

Liebe Leserinnen und Leser, sehr geehrte Geschäftspartner,

im ZVEI-Ratgeber 2/2013 berichten wir vom traditionellen Fachpressegespräch des Fachverbands Satellit & Kabel im Juli 2013. Darüber hinaus finden Sie eine Vorschau auf die IFA 2013 in Berlin, einen Rückblick auf die ANGA COM 2013 und wir informieren Sie wie gewohnt mit News aus der Branche und vom Markt.

Viel Spaß und Nutzen mit der Lektüre dieser Ausgabe des Ratgebers. Falls Sie Wünsche oder Anregungen haben, erreichen Sie das Redaktionsteam via E-Mail unter satellitkabel@zvei.org.

Wie alle anderen bisher erschienenen Ausgaben finden Sie auch diese Ausgabe des ZVEI-Ratgebers unter www.zvei.org/satellitkabel.

Fachpressegespräch 2013

Talsole durchschritten: Steigende Auftragseingänge

Die Satelliten- und Kabelbranche ist erwartungsgemäß schwach ins Jahr 2013 gestartet. Die Ausnahmejahre 2011 und 2012 waren von der Beendigung der analogen Satellitenübertragung geprägt. Mit 685 Millionen Euro (zu Abgabepreisen) lag der Umsatz 2012 nur leicht unter dem Vorjahr. Dies ist hauptsächlich vom starken Rückgang im zweiten Halbjahr bedingt. Die Mitgliedsfirmen des ZVEI-Fachverbands Satellit & Kabel (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) erwarten für das zweite Halbjahr 2013 eine Stabilisierung des Geschäftsverlaufs, so dass für das Gesamtjahr 2013 mit einem Umsatz von über 500 Millionen Euro gerechnet wird.

Die Mitgliedsfirmen des Fachverbands Satellit & Kabel im ZVEI erreichen insbesondere in vielen Bereichen des Marktes für professionellen Satellitenempfang und Komponenten für Kabelnetze eine hohe Marktabdeckung. Forschung und Entwicklung sowie Produktion sind bei den Mitgliedern des Fachverbands nach wie vor überwiegend in Deutschland angesiedelt.

Sonderkonjunktur beendet

„Die Analogabschaltung hat unserer Branche über 18 Monate eine starke, einmalige Sonderkonjunktur für Kopfstellen und Komponenten für den Satellitenempfang gebracht und sorgte für einen regelrechten Boom bei Kopfstellen und Receivern. Dass diese außergewöhnliche Marktsituation endlich ist, war allen Marktteilnehmern klar. Entsprechend haben sich die Umsätze in den letzten zwölf Monaten erwartungsgemäß verringert“, konstatierte Herbert Strobel, Geschäftsführer der ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH und Vorsitzender des ZVEI-Fachverbands Satellit & Kabel anlässlich des 9. Pressegesprächs des Fachverbands vor Fachjournalisten am 4. Juli in Deidesheim. „Aktuell besteht eine zunehmende Nachfrage nach Komponenten für den HDTV-Empfang. Hier wirkt sich die stetige Steigerung des Programmangebots auf beispielsweise mehr als 75 Sender über Astra bis zum Jahresende 2013 aus. Gemäß der ZVEI-Marktprognose erzielen 2013 HDTV-Set-Top-Boxen bereits 82 Prozent des Set-Top-Boxen-Umsatzes in Deutschland“, stellte Strobel weiter fest. „Im Kabelbereich erwarten wir ein wachsendes Geschäft durch Investitionen der Kabelnetzbetreiber für den weiteren Ausbau der Breitbandnetze“, so Herbert Strobel abschließend.

Marktchancen durch Innovationen

Für die Branche bieten Themen wie Smart-TV, 3D-TV, der neue hoch auflösende Standard Ultra HD, DVB-T2, DVB-C2, IP-basierte Übertragung, drahtlose Netze, optische Übertragung sowie die vermehrte Integration der Programmversorgung in das Gebäudemanagement weiter ausreichend Marktpotenzial.

Extreme Dynamik im Breitbandmarkt

„Der Anteil der kabelbasierten Breitbandanschlüsse konnte 2012 von 3,6 auf 4,4 Millionen Haushalte erneut wachsen, obwohl der Breitbandmarkt insgesamt nur um 0,7 Millionen Haushalte gewachsen ist. Die DSL basierten Zugänge sind dagegen sogar um 268.000 zurückgegangen. Acht von zehn neuen Breitbandkunden entschieden sich 2012 für das Kabel, führte Axel Sihh, Geschäftsführender Gesellschafter der Wilhelm Sihh Jr. GmbH & Co KG (WISI) und stellvertretender Vorsitzender Fachverbands Satellit & Kabel, aus. Die Kabelnetzbetreiber investierten 2012 rund 900 Millionen Euro in ihre Netze. „Glasfaseranschlüsse sind nach

wie vor Mangelware. Nur rund 800.000 Haushalte waren Ende 2012 eingerichtet. Davon sind allerdings nur 43 Prozent aktiv. Deutschland hinkt damit im europäischen Vergleich hinterher“, erläuterte Sihh weiter. Axel Sihh sieht den Markt durch geplante Übernahmen und durch neue Technologien wie Vectoring sowie durch die Diskussion um Netzneutralität und Datenvolumenbegrenzung im Umbruch. Das Rennen um die Breitbandkunden wird in Zukunft spannender werden.

Branche stellt sich der Verantwortung: Energiewende und Energieeffizienz als Kerntemen

Die Elektroindustrie muss Treiber der Energiewende sein, lautet eine Forderung des ZVEI.



Der erweiterte Vorstand des Fachverbands mit den Gästen

„Der Fachverband Satellit & Kabel arbeitet in den nationalen und europäischen Normungsgremien an der Entwicklung entsprechender Standards aktiv mit und treibt die Entwicklung von technischen Lösungen für SmartGrid sowie die Entwicklung von Produkten für SmartHome und IP-tauglichen Koaxialtechnologien für den Altbestand voran“, so Ralf Exler, Business Development, Kathrein Werke, Leiter der Technischen Kommission und Mitglied im erweiterten Vorstand des Fachverbands Satellit & Kabel. Energieeffizienz bei der DVB-Normung (Stichwort Dynamic Broadcast), der Einsatz speziell konzipierter Bauelemente für einen geringeren Leistungsverbrauch sowie Einführung spezieller Stromsparmodi sind aktuelle Themenbereiche, in denen die Mitgliedsfirmen des Fachverbands Satellit & Kabel aktiv sind und so ihren Beitrag zur Energiewende leisten.

DVB-T2 als Chance: Weichenstellung für Deutschland gefordert

Unter medienpolitischen Gesichtspunkten steht neben Themen rund um die Weiterentwicklung der Kabelnetze mit vielfältigen Herausforderungen die Zukunft der Terrestrik vor dem Hintergrund der frequenzpolitischen Entscheidungen auf der Agenda. Einige Nachbarländer haben die terrestrische Übertragung bereits auf den leistungsfähigeren Standard umgestellt. Modalitäten und Zeitpunkt der Einführung von DVB-T2 in Deutschland sind dagegen noch offen. „Während die Branche noch nach dem optimalen Modell für die Terrestrik der Zukunft sucht, wird bereits über eine abermalige Umwidmung der Rundfunk-Frequenzen verhandelt“, zeigte Carine Lea Chardon, Leiterin Medienpolitik beim ZVEI, auf. Für den Fall einer zweiten „digitalen Dividende“ legt der ZVEI Wert auf eine störungsfreie Koexistenz der benachbarten Dienste einschließlich über Kabel. „Der ZVEI mit seinen Mitgliedsfirmen steht für die Diskussion und Planung von Umstiegsszenarien auf DVB-T2 jederzeit bereit, und setzt sich dafür ein, dass das 700 MHz-Band zumindest so lange beim Rundfunk verbleibt, bis der Umstieg gelungen ist. Ein zeitlicher Vorlauf und ein ausreichender Simulcast-Betrieb sind für Industrie und Verbraucher notwendig“, so Chardon abschließend. Sie verwies diesbezüglich auch auf die Veranstaltung medienpolitik@IFA, die sich am 9. und 10. September während der IFA in Berlin in drei Diskussionsveranstaltungen mit medienpolitisch aktuellen Themen befasst.

IFA 2013: Weiteres Wachstum und Ausbau der globalen Leitfunktion erwartet

Die überwältigende Zahl an globalen Produkt-Premieren, die bei der IFA vom 6. bis 11. September in Berlin vorgestellt werden, unterstreicht die Innovationskraft der Branchen Consumer Electronics und Home Appliances. Für die digitale Wirtschaft ist und bleibt die IFA die erfolgreichste Messe weltweit. Für 2013 wird ein Wachstum bei

der Ausstellungsfläche von zwei Prozent erwartet. Die IFA ist für Industrie und Handel als Order- und Neuheitenmesse unersetzlich und im aktuellen Markt- umfeld wichtiger denn je. Als globaler Marktplatz ist die IFA die ideale Plattform, sowohl dem Handel, als auch den Konsumenten Produkte, Strategien und Konzepte umfassend zu präsentieren. Perfekt



für die umsatzstärkste Zeit im Jahr platziert, ist die IFA ein absoluter Pflichttermin. Nur dort finden Produkt-Highlights ein einzigartiges Podium. Die IFA ist die globale Leitmesse für Consumer Electronics und Home Appliances.

Vernetzt wohnen+leben ist smart Gemeinsamer Auftritt von VDE, ZVEH und ZVEI in Halle 11.1

Ob Smart TVs, die sich per Tablet-PC oder Smartphone steuern lassen, Waschmaschinen, die zum Zeitpunkt des niedrigsten Strompreises laufen, oder Kühlschränke, die ihren Inhalt selbständig überwachen: Das Maß an Komfort, Entertainment und Energieeinsparung, das ein Smart Home seinen Nutzern bietet, ist bereits heute enorm.

Die Elektroverbände VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik), ZVEH (Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke) und ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie) zeigen dies auf der IFA auf ihrer Gemeinschaftsfläche ‚Vernetzt wohnen+leben ist smart‘ sowie im Rahmen des Branchenforums SmartHome@IFA am IFA-Sonntag, 8. September.

Lösungen für das vernetzte Zuhause

Der VDE, der ZVEH und der ZVEI haben sich dem Ziel verschrieben, die Heimvernetzung zu einem Konsumententhema zu entwickeln. Das Motto ‚Vernetzt wohnen+leben ist smart‘ ist zugleich das Programm ihres Gemeinschaftsstandes. Für alle, die nach Lösungen für das vernetzte Zuhause suchen, ist die Plaza in der TecWatch-Halle 11.1, Stand 6, erster Anlaufpunkt.



**VERNETZT
WOHNEN+LEBEN = smart**

TecWatch-Halle 11.1, Stand 6



Präsentiert wird das Zusammenspiel zwischen Energie-Erzeugung, Energiemanagement, Entertainment und Elektromobilität von der Gewinnung der Energie bis hin zur Vernetzung in den eigenen vier Wänden.

Anhand einzelner Panels zeigen die Verbände mit Unterstützung von Industriepartnern, was Heimvernetzung bedeutet, wie sie funktioniert und was alles zum Smart Home dazugehört. Informationsterminals geben Auskunft zu Ausstellern, die entsprechende Smart-Home-Lösungen anbieten – und führen direkt zu deren Ständen auf der IFA.

Branchenforum SmartHome@IFA

Die Elektroverbände bespielen auf der IFA nicht nur eine gemeinsame Fläche, sondern veranstalten zusätzlich gemeinsam mit dem BVT (Bundesverband Technik des Einzelhandels) und mit Unterstützung der gfu – Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik sowie der Messe Berlin das Branchenforum SmartHome@IFA. Dieses findet am Sonntag, 8. September, von 11 bis 13.30 Uhr in der ‚IFA Red Lounge‘ (Marshall-Haus) statt. Im Anschluss an Vorträge und die Diskussionsrunde gibt es Gelegenheit zu einem Get Together.

Die Experten von VDE, ZVEH und ZVEI stehen auf der Fläche ‚Vernetzt wohnen+leben ist smart‘ jederzeit für Fragen zur Verfügung

Mehr in HD

Die ARD startet am 5. Dezember insgesamt neun weitere Sender im hochauflösenden Fernsehformat HDTV: Die Sender RBB Brandenburg HD, RBB Berlin HD, MDR Sachsen HD, MDR S-Anhalt HD, MDR Thüringen HD und HR Fernsehen HD starten am 5. Dezem-

ber ihren regulären Sendebetrieb in HD (720 p) und sind dann unverschlüsselt und ohne zusätzliche Kosten über die Satellitenposition Astra 19,2° Ost zu empfangen. Auch die sogenannten Digitalkanäle der ARD, Tagesschau 24 HD (früher Eins Extra genannt) und

Eins Plus HD kommen mit brillanten Bildern und exzellentem Ton in HDTV hinzu. Eins Festival HD wird bereits derzeit im Dauerbetrieb in HD-Qualität ausgestrahlt und wird ab 5. Dezember auf neuer Frequenz zu empfangen sein (Transponderwechsel).

Fachforum medienpolitik@IFA 2013 am 9. und 10. September 2013, ICC Berlin

Smart-TV dominieren den Massenmarkt, Mediennutzung mit mobilen Endgeräten hat sich im Alltag etabliert und die Industrie arbeitet an Auflösungen weit jenseits von HDTV. Manche der großen Trends in der Fernseh-Evolution stehen für tiefgreifende Veränderungen des Mediums und seiner Nutzung, andere muten primär technisch an. Mit welchen Aspekten muss sich die Medienpolitik beschäftigen – auch über die nationalen Grenzen hinweg?

Unter der Schirmherrschaft von Malu Dreyer, Ministerpräsidentin des Landes Rheinland-Pfalz und Vorsitzende der Rundfunkkommission der Länder, diskutieren führende Experten aus Industrie, Wissenschaft und Medienwirtschaft am 9. und 10. September 2013 im ICC Berlin Themen, die die Branche bewegen.

In diesem Jahr beleuchtet medienpolitik@IFA die aktuellen Herausforderungen für Industrie, Medienschaffende und Ordnungspolitik vor dem Hintergrund der allgegenwärtigen Vernetzung und der Konvergenz der Medien, Netze und Endgeräte. Dabei steht die europäische Dimension der Entwicklungen im Fokus der Betrachtungen.

Die Themen der drei Panels im Kurzüberblick:

Montag | 09.09.2013 | 14.00 Uhr – 15.30 Uhr | ICC Berlin Saal 3
New TV, Connected Devices & Plattformwettbewerb
Europa und die konvergente Medienordnung

Dienstag | 10.09.2013 | 12.00 Uhr – 13.00 Uhr | ICC Berlin Saal 7
Terrestrik Reloaded
Szenarien für die Zukunft des Antennenfernsehens

Dienstag | 10.09.2011 | 14.00 Uhr – 15.00 Uhr | ICC Berlin Saal 7
Fernsehen jenseits von HDTV
Wann kommt die UHD-Broadcast-Technologie?

Bewährtes Format

medienpolitik@IFA ist ein bewährtes und anerkanntes Veranstaltungsformat der gfu – Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik, Veranstalter der IFA.

Die Diskussionsreihe ist ein fester Bestandteil der medienwoche@IFA, die mit ihrem Internationalen Medienkongress eine der wichtigsten europäischen Plattformen für den medienpolitischen Diskurs bietet. Die Teilnahme ist für Besucher der IFA kostenfrei.

Branchenführer zeigen vollen Umfang von Ultra HD auf internationalem Gemeinschaftsstand

Ultra HD ist als neuer TV-Standard in Arbeit – fast alle Gerätehersteller wollen entsprechende TV-Geräte für die Weiterentwicklung von HDTV anbieten. Deshalb haben sich Branchenführer entschlossen, auf der IFA 2013 in Berlin an einem internationalen Gemeinschaftsstand eine Palette von Anwendungen für Ultra HD zu demonstrieren und über den Trend umfassend zu informieren. Im TecWatch, dem Innovationszentrum der IFA, sind am Stand 15 in Halle 11.1 folgende Projektpartner dabei: Astra, Deutsche TV-Plattform Fraunhofer HHI, Harmonic, Sky Deutschland und Sony. In einer gemeinsamen Aktion werden in verschiedenen Wohnzim-

mer-Szenarien die heutigen Fähigkeiten der nächsten TV-Generation sowie die Möglich-

keiten für Programmanbieter und Zuschauer in der Zukunft gezeigt.



Erfolgreiche Neuauflage

Die ANGA COM vom 4. bis 6. Juni 2013 in Köln ist mit einer Erfolgsbilanz von 450 Ausstellern und erstmals mehr als 17.000 Teilnehmern zu Ende gegangen. Davon kamen erneut 50 Prozent aus dem Ausland. 1.700 der Teilnehmer hatten sich zudem für das messebegleitende Kongressprogramm registriert. Damit hat die Fachmesse für Breitband, Kabel & Satellit die Teilnehmerzahlen des Vorjahres für die Ausstellung und den Kongress jeweils um 6 Prozent gesteigert.

Zwei Säulen

„In diesem Jahr ist die ‚ANGA Cable‘ zur ‚ANGA COM‘ geworden. Breitband und Medien – unsere beiden thematischen Säulen – verdeutlicht der neue Name noch stärker. Gut zu erkennen war dies auch in der Messehalle. Neben der klassischen Kabel- und Satellitentechnologie sind Glasfaserausbau, IPTV, Video on Demand, Softwarelösungen und Consumer Electronics inzwischen fester Bestandteil der Produktpalette unserer Aussteller. Besonders freuen wir uns über den Erfolg des Thementags Connected Home“, betonte Thomas Braun, Präsident des gastgebenden Verbandes Deutscher Kabelnetzbetreiber (ANGA).

Beeindruckende Bilanz

Auch Herbert Strobel, Vorsitzender des Fachverbandes Satellit & Kabel im ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) ist mit dem Messerverlauf höchst zufrieden: „Die diesjährige Bilanz ist erneut beeindruckend, dazu hat auch die konsequente thematische Weiterentwicklung zur ANGA COM beigetragen. Als der Marktplatz für Netzbetreiber, Ausrüster und Programmveranstalter bleibt die ANGA COM für unsere Hersteller und Systemlieferanten das Branchen-Highlight des Jahres.“

Ideen gezündet

Dr. Peter Charissé, Geschäftsführer der ANGA COM: „Unsere neuen Ideen für 2013, insbesondere die Weiterentwicklung des Veranstaltungsnamens und das neue Schwerpunktthema ‚Connected Media Home‘, haben gezündet. Was unsere 450 Aussteller dazu auf die Beine gestellt haben, war erstklassig. Unsere Besucherstruktur wird von Jahr zu Jahr vielfältiger und hochwertiger.“

Nächster Termin

Die ANGA COM 2014 wird vom 20. bis 22. Mai 2014 erneut in Köln stattfinden.



Herbert Strobel, Vorsitzender des Fachverbandes Satellit & Kabel im ZVEI: „Für Hersteller und Systemlieferanten ist die ANGA COM das Branchen-Highlight des Jahres.“

Foto: Astro

Innovation gefragt

Immer mehr Deutsche fragen innovative TV-Angebote nach. Das ergab eine Umfrage des Meinungsforschungsinstituts IPSOS im Auftrag des Verbands Deutscher Kabelnetzbetreiber e.V. (ANGA). Der Trend geht klar zu HD als Standard – mehr als die Hälfte aller Deutschen sehen Spielfilme oder Fernsehsendungen mittlerweile in der HD-Variante. Und auch als Pay-TV werden HD-Angebote

angenommen. Mit über 1,5 Millionen Abonnenten haben die Kabelnetzbetreiber allein für ihre HD-Basisangebote inzwischen mehr zahlende HD-Kunden als der Satellit, so die ANGA. In den Fernseher integrierte Programmzeitschriften („EPG“) verwenden rund 30 Prozent. Im Kommen sind Mediatheken (20 Prozent Nutzer in Deutschland), zeitversetztes Fernsehen (18 Prozent) und

3D-TV (12 Prozent). Die Umfrage zeigt auch einen deutlichen Trend zum mobilen TV-Konsum: Während 2012 nur 4 Prozent der Deutschen einen Tablet-PC für TV-Angebote nutzten, liegt die Quote heute schon bei einem Zehntel. Mit 14 Prozent Nutzern ist auch das Smart-Phone weiterhin beliebt als Abspielgerät für Fernsehinhalte.

Versuchsbetrieb

Im Rahmen eines Feldversuchs verbreitet Kabel Deutschland seit 5. Juni in Berlin, Hamburg und München auf Kanal D 794 (794 MHz Mittenfrequenz) TV-Programme im DVB-C2 Standard. Sobald eine nennenswerte Verfügbarkeit an kompatiblen Endgeräten für Endkunden gewährleistet ist, wird der erweiterte Feldversuch in den DVB-C2 Regelbetrieb überführt werden. Wesentliche Vorteile von

DVB-C2 sind die höhere Übertragungseffizienz und die optimalen Anpassungsmöglichkeiten an die Charakteristiken unterschiedlicher Kabelnetze. Erreicht wird dies durch das neue OFDM-Modulationsverfahren und den leistungsfähigen LDPC-Fehlerschutz, die beide auch im zukünftigen DOCSIS 3.1 Standard zum Einsatz kommen werden. Insgesamt kann mit DVB-C2 die maximale

Downstream-Datenkapazität in einem 862 MHz-Kabelnetz von heute ca. fünf Gbit/s auf bis zu acht Gbit/s erhöht werden. Erstmals in Kabelnetzen wird hiermit die DVB-C2 1024-QAM Modulation bei einer 3/4 FEC-Rate verwendet, die gegenüber DVB-C eine um 46 Prozent höhere Spektrumseffizienz bei unverändertem Sendesignalpegel bietet.

Brancheninitiative bringt Verbrauchern „Smarter Fernsehen“ näher

Zur IFA 2013 startet die Brancheninitiative „Smarter Fernsehen“. Ziel dieser Initiative ist es, Verbrauchern dieses interaktive Fernseh-Erlebnis näher zu bringen. Was ein Smart TV alles kann, ist vielen Verbrauchern oft nicht bewusst. Diese internetfähigen Fernsehgeräte bieten mit Funktionen wie Mediatheken, Facebook, Skype und Video-on-Demand Verbrauchern einen Mehrwert im Vergleich zu herkömmlichen TV-Geräten. Um darüber zu informieren und dafür zu begeistern, haben sich TV-Gerätehersteller, Handelsorganisationen und weitere Partner gemeinsam mit den

Branchenverbänden ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. und BVT - Bundesverband Technik des Einzelhandels e.V. zu einer bundesweiten Initiative zusammengeschlossen.

Illustrationen sind zentrales Element

Im Mittelpunkt der Kommunikation an den Konsumenten stehen authentische Szenarien für die Nutzung von Smart TV: Der Zugriff auf die Mediatheken der TV-Sender über die „Rote Taste“ der Fernbedienung, Video-on-Demand, YouTube, Social Media, Skype und das Betrachten von hochauflösenden Smartphone-Bildern auf dem großen TV-Bildschirm. Diese wirklichkeitsnahen Szenarien stellen als Illustrationen im Cartoonstil, in bewegten Bildern und in Textform reale Anwendungsmöglichkeiten von Smart TV leicht verständlich dar.

Website als kommunikativer Knotenpunkt

Kommunikativer Knotenpunkt der Initiative ist die Website „www.smarterfernsehen.info“. Auch hier spielen die authentischen Nutzerszenarien eine zentrale Rolle. Verbraucher, Händler und Journalisten finden dort zahlreiche Hintergrundinformationen. Die wichtigsten Begriffe rund um Smart TV erläutert ein Glossar.



Christoph Moser verstorben

Mit großer Trauer und Betroffenheit nehmen wir Abschied vom Miteigentümer und Direktor der AXING AG, Christoph Moser, der am Sonntag den 4. August 2013 an den Folgen eines Flugunfalls verstorben ist.

Christoph Moser war in den letzten 20 Jahren maßgeblich am Aufbau und Erfolg der AXING AG beteiligt und für viele Kunden, Lieferanten und Kollegen ein verlässlicher Partner.

Menschlich hinterlässt er eine Lücke, die nur sehr schwer zu schließen sein wird. Seine immer offene und überlegte Art und Freundlichkeit in jeder noch so hektischen Situation wird uns allen fehlen. Unser aufrichtiges und tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie.

Wir trauern um einen Freund.



Termine

IFA, 6.- 11. September 2013, Berlin



Mitgliedsfirmen im Fachverband Satellit & Kabel:

ASTRA Deutschland	www.astra.de	Motorola	www.motorola.de
Astro-Strobel Kommunikationssysteme	www.astro-kom.de	Polytron-Vertrieb	www.polytron.de
Axing	www.axing.com	Schwaiger	www.schwaiger.de
Blankom Antennentechnik	www.blankom.de	telent	www.telent.com
braun teleCom	www.brauntelecom.de	Teleste	www.teleste.com
DCT Delta	www.dct-delta.de	Televes Deutschland	www.televes.de
GSS Grundig SAT Systems	www.gss.de	Triax	www.triax-gmbh.de
Robert Karst	www.roka-berlin.de	Wilhelm Sihn jr.	www.wisi.de
Kathrein-Werke	www.kathrein.de	Zehnder	www.zehnder-sat.de
KWS-Electronic	www.kws-electronic.de		

Impressum:

Der ZVEI-Ratgeber wird vom Fachverband Satellit & Kabel im ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main, herausgegeben.

Geschäftsführung ZVEI-Fachverband Satellit & Kabel: Dr. Alexander Pett

Redaktion und Objektleitung: Redaktionsbüro Stehle

Anregungen an die Redaktion bitte über satellitkabel@zvei.org



Neue Kompetenzseminare der AG SAT im Herbst 2013

Mit einer neuen deutschlandweiten Seminar-Reihe unterstützen die AG SAT und ASTRA den Fachhandel und das Fachhandwerk bei der Umsetzung neuer Technologien und Verfahren.

Produkte und Technik live

Die Seminar-Reihe wird von einer Ausstellung begleitet, in der Mitgliedsfirmen der AG SAT ihre Produkte präsentieren und für Expertengespräche zur Verfügung stehen.

Die Teilnahmegebühr beträgt 50 Euro zzgl. MwSt.

Termine und Orte der AG SAT-Seminare:

Mo	21.10.2013:	Handwerkskammer für Schwaben Siebentischstraße 52 - 58 86161 Augsburg
Di	22.10.2013:	Berufsbildungs- und Technologiezentrum Wiesbaden I Karl Schöppler-Haus Brunhildenstr. 110 65189 Wiesbaden
Mi	23.10.2013:	Berufsbildungszentrum Hildesheim Kruppstr. 18 31135 Hildesheim
Do	24.10.2013:	Zentrum für Gewerbeförderung Am Mühlberg 15 14550 Groß-Kreutz (Havel) OT Götz

Weitere Details zu den Kompetenz-Seminaren sowie das Anmeldeformular sind auf www.agsat.de zu finden.