

Die HDTV-Welt mit Kathrein ...

... bringt Leben ins Wohnzimmer



KATHREIN

Antennen · Electronic

HDTV – Hochauflösendes Fernsehen

HDTV – das hochauflösende Fernsehen

High Definition Television ist derzeit in aller Munde. Doch wofür steht dieses neue Kürzel in der Unterhaltungs-Elektronik, welche Vorteile bringt das Hochzeilen-Fernsehen dem Verbraucher und welche Geräte werden für den Empfang benötigt?

► Verbesserte Bildqualität

HDTV bietet hinsichtlich Auflösung und Schärfe des Fernsehbildes eine enorme Verbesserung zu den bisherigen PAL-TV-Bildern. Mit schärferen Konturen, satteren Farben, einem detaillierteren Bild und Details, die bislang nicht sichtbar waren, besticht HDTV vor allem durch seinen regelrechten Live-Charakter. Bilder in außergewöhnlich brillanter Qualität, die es bislang im Wohnzimmer nicht zu sehen gab.

► Bilder im Kino-Format

HDTV ist ein reines 16:9-Format, was, im Gegensatz zur herkömmlichen 4:3-Übertragung, mehr den menschlichen Sehgewohnheiten entspricht. Schwarze Balken bei Spielfilmen sind somit passé.

► Heimkino - auch für die Ohren

Bei HDTV wird der Ton in Dolby Digital 5.1 oder Dolby Digital Plus übertragen - Garantie für ungetrübten Hörgenuss im Heimkino.

Fernsehgeräte und Displays für HDTV

Damit Sie auf einen Blick erkennen können, ob sich ein Fernseh-Gerät, Display, Projektor („HD ready“-Logo) oder Receiver („HD TV“-Logo) für HDTV eignet, hat der Satelliten-Betreiber ASTRA gemeinsam mit führenden Herstellern zwei Gütesiegel, welche die volle HDTV-Tauglichkeit eines Geräts bestätigen, entwickelt. Für die Wiedergabe wird ein hochauflösender Monitor benötigt, da HDTV auf einem herkömmlichen Fernseher nicht wiedergegeben werden kann. Fernsehgeräte dürfen sich nur HDTV-fähig nennen, wenn sie die Mindestanforderungen der EICTA (Zusammenschluss aller wichtigen Gerätehersteller der Unterhaltungs- und Kommunikations-Elektronik in Europa) erfüllen.

Der Unterschied zwischen PAL und HDTV

Das „Hochzeilen-Fernsehen“ zeichnet sich durch eine deutlich höhere Anzahl von Bildzeilen auf dem TV-Gerät aus. Der herkömmliche europäische Standard PAL erreicht eine Auflösung von 576 Zeilen vertikal und 720 Linien horizontal. Das hochauflösende Fernsehen besticht mit einer bis zu fünf Mal höheren Auflösung und damit auch mit mehr Detailschärfe und Plastizität als das Fernsehen im herkömmlichen PAL-Standard. Ein HDTV-Bild kann bis zu fünf Mal so viele Bildpunkte enthalten, also rund 2 Millionen Pixel, wie ein konventionelles PAL-Bild mit nur rund 400.000 Pixel.

PAL 576 x 720

720 p 720 x 1280

1080 i 1080 x 1920



Das Heimkino:

Durch hochwertige Komponenten wie etwa DVB-Receiver, DVD-Player, Dolby Digital/DTS-Soundsysteme sowie großformatige Fernseher oder Videoprojektoren kann eine akustische und visuelle Nachbildung der Kinoatmosphäre in Privatwohnungen erzeugt werden. Dabei wächst der Anspruch an die Qualität mit der Entwicklung des Kinos einerseits und mit der Entwicklung der technischen Möglichkeiten der Unterhaltungselektronik andererseits.



Das Label „HDTV“ bekommen Zusatzgeräte wie Receiver bzw. Settop-Boxen. Sie müssen dafür in der Lage sein, HDTV-Signale zu empfangen - egal, ob diese über Satellit, Kabel oder Antenne übertragen werden. Weiterhin muss das Gerät ein echtes HD-Signal über eine kompatible Schnittstelle zu einem „HD ready“-Display übertragen können. Dabei müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

1. HD-Receiver müssen, je nach Gebrauchszweck, DVB-T, DVB-C- bzw. DVB-S-Signale empfangen und verarbeiten können.
2. HD-Settop-Boxen müssen die Kompressionsstandards MPEG-2 bzw. MPEG-4/H.264 unterstützen.
3. Der Videodecoder des zertifizierten Gerätes kann Bilddaten bis zur Auflösung 1.280 x 720p und 1.920 x 1080i verarbeiten und im 16:9-Format darstellen.
4. Die Settop-Boxen müssen die Möglichkeit bieten, Daten im Frequenzbereich 50 Hz wiederzugeben.
5. Geräte ohne Bildschirm (Settop-Boxen, HD-Recorder mit integriertem Tuner) müssen einen Komponenten-, einen DVI- oder einen HDMI-Ausgang besitzen.



Um das „HD ready“-Logo tragen zu dürfen, müssen Fernseher folgende Kriterien erfüllen:

1. Die Mindestauflösung des Displays muss 720 physikalische Zeichen betragen, also mindestens eine Auflösung von 1.021 x 768 Bildpunkten aufweisen.
2. Das Gerät muss den Eingang eines HD-Signals über einen analogen Komponenteneingang und eine digitale DVI- oder HDMI-Schnittstelle gewährleisten.
3. Die HD-Eingänge müssen die Videoformate 1.280 x 720 bei 50 und 60 Hertz „progressive“ (Vollbilder) und 1.920 x 1.080 bei 50 und 60 Hertz „interlaced“ (Halbbilder) unterstützen.
4. Die DVI- oder HDMI-Schnittstelle muss den Kopierschutz HDCP unterstützen.



Full-HD

Fernseher mit dem „Full-HD“-Logo stellen Fernseh- und Videobilder mit 1.920 x 1.080 Bildpunkten dar, also mit der derzeit höchsten Pixelzahl von HDTV-Übertragungen oder High-Definition-Zuspielungen. Diese exzellente Bildqualität entspricht der fünffachen Auflösung herkömmlicher Fernsehbilder.

Die gesamte Empfangskette aus einer Hand

Was benötige ich für den Empfang von HDTV?

Für den Empfang des hochwertigen Übertragungsstandards HDTV werden entsprechende Komponenten benötigt. Grundvoraussetzung für den Empfang über Satellit ist eine digitaltaugliche Empfangs- und Verteilanlage sowie ein HD-tauglicher DVB-S-Receiver (z. B. UFS 910).

Bei Kathrein sind alle aktuellen Speisesysteme der UAS-Baureihe digitaltauglich und für den neuen Übertragungsstandard DVB-S2 ausgelegt - eine Umrüstung der Empfangsanlage muss daher nicht erfolgen.

Des Weiteren muss die Sat-ZF-Verteilung für die Übertragung digitaler Satelliten-Signale geeignet sein. Dies ist bei Kathrein durch die aktuellen Umschaltmatrizen und Multischalter der Baureihe EXR xxx und der entsprechenden SAT-ZF-Verstärker VWS xxx gewährleistet. Ein Austausch der Verteilkomponenten ist nicht nötig. Auch das neue Einkabel-System ist mit den dafür entwickelten Kathrein-Komponenten HD-tauglich.

Parabolspiegel

Hierzu muss man zunächst einmal wissen, dass ein Satellit Signale aussendet, die der Parabolspiegel auffängt. Entscheidend ist die Ausleuchtzone des Satelliten, die man sich wie den Lichtkegel einer Taschenlampe vorstellen kann. Je weiter man vom Zentrum der Ausleuchtzone entfernt ist, desto größer muss der Spiegel sein. Wenn Sie die Programme von zwei Satelliten mit einem Parabolspiegel empfangen wollen - man spricht dann von Multifeed-Empfang - benötigen Sie zwei Speisesysteme.

Speisesystem

Alle Speisesysteme (LNBs) von Kathrein sind Universal-Speisesysteme. Egal, welches Programm Sie also sehen möchten, Sie haben immer einen guten Empfang. Mit allen LNBs von Kathrein ist der Empfang von HDTV möglich.

Sat-ZF-Verteilung

Dank intelligenter Matrizen-Verteiltechnik kann eine einzige Parabolantenne ganze Wohnanlagen mit Satelliten-Programmen versorgen.

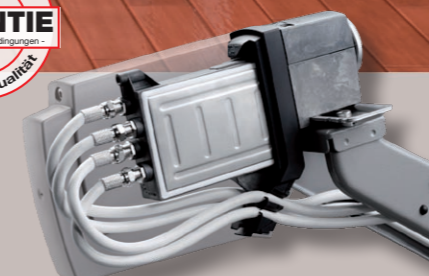
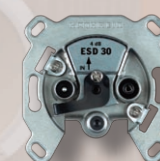
Mit Kathrein-System-Bauteilen für Sat-ZF-Verteilanlagen lassen sich Mehrteilnehmeranlagen auch mit hohen Anschlusszahlen und unterschiedlichen Anforderungen installieren.

Alle Teilnehmer können das komplette Rundfunk- und TV-Programm des angepeilten Satelliten in einwandfreier Qualität hören und sehen.

Mit einer solchen Satelliten-Empfangsanlage verhindern Sie eine Verschandelung Ihres Hauses und beugen dem „Wildwuchs“ von Satellitenschüsseln an Fenstern und Balkonen vor. Ebenso sind z. B. Multifeed-Anlagen realisierbar - dies sind Empfangsanlagen, bei denen mit einer Parabolantenne zwei oder drei Satelliten empfangen werden können.

Receiver

Auch bei der Auswahl des Receivers können Sie sich auf die Qualität von Kathrein verlassen. Als intelligente Steuerzentrale für den Sat-Empfang sind die Receiver optimal auf die Außenkomponenten der Anlage abgestimmt. Alle Receiver von Kathrein sind technisch ausgereift, sehr bedienerfreundlich und für den Digital-Empfang ausgelegt.



Flachantenne BAS 65

Stationäre Flachantenne zum Empfang von digitalen und analogen TV- und Radio-Programmen. Integriertes Twin-LNB, mit zwei schaltbaren Ausgängen. Geeignet für die Montage an der Wand, an Masten, an Auslegern und auf ebenen Flächen.

Montagemöglichkeiten BAS 65



Klein, kompakt, leicht zu verstecken und trotzdem optimaler HDTV-Empfang

Speisesysteme UAS 572/584/585

Kathrein hat seine seit Jahren bewährten Speisesysteme komplett überarbeitet, an den aktuellen Stand der Technik angepasst und optimiert. Die neuen Speisesysteme der Baureihe UAS 5xx zeichnen sich durch anspruchsvolles Design und höchste Funktionalität aus.

HDTV-Receiver von Kathrein

Um das hochauflösende Fernsehen genießen zu können benötigen sie neben einem hochwertigen Fernsehgerät auch eine hochwertigen „Zuspieler“, den DVB-Receiver. Die aktuellen Satelliten-HDTV-Receiver von Kathrein besitzen ein hochwertiges Gehäuse, funktionales Design und eine umfangreiche Ausstattung.

Geführte Erstinstallation

Wenn Sie den Receiver in Betrieb nehmen, werden Sie mit einer geführten Erstinstallation durch das Menü geführt, um möglichst schnell das hochauflösende Fernsehen genießen zu können.

Bedienoberfläche

Das Menü-Konzept ist nach logischen Bedienungsabfolgen aufgebaut. Selbstverständlich kann das Menü in mehreren Landessprachen angezeigt werden.

Kathrein-Komfort-EPG

Der integrierte Kathrein-Komfort-EPG ist nicht nur eine übersichtliche elektronische Fernsehzeitung, sondern bietet auch die Möglichkeit, Sendungen direkt aus der jeweiligen Ansicht des EPGs in den Timer zu übernehmen.

Der Kathrein-Komfort-EPG ist ein Programm-Führer der neuesten Generation. Er liefert kosten-

los alle EPG-Informationen (sofern vom Programm-Anbieter mitgesendet), ohne jeweils den aktuell eingestellten Kanal wechseln zu müssen und informiert Sie bis zu einer Woche im Voraus (vom jeweiligen Programm-Anbieter abhängig).

Vorprogrammierte Programmliste

Werksseitig werden die Receiver mit einer vorprogrammierten Programmliste ausgeliefert. Hinsichtlich der Kanalbelegung der Satelliten und Transponder finden auch immer wieder Veränderungen seitens der Sender statt. Bei wichtigen Änderungen in der Programmliste wird diese von Kathrein überarbeitet und über Satellit und im Internet kostenlos zum Download bereitgestellt.

Software-Download

Neue Software wird meist über zwei Medien zur Verfügung gestellt. Einmal über Satellit und einmal über die Homepage „www.kathrein.de“ (Service-Software und Download-Receiver). Prinzipiell können Sie sich jederzeit unter „www.kathrein.de“ über den aktuell verfügbaren Software- und Programmlisten-Stand für Ihren Receiver informieren. Hierbei wird Ihnen auch stichpunktartig aufgeführt, was sich zur Vorgängerversion geändert hat. Über Satellit haben Sie die Möglichkeit, bequem vom Wohnzimmer aus die Software herunterzuladen.

CI – Common Interface

Das eingebaute Common Interface bietet Platz für die Aufnahme von CA-Modulen für die Entschlüsselung von Pay-TV-Programmen und gewährt Zukunftssicherheit.

Stromverbrauch

Um die Umwelt zu schonen wurde bei den Kathrein HD-Receivern konsequent auf die Umsetzung modernster Techniken gesetzt, um die Standby-Leistung möglichst gering zu halten. Desweiteren verfügen die Receiver an der Rückseite über einen Netzschalter um die Receiver komplett vom Stromnetz trennen zu können.

LINUX basierend

Alle hier aufgeführten Receiver basieren auf dem Betriebssystem Linux.

Umfangreiche Anschlüsse

Mit der HDMI-Schnittstelle kann der Receiver an einen Flachbildfernseher angeschlossen werden. Zusätzlich bietet Ihnen der Receiver folgende Anschlussmöglichkeiten zur Übertragung des TV-Bildes: YPbPr-Anschluss, Video-Composite und Scart-Anschlüsse. Über den optischen Audio-Ausgang kann der Receiver den Dolby Digital-Datenstrom AC 3 an eine Dolby Digital-Anlage ausgeben. Über die USB-Schnittstelle ist es möglich, Software-Updates auf den Receiver einzuspielen sowie externe Festplatten für Aufnahmen anzuschließen (UFS 910).

Alle HDTV Receiver sind sowohl für den Empfang von hochauflösenden sowie herkömmlichen Fernsehen geeignet.



UFS 910

Ausgestattet mit einem Empfangsteil und mit der Möglichkeit am USB-Anschluss eine Festplatte anzuschließen, bietet dieser Receiver die Möglichkeit, HD-Filme aufzuzeichnen.



UFS 902

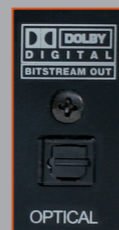
Gut ausgestatteter HD-Receiver mit 12-stelligem Display und Common Interface zur Dekodierung verschlüsselter Programme.

HDMI (High Definition Multimedia Interface)



Der HDMI-Anschluss überträgt die komplette Bandbreite (bis zu 5 Gbit/s) der bekannten digitalen Video- und Audio-Daten. Vorteile des HDMI-Anschlusses sind:

- Übertragung digitaler Audio- und Video-Daten
- Keine Qualitätsverluste bei der Datenübertragung (keine Datenkompression)
- HDMI arbeitet ohne Analog/Digital-Wandler, deshalb beste Qualität



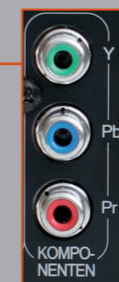
Optischer AC 3-Anschluss

Anschluss für eine Dolby-Digital-Anlage und der Übertragung des AC 3-Tonformat, das sechs Kanäle diskret überträgt. Damit können Sie sich den Kino-Sound ins Wohnzimmer holen.



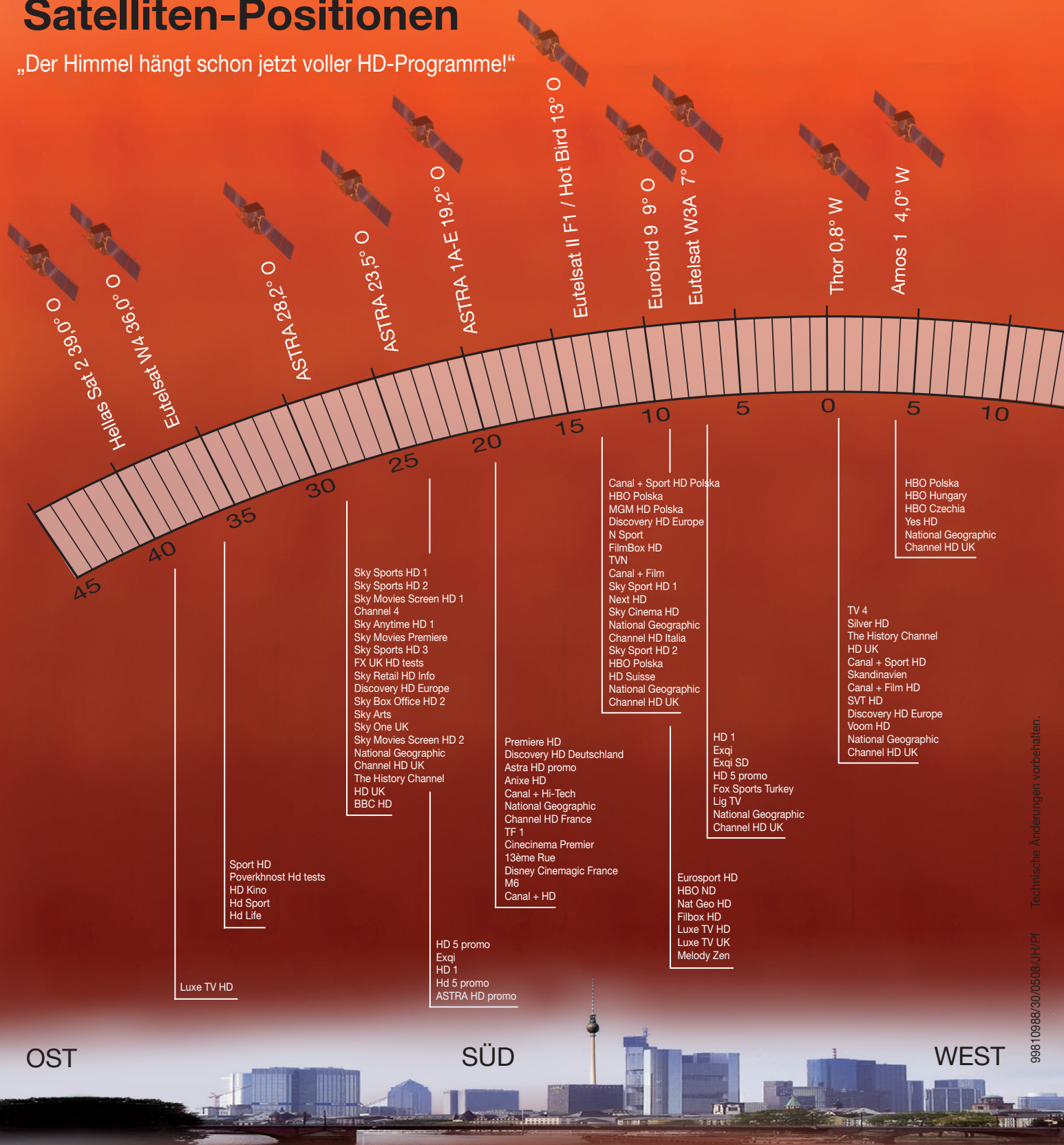
YPbPr

Analoge Schnittstellen, die das hochauflösende Videosignal übertragen können. Sehr gut geeignet für Flachbildfernseher und Beamer. Das Audio-Signal muss getrennt übertragen werden.



Satelliten-Positionen

„Der Himmel hängt schon jetzt voller HD-Programme!“



OST

SÜD

WEST

Wir beraten Sie gerne:

Die genauen Ausstattungsmerkmale und technische Daten unserer Produkte entnehmen Sie bitte den speziellen Prospekten/Katalogen.

Internet: <http://www.kathrein.de>

KATHREIN-Werke KG · Telefon (0 80 31) 1 84-0 · Fax (0 80 31) 1 84-3 06
Anton-Kathrein-Str. 1 - 3 · Postfach 10 04 44 · D-83004 Rosenheim

KATHREIN

Antennen · Electronic