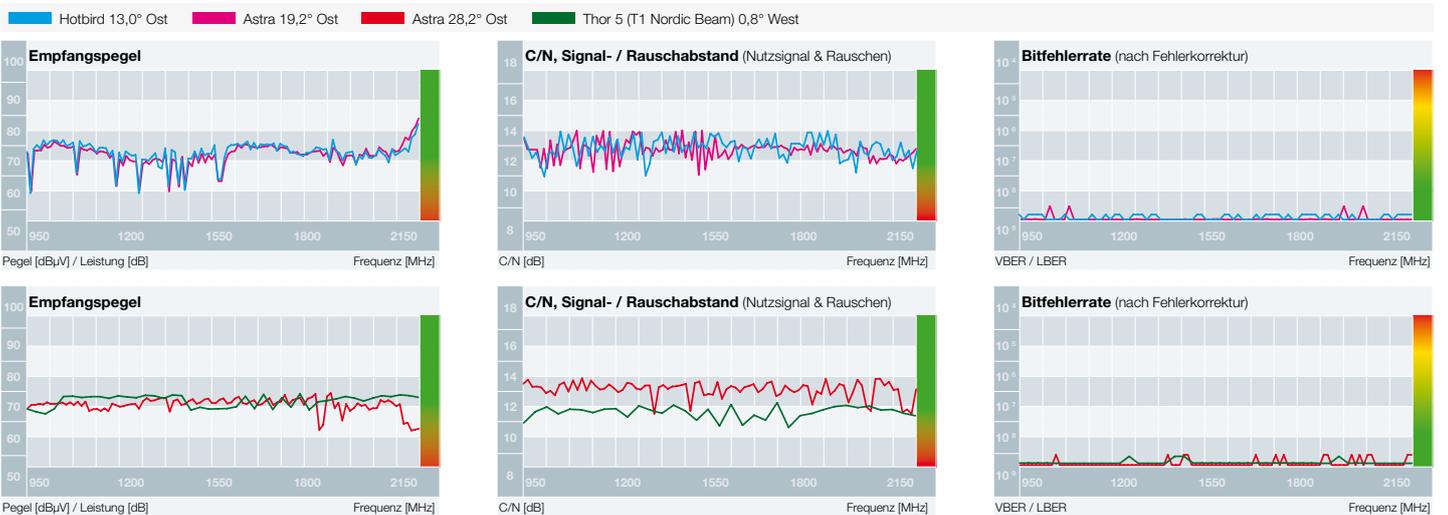
Erläuterungen zu den Messdiagrammen Das mit der Antenne von Gibertini baugleiche Modell von Schwaiger lieferte ein Ebenbild der Empfangsleistung. Lediglich zwischen den Positionen Astra 28,2° Ost und Thor 5 auf 0,8° West kam es zu geringeren Unterschieden bei den C/N-Werten. Bei den Messungen der Bitfehlerraten wurden innerhalb des gesamten Frequenzbereichs optimale Werte erzielt.

MESSDATEN CityCom CCA 850/G



Erläuterungen zu den Messdiagrammen Während das Antennenmodell auf allen Positionen gute Empfangspegel und Bitfehlerraten zu Tage brachte, konnten wir auf den Orbitalpositionen Astra 28,2° Ost sowie Thor 5 auf 0,8° West im Vergleich zum restlichen Testfeld geringere C/N-Werte messen. Zu Empfangsproblemen kam es allerdings nicht.

MESSDATEN Technisat Satman 850 Plus



Erläuterungen zu den Messdiagrammen Innerhalb der Pegel- bzw. Leistungsmessungen sowie der Bitfehlerraten der einzelnen Orbitalpositionen lieferte die Antenne stets gute Empfangswerte. Einbrüche bzw. stärkere Schwankungen konnten wir allerdings bei den Messungen des C/N-Wertes nachweisen.

„Einfachste Ausrichtung & beste Empfangswerte im Test“



Televés Preisner S85QSD-Z

Der Testsieger verfügt gegenüber den übrigen Kontrahenten mit 9,3 kg über das höchste Gewicht. Feedarm und Rückenteil sind aus verzinktem Stahl gefertigt und zudem pulverbeschichtet. Der Aluminium-Reflektor ist ebenfalls pulverbeschichtet und verfügt über eine eher längliche Form mit einer Materialstärke von 1,5 mm. Für die Befestigung am Mast verfügt die Antenne lediglich über eine einseitig geöffnete Mastschelle. Dennoch bot die S85QSD-Z während des gesamten Testverlaufs einen optimalen Halt an unserem 60-mm-Mast. Die Justierung von Azimut und Neigung ist dank der großen Flügelschrauben optimal gelöst. Die Neigung wird über die Schrauben nur einseitig festgeschraubt, eine gut ablesbare Skala ist jedoch beidseitig vorhanden. Der Feedarm der Antenne besteht aus einem Doppelarm und ist klappbar. Dies vereinfacht die Montage. Integrierte Lamellen ermöglichen zudem die ideale Kabelführung, so dass die Kabel von außen nicht mehr zu erkennen sind. Der LNB-Halter ist aus Aluminium-Druckguss gefertigt und wird mittels mitgeliefertem und am Rückenteil befestigten Inbusschlüssels an der Antenne angebracht. Während des Tests konnten wir die Antenne sehr schnell auf die einzelnen Orbitalpositionen ausrichten.

Bei den Empfangswerten konnten wir auf allen Orbitalpositionen den höchsten Empfangspegel messen. Zu Einbrüchen oder großen Differenzen kam es während der Messungen nicht. Auch der C/N-Wert lag über den Werten der übrigen Testkandidaten und die einzelnen Werte der Bitfehlerraten lagen im gesamten Frequenzbereich im optimalen Bereich. Somit liefert der Testsieger keinerlei Kritikpunkte bezüglich der Empfangsqualität.

SATVISION

TESTSIEGER

Televés Preisner S85QSD-Z

SEHR GUT | **92,6%**

5 85cm Satelliten-Antennen im Vergleich - 04/2012

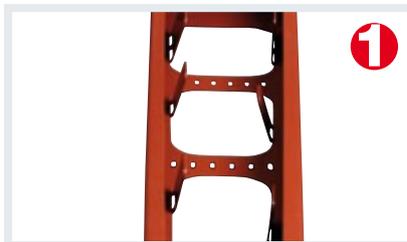
Kurzbewertung

Verarbeitung	■
Aufbau	■
Empfangstest	■

+ Empfangswerte, Stabilität, Ausrichtung, Kabelführung im Feedarm

- Keine Anleitung, Gewicht

Farbvarianten



1 Feedarm:

Für eine optimale Stabilität sorgt der Doppelfeedarm der S85QSD-Z. Durch die vielen Öffnungen kann sich bei Schneefall auch kein Schnee vor dem Empfangskopf auftürmen und den Empfang behindern. Die seitlichen Lamellen innerhalb des Feedarmes ermöglichen die Verlegung der Koaxialleitungen (Antennenkabel).



2 Elevationseinstellung:

Die Elevation kann dank der vorhandenen Skala im Vorfeld grob eingestellt und anschließend nach der Mastmontage durch die einseitig angebrachten Flügelschrauben leicht von einer Person nachgestellt werden, um den Empfang zu optimieren. Die Schrauben sind groß genug, so dass diese auch nur mit einer Hand fest genug angezogen werden können.



3 LNB-Aufnahme:

Der LNB-Halter ist aus Aluminium-Druckguss gefertigt und ist somit, genau wie die Antenne selbst, auf eine lange Lebensdauer ausgelegt. Für den Multifeed-Empfang sind zudem optionale Feedhalterungen verfügbar.

Lieferumfang: Antenne, Werkzeug, Anleitung nur auf der Verpackung

Kontaktdaten: Televés Deutschland GmbH, Küferstr. 20, 73257 Köngen (bei Stuttgart), Tel.: 070 24 - 46 86 - 0, Fax: 070 24 - 62 95, E-Mail: info@preisner.de, Homepage: www.preisner.de

„Hohe Stabilität garantiert Sturmfestigkeit“



Gibertini OP85SE

Die OP85SE verfügt über einen klappbaren Feedarm, der fest mit dem Rückenteil der Antenne verbunden ist. Im Zentrum des Doppelfeedarms können die vom Empfangskopf (LNB) kommenden Leitungen bequem zur Reflektorrückseite geführt werden. Während der Reflektor aus pulverbeschichtetem Aluminium gefertigt ist, bestehen Feedarm, Rückenteil sowie Masthalterung aus bandverzinktem, pulverbeschichtetem Stahl. Insgesamt zwei einseitig geöffnete Mastschellen ermöglichen einen Spannungsbereich von bis zu 90 mm. Für die Justierung von Azimut (Ost-West-Ausrichtung) und Elevation (Neigung) werden großzügig bemessene Flügelschrauben verwendet. Zusätzliche Unterlegscheiben und Zahnkränze sorgen für einen optimalen Halt der einzelnen Schrauben. Zur genauen Justierung der Neigung steht eine gut ablesbare Elevationsskala auf beiden Seiten des Masthalterungselements zur Verfügung. Das LNB wird in einen Feedhalter aus Aluminium-Druckguss eingespannt und ist somit optimal fixiert. Sowohl die Ausrichtung als auch die Stabilität des Testkandidaten überzeugte im Test. Die besondere Stabilität wird durch eine Sechs-Punkt-Verbindung zwischen Reflektor und Rückenelement ermöglicht.

Bei unseren Messungen der Empfangswerte lieferte die Antennenvariante sehr stabile Werte, die nur knapp unter denen des Testsiegers lagen. Weder bei den C/N-Werten noch bei den Messungen der Bitfehlerraten konnten wir extreme Schwankungen oder Einbrüche verzeichnen, die zum Empfangsverlust hätten führen können.

1 Stabilität des Reflektors:

Das Rückenelement der Gibertini passt sich optimal der Reflektorwölbung an. Dies ist ein Zeichen für perfekte Fertigungs- bzw. Produktionsverfahren und sorgt für eine ideale Stabilität des Reflektors.



2 Elevationseinstellung:

Auch Gibertini nutzt großzügige Flügelschrauben zur Mastbefestigung sowie Einstellung der Elevation anhand einer gut erkennbaren Skala. Im Gegensatz zum Testsieger müssen zur Arretierung der Neigung jedoch beide Seiten mittels der Flügelschrauben angezogen werden.



3 LNB-Aufnahme:

Auch Gibertini setzt auf LNB-Halterungen aus Aluminium-Druckguss. Ebenfalls verfügbar sind verschiedene Multifeedschienen für den gleichzeitigen Empfang von mehreren Orbitalpositionen.



SATVISION

Gibertini OP85SE

SEHR GUT | **92,3%**

5 85cm Satelliten-Antennen im Vergleich - 04/2012

Kurzbewertung

Verarbeitung	■
Aufbau	■
Empfangstest	■

+ Stabilität, Flügelschrauben, Elevationsskala beidseitig, Empfangswerte, Feedarm klappbar, vollständig vormontiert

- Keine Anleitung, Gewicht

Farbvarianten

Lieferumfang: Antenne, Werkzeug, Datenblatt

Kontaktdaten: NolteSystems (Distributor), Rottbachweg 7, 59329 Wadersloh, Fax: 02523-1756, E-Mail: hotbox@noltesystems.de, Homepage: www.noltesystems.de

„Enormer Spannungsbereich der Mastschellen“



Schwaiger SPI085PA

Die SPI085PA aus dem Hause Schwaiger ist baugleich mit der Gibertini OP85SE und verfügt sowohl über die gleichen Material- wie auch Empfangseigenschaften. Lediglich die Verpackung wurde von Schwaiger optisch überarbeitet und verfügt neben farbiger Kartonage über ein Etikett mit Kenndaten zur Satellitenantenne. Erstaunt waren wir über den vergleichsweise hohen Preis.

Richtige Standortwahl bei allen Satellitenantennen

Bei der Standortwahl der Antenne ist zwingend darauf zu achten, dass die Antenne bzw. der Reflektor nicht durch ein Hindernis verdeckt wird. Andernfalls kann es zu Empfangsstörungen kommen, die auch durch einen größeren Reflektor nicht ausgeglichen werden können. Als Faustformel gilt:



Max. Höhe des Hindernisses = Strecke zwischen Antenne & Hindernis : 2

SATVISION
Schwaiger SPI085PA
SEHR GUT | **92,3%**
5 85cm Satelliten-Antennen im Vergleich - 04/2012

Kurzbewertung

Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Aufbau	■ ■ ■ ■ ■
Empfangstest	■ ■ ■ ■ ■

Stabilität, Flügelschrauben,
Elevationsskala beidseitig,
Empfangswerte, Feedarm
klappbar, vollständig vormontiert

Keine Anleitung, Gewicht

Farbvarianten



1 Klapparm:

Die mit dem Modell von Gibertini baugleiche Schwaiger-Antenne ist durch den klappbaren Feedarm besonders montagefreundlich. Endgültig befestigt wird der Arm mittels des im Lieferumfang enthaltenen Inbusschlüssels.



2 Elevationseinstellung:

Wie auch bei der Gibertini-Antenne wird die Neigung über eine Skala vorjustiert und anschließend mittels der beidseitig angebrachten Flügelschrauben fixiert. Zusätzliche Unterlegscheiben und Zahnkränze sichern die Flügelschrauben nochmals.



3 LNB-Halterung:

Dass die Schwaiger-Antenne baugleich mit Gibertini ist, erkennt man spätestens an der aus Aluminium-Druckguss gefertigten LNB-Aufnahme. Auf der Innenseite findet man ein eingepprägtes „G“ für Gibertini.

Lieferumfang: Antenne, Werkzeug, Anleitung auf Verpackung

Kontaktdaten: Schwaiger GmbH, Würzburger Straße 17, 90579 Langenzenn, Tel.: 09101 702-0, Fax: 09101 9668, E-Mail: info@schwaiger.de, Homepage: www.schwaiger.de

„Geringes Gewicht - LNB-Aufnahme nur aus Kunststoff“



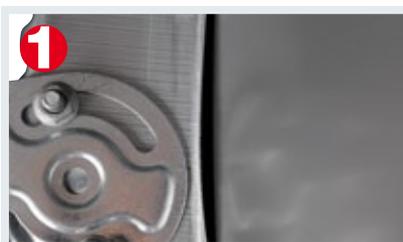
CityCom CCA 850/G

Die CCA 850/G verfügt mit 1,5 mm über den zweitstärksten Aluminium-Reflektor innerhalb des Testfeldes. Gleichzeitig verfügt der Kandidat über die zweitgeringste Spannweite der Mastschelle. Aufgrund des geringen Gewichts ist lediglich eine Mastschelle (einseitig geöffnet) vorhanden. Diese bot im Test auch eine gute Stabilität. Während Reflektor und Feedarm pulverbeschichtet sind, sind Rückenteil sowie Masthalteschellen nicht beschichtet. Als einzige Antenne im Test sind Rückenteil und Feedarm nicht fest miteinander verbunden. Der Feedarm wird in eine Halterung am unteren Ende des Reflektors eingeklippt. Großer Nachteil ist der LNB-Halter. Dieser besteht aus Kunststoff und wird daher sicherlich nicht so lange halten, wie die Varianten der übrigen Testkandidaten. Die Arretierung am Mast erfolgt über zwei Flügelschrauben. Lediglich für die LNB-Befestigung sowie die Neigungsjustierung (Elevation) wird Werkzeug benötigt. Die entsprechende Elevationsskala ist einseitig angebracht und nicht optimal zu erkennen. Alle Schrauben sind mit einem Korrosionsschutz überzogen. Insgesamt bietet die Antenne eine gute Stabilität, allerdings sind die Kontrahenten Gibertini, Schwaiger und Televes Preisner deutlich stabiler.

Der Testkandidat lieferte während des gesamten Testverlaufs gute Empfangswerte. Einziges Manko waren die im Vergleich zu den übrigen Antennen im Testfeld niedrigeren C/N-Werte auf den Positionen Astra 28,2° Ost und Thor 0,8° West. Zu Empfangseinbußen kam es trotz der geringeren Werte nicht. Bei den Messungen der Bitfehlerraten konnten wir durchgehend sehr gute Werte ermitteln.

1 Anpassung Rückenteil:

Das Rückenelement der CityCom passt sich nicht optimal an die Reflektorwölbung an. Dies kann sich ungünstig auf die Reflektorstabilität auswirken. Nachweisen konnten wir dies während des Testverlaufs jedoch nicht.



2 Elevationseinstellung:

Für die Justierung der Neigung wird ein Steck- bzw. Schraubenschlüssel benötigt. Eine grobe Vorjustierung ist anhand der Skala möglich. Diese ist bei den anderen Testkandidaten allerdings deutlich besser zu erkennen.



3 LNB-Halterung:

Als einziger Hersteller innerhalb des Testfeldes stattet CityCom sein Antennenmodell mit einem LNB-Halter aus Kunststoff aus. Auf lange Sicht ist diese Halterung nicht annähernd so witterungsbeständig wie die Halterungen der Konkurrenten.



SATVISION

Preis- / Leistungssieger

CityCom CCA 850/G

GUT	89,0%
------------	--------------

5 85cm Satelliten-Antennen im Vergleich - 04/2012

Kurzbewertung

Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Aufbau	■
Empfangstest	■ ■ ■ ■ ■

■ Anleitung, Gewicht, Montagezeit

■ Elevationsskala schlecht zu erkennen, keine Flügelschrauben für Neigung, Kunststoff LNB-Halter

Farbvarianten

Lieferumfang: Antenne, Montageanleitung, Kunststoff-Feedaufnahme

Kontaktaten: CityCom GmbH, Am Kroit 25/27, 83123 Amerang, Tel.: 08075 /9141-0, Fax: 08075/9141-90, E-Mail: info@citycom.tv, Homepage: <http://www.citycom.tv>

„Leichteste Antenne - Standard-LNB nur mit Feed-Adapter“



Technisat Satman 850 Plus

Technisat liefert mit seiner Satman 850 Plus die leichteste Antenne (4,8 kg) innerhalb des Testfeldes und kann daher beispielsweise auch an Klemmhalterungen oder einem einfachen Balkonständer angebracht werden. Zudem konnten wir die geringste Spannweite der zwei Mastschellen messen. Feedarm und Rückenelement sind ebenso wie der Reflektor aus Aluminium gefertigt. Gleiches gilt auch für die Schrauben zur Neigungsjustierung sowie die Mastschellen selbst. Der Reflektor (höchste Materialstärke im Testfeld) ist pulverbeschichtet. Konzipiert wurde die Antenne für die Befestigung der herstellereigenen Unysat-LNBs, ein passender Adapter für 40-mm-Standard-LNBs wird jedoch optional angeboten. Etwas unpraktisch ist die kaum erkennbare und zudem sehr kleine Elevationsskala sowie die Tatsache, dass die Neigung mittels eines Inbusschlüssels arretiert werden muss und die Flügelschrauben zur Befestigung etwas klein ausfallen. Während des Testverlaufs war es zudem schwierig, die Antenne, handfest angezogen, am Mast zu drehen, hier verhakte sich die Antenne oftmals. Einmal montiert lieferte die Satman Antenne eine gute Stabilität. Eine integrierte Kabelführung bietet das Modell leider nicht. Technisat lieferte durchweg optimale Empfangspegel innerhalb des gesamten Frequenzspektrums, allerdings kam es bei den Messungen der C/N-Werte zu einzelnen Einbrüchen bzw. Verläufen im Grenzbereich. Bei nochmaligem Messen mit dem herstellereigenen Unysat-Single-LNB stiegen die C/N-Werte leicht an, blieben jedoch dennoch unter denen der übrigen Antennen im Testfeld. Neben den Standard-Farben wird die Antenne auch in Grün und in Gelb (mit Smiley) angeboten.

SATVISION
Technisat Satman 850 Plus
GUT **88,7%**
5 85cm Satelliten-Antennen im Vergleich - 04/2012

Kurzbewertung

Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Aufbau	■ ■ ■ ■ ■
Empfangstest	■ ■ ■ ■ ■

+ Gewicht, Flügelschrauben für Azimuteinstellung, Anleitung, Farbvarianten

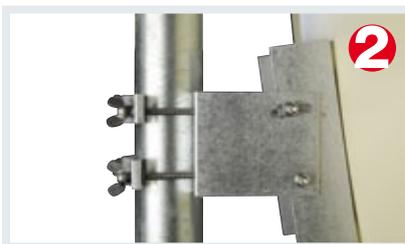
- Adapter für 40mm-LNBs nötig, Signal- / Rauschabstand, Elev. Skala schlecht abzulesen, keine Kabelführung

Farbvarianten



1 Multifeed:

Das untere Ende des Reflektors wird mittels einer Schraube fixiert. Dies sichert den Reflektor vor Schwankungen. Insgesamt führt die Aluminiumkonstruktion zu einem extrem geringen Gewicht.



2 Elevationseinstellung:

Kaum zu erkennen und eher sehr klein gehalten ist die Elevationsskala der Technisat-Antenne. Hier liegen die übrigen Kandidaten klar vorn. Die Justierung muss zudem über einen Inbusschlüssel erfolgen, dies erwies sich in der Praxis als eher schwierig.



3 LNB-Aufnahme:

Das Ende des Feedarms ist für die Montage der Technisat-eigenen Unysat-LNBs konzipiert. Im Test haben wir einen Adapter zur Montage unseres Referenz-LNBs verwendet.

Lieferumfang: Antenne, Montageanleitung, Werkzeug

Kontaktdaten: Technisat Digital GmbH, Julius-Saxler-Straße 3 (TechniPark), 54550 Daun, Tel.: 06592 / 712-600, Fax: 06592 / 4910,

E-Mail: Kontaktformular auf Internetseite, Homepage: www.technisat.de



Expertenbox

Qualitätsmerkmale für eine optimale Stabilität:

Damit sich die Antenne auch unter stärkerem Windeinfluss nicht verstellt oder sich der Reflektor nicht verbiegt, sollte auf einige Punkte besonders geachtet werden. Zum einen ist ein stabiles Rückenelement sowie ein ebenso stabiler Feedarm wichtig. Das Rückenteil sollte über eine möglichst große Fläche mit dem Reflektor verbunden werden. Dies schützt den Reflektor vor dem Einfluss von starkem Wind (Verbiegungsgefahr). Für die Langlebigkeit sollten Reflektor und Feedarm möglichst aus verzinktem Stahl bestehen und zudem auch pulverbeschichtet sein. Schrauben, Muttern und Mastbügel sollten aus rostfreiem Material bestehen oder aber mittels einer Legierung geschützt sein. Der italienische Antennenhersteller Gibertini testet seine Antennen beispielsweise in einem Windkanal bei 200 km/h, um den Qualitätsstandard zu überprüfen.

Merkmale für optimale Empfangswerte:

Grundlegend für ideale Empfangswerte ist ein präzise geformter Reflektor. Erst dieser sorgt in Verbindung mit einem entsprechend langen Feedarm und einer optimal im Brennpunkt justierten LNB-Halterung für einen hohen Antennengewinn und ermöglicht so mit diesen ideale Empfangseigenschaften. Nicht zuletzt ist gerade für den digitalen Empfang eine perfekte Ausrichtung auf die gewünschte Orbitalposition Pflicht; andernfalls kommt es auch mit einer qualitativ hochwertigen Antenne zu Empfangseinbußen und einem eher mäßigen Empfang. Die Folge sind Bild- und Tonstörungen sowie der Totalausfall bei einsetzendem Niederschlag.

Bewertung	TESTSIEGER			Preis-Leistungssieger	
Hersteller / Distributor	Televes Preisner	Gibertini / NolteSystems	Schwaiger	CityCom	Technisat
Modell	S85QSD-Z	OP85SE	SPI085PA	CCA 850/G	Satman 850 Plus
Lieferumfang (10%)	83%	83%	83%	92%	92%
Verarbeitung / Stabilität (20%)	93%	95%	95%	83%	85%
Aufbau (20%)	95%	95%	95%	93%	96%
Empfangstest (50%)	93%	92%	92%	89%	87%
Bonus / Malus	+ 0,5% (Elevation einseitig einstellbar)	-	-	-	+ 0,5% (Gewicht) - 0,5% (Elevationsskala schlecht abzulesen)
Preis-/Leistungsindex	1,29	1,04	1,43	1,00	1,12
TESTURTEIL	SEHR GUT (92,6%)	SEHR GUT (92,3%)	SEHR GUT (92,3%)	GUT (89,0%)	GUT (88,7%)
Ø Marktpreis in €	119,00	96,00	132,00	89,00	99,00

Fazit

In unserem Vergleichstest lieferten sich die Modelle von Televes Preisner, Gibertini sowie Schwaiger ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Den Testsieg erzielte mit 92,6 Prozentpunkten die S85QSD-Z aus dem Hause Televes Preisner. Preis- / Leistungssieger wurde die CCA 850/G von CityCom. Grundsätzlich enttäuschte keine Antenne im Test, allerdings zeigten die Antennen von Technisat und CityCom im direkten Vergleich zu den übrigen Testkandidaten Schwächen bei der Stabilität sowie den Empfangswerten. Es kam zwar zu keinem Zeitpunkt zu grenzwertigen Messergebnissen und somit auch nicht zu Bildausfällen oder anderen Signalstörungen, die Empfangsleistung lag jedoch recht deutlich unter denen von Gibertini, Schwaiger und Televes Preisner, welche sich aufgrund der Stabilität besonders für die Montage auf dem Dach oder an extrem windanfälligen Montageorten eignen. Gleichzeitig vereinfacht der klappbare Feedarm die Antennenmontage. Auf dem Balkon, der Terrasse oder an der Hauswand machen sowohl Technisat als auch CityCom eine gute Figur und aufgrund des geringen Gewichts der Kontrahenten reicht für die Wandmontage ein einfacher Winkel aus. Die einfachste bzw. schnellste Ausrichtung auf die einzelnen Orbitalpositionen gelang uns innerhalb des Testfeldes mit dem Testsieger.

Haben Sie Fragen zum Test? Wir freuen uns auf Ihre Anregungen, Wünsche und persönlichen Eindrücke. technik@satvision.de / Fax: 02302-28233-23

M. Blankenburg
redaktion@satvision.de