

TecTime Magazin

Ausgabe 26



TEST
SAMSUNG
Curved-Monitor 49"



TEST
Loupedeck Live



TEST
Zehnder HX7145

RATGEBER
Videostreaming



Dr.Dish
beantwortet technische Fragen

199€ TTF9407A

149€ TTF9478B

TTF9496D 99€

TTF9461D 79€

189€ TTF9455A

299€ TTF9470A

299€ TTF9445A

SONDERANGEBOTE auch direkt per Telefon erfragen unter 040 2282 1033

TTF9405B

Retekess T114

Drahtloses Rufsystem bis zu 999 Kanäle
Ein Empfänger Display und 10 Ruftasten für Restaurant, Cafeteria, Krankenhaus, Kiosk oder auch im Biergarten um den Service zu rufen

ab 77€

Retekess T118 Restaurant-Pager-System unterstützt insgesamt 998 Pager
Vibration ; LED ; Summer oder kombination
Reichweite bis zu 500 m im offenen Bereich

ab 148€

TTF9444A

Retekess TR401

FM-RDS-Taschen-Digital-DAB+-Radioempfänger
LCD-Display MP3-Player Freisprech-Alarm DE

Hören Sie kristallklares digitales DAB+ oder FM-Radio in hoher Qualität und Ihre Lieblingsmusik mit diesem DAB-Radio. Es kann alle Band III-Radiosender nach DAB / DAB+ Standard empfangen und wiedergeben und der Frequenzbereich von DAB Band III K5A bis K11D beträgt 170 MHz - 240 MHz. Darüber hinaus können Sie mit diesem Gerät auch UKW-Radiosender empfangen.

39€

Best-Nr: TTF9227B

TTN9424C

Set mit 10 Emp. 1 Sender

275 €

10x

Sender und Empfänger für Ihre Veranstaltungen in jeder Stückzahl
FollowMe TourGuide oder Übersetzen bei Veranstaltungen.

Retekess TT122 Reiseleitersystem 2.4GHz
Set mit 10 Emp. und 1 Sender EVP: 439€

379€

1 Sender und 10 Empfänger für Ihre Veranstaltungen als FollowMe & TourGuide oder für Übersetzen bei Veranstaltungen.

Best-Nr: TTF9205A

INHALT



4 Editorial

6 TEST: Zehnder HX7145

11 TEST: Loupedeck Live

17 TEST: SAMSUNG Curved-Monitor 49”

24 NEU: SELOCA bereitet millionstes elektronisches Endgerät wieder auf

25 NEU: Japanische Wissenschaftler entwickeln einen Satelliten aus Holz

26 NEU: Global Radio Guide

29 Dr.Dish Q&A

36 RATGEBER: Videostreaming

52 HAENLEIN-SOFTWARE: Aufnahmen über UPnP laden und verarbeiten

56 INTERNET: Kreditwürdigkeit aus Internet-Suchverhalten ermitteln



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

30 Jahre ist es her, dass ich als Lohnschreiber bei der Fachzeitschrift „Tele-Satellit“ begann. Sieben Jahre zuvor baute ich mir meinen ersten Satellitenempfänger für das C-Band zusammen, um mit einer 3,3 Meter Mesh-Antenne und einem LNC und LNB (damals noch getrennt) über den Gorizont-Satelliten das sowjetische Staatsfernsehen zu empfangen. Ein Jahr später kam dann das Ku-Band hinzu. Der Receiver war ein Modell der japanischen Firma DX-Antenna. Eine neue Alcoa-Antenne (2,4 Meter) wurde mit einem DX-Antenna LNB für 1.600,- DM bestückt und die Welt des Satellitenfernsehens öffnete sich mir.

Nur ein Jahr später lernte ich Charles Ergen, Marc Barkey und Peter Knowles von Echostar kennen und die Produkte dieses Herstellers wurden zu meiner Hausmarke.

Inzwischen entdeckte ich, dass Satelliten nicht nur zur Übertragung von Fernsehen und Radio genutzt werden, sondern auch für teilweise für recht sensible Kommunikation. Meine Serie zum Thema Satellitenspionage war recht erfolgreich und ich handelte mir nach der Aufdeckung von „Echelon“ und „UKUSA“ eine Einladung zur EU nach Brüssel und ein Einreiseverbot für die USA ein.

1993 startete ich neben meiner Arbeit den TV-Sender „Dr.Dish-TV“, der einmal im Monat für etwa drei Stunden live sendete. Am Beginn noch über den Kopernikus-Satelliten für Mitteleuropa und später über sechs Satelliten weltweit mit Uplink in Israel. 1996 ging es langsam mit der Digitalisierung los. DF-1 war der Vorreiter und Dr.Overflow – ein Hacker aus Baden-Württemberg – zerpflückte damals die durch DF-1 angebotene d-Box und machte daraus einen auch tatsächlich nutzbaren Receiver.

Zum Glück war mein Verleger ein Reisemuffel und so wurde ich zu allen wichtigen Messen und Kongressen weltweit geschickt. Singapore, Taipeh, Peking, Seoul, Swjosdny Gorodok (Sternenstädtchen), Cape Kennedy, Dubai, Paris, Amsterdam und Barcelona waren die Ziele. 1999 wurde ich dann Chefredakteur der Tele-Satellit und 2000 siedelte dann von Holland nach München über. 2005 verabschiedete ich mich von der Zeitschrift und es begann der Dr.Dish TV- Fulltime-Job. Später wurde daraus TecTime-TV.

Im Laufe der Jahre gaben die Firmen immer weniger Geld für Werbung aus. Die ersten Anzeichen eines Rückgangs bei den Verkaufszahlen von Set Top Boxen war bereits spürbar. Irgendwann überstiegen die Kosten die Einnahmen. Rund 32.000 Euro waren monatlich für die Transpondermiete auf ASTRA fällig. Hinzu kamen die Personalkosten, Mieten usw. Am 19. Dezember machte ich mich schweren Herzens auf den Weg zum Insolvenzgericht und das traurige Ende von TecTime-TV war besiegelt. Geblieben sind das TecTime-Magazin und eine große Anzahl von Hardcore-Fans und an die geht mein Dank!

Begleitet haben mich in all den Jahren viele liebe Menschen, die ich nicht vergessen möchte: Jan Renkien, Josef Jongen, Ay Renneberg, Robert B. Cooper, David Rivel, Mike Bauerfeind, Matthias Kronbach, David de Jong, John Locker, Sebastian Schuster, Rudi Loderbauer, Sylvia Bommers, u.v.a. Ihnen gilt mein besonderer Dank!

Herzlichst, Ihr/Euer Dr.Dish

RETEVIS Technology GmbH Germany

www.retevis.info / www.retevis.de

+49 40 22 82 10 33

RETEVIS

Beratung, Verkauf, Vermietung, Reparatur

Such- und Rettungsfunkeneinsatz

Funk für Hobby & Freizeit

Bitte beachten Sie, das Betriebsfunkgeräte ausschließlich für gewerblichen Gebrauch zugelassungs-fähig sind. Die Geräte sind anmelde- und gebührenpflichtig

ab **66€**
TTA9119A

10 Geräte
nur 149 €
BestNr
TTA9149B10

2 Geräte
33€



Retevis RT81
Digitales Funkgerät

Wasserdicht IP67 TDMA DCDM
16 Kanäle in zwei Zonen
Kompatibel mit Mototrbo DMR
Amateurfunk oder Betriebsfunk
mit 2200 mAh Lithiumbatterie



Retevis RT46
PMR446 16 Kanäle
Funkgerät mit Headset
Zwei Stück im Lieferumfang

Taschenlampe
Wiederaufladbar
PMR446 Lizenzfrei

Sowohl
1-Li-Ionen-Akku oder
auch 3-AA-Batterien*
können Strom liefern

*(nicht im Lieferumfang)

BEST-Nr: TTA9149B

Das SDR Projekt für Radio SWL oder Funkamateure = AILUNCE HS2

Der HS2 ist ein ultra-portables Vollfrequenz-Vollmodus-SDR-Radio. Frequenzabdeckung 300K~1.6GHZ. Das HS2 verfügt über ein vollständiges Tastaturdesign, ein eingebautes Bluetooth-Modul, ein Soundkartenmodul und ein Modul für den seriellen Kommunikationsport. Volle Unterstützung für die derzeit populäre Funksteuerungssoftware und Protokollierungssoftware.



Option:
Kabel-Mikrofon,
Kompass, GPS,
Antenne, LoRa,
Bluetooth Mikrofon



(AKTUELLE BESTELLUNGEN WERDEN AB CA 25.FEBRUAR 2021 ZUR AUSLIEFERUNG KOMMEN Stand 30.12.2020)

HF VHF UHF

Limitierte Auflage = First Come, First Serve

TTA9154C

ab **595,00 €**

B-Ware ab 490,00 €

Alle Preise inkl. 19% MwSt. Bestellungen ab 150 € Warenwert sind Versand kostenfrei.

Kurzfristige Preisänderungen, die aufgrund von Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kurschwankungen usw. notwendig werden, bleiben vorbehalten. Solange Vorrat reicht.

Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill

Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 28.02.2021

Weitere Angebote finden Sie

auf unserer Shopseite

www.retevis.info

oder per Mail

support@retevis.org

Verkauf und Versand d. Retevis Deutschland

Germany RETEVIS Technology GmbH
Uetzenacker 29 / DE 38176 Wendeburg

Service & Support durch ISP KORTE
Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn



BILLIGHEIMER: ZEHNDER HX7145





Was kann man für 29,90 Euro schon erwarten? Erst einmal einen handtellergroßen Satelliten-Receiver, der für frei empfangbare TV- und Radiosender via Satellit in SDTV und HDTV ausgelegt ist.

Und wer kauft das? Da wären einmal die Besitzer von Wohnmobilen, da der Receiver für eine Versorgungsspannung von 12 Volt ausgelegt ist. Und sollte der Spiegel mit einem EasyFind-LNB ausgestattet sein, hilft dies bei der Ausrichtung auf einen Wunschsatelliten, da der Receiver kompatibel ist. Aber auch als Zweitreceiver im Schlaf- bzw. Kinderzimmer könnte er genutzt werden. Oder ganz einfach als Haupt-Receiver, weil er so schön billig ist.

In der Verpackung finden wir neben dem HX7145 die Fernbedienung nebst zwei AAA-Batterien und ein „Handbuch“, das leider nur aus einer gefalteten DIN A4-Seite besteht.

Sehen wir uns den Zehnder HX7145 etwas näher an. Auf der Vorderfront befindet sich ein vierstelliges Display, das den Programmplatz (bis zu 5.000 dürfen es sein) anzeigt oder im Standby-Modus die Uhrzeit.

Rechts vom Display erlauben drei Tasten die Kontrolle direkt am Gerät. Auf der linken Seite der Vorderfront befindet sich ein USB 2.0 Port. Er dient dem Anschluss einer Festplatte oder eines USB-Sticks für die PVR-Funktion, die allerdings erst einmal mit einer zusätzlichen (kostenlosen) Software freigeschaltet werden muss. Warum so umständlich? Wahrscheinlich wollte man ursprünglich diese Funktion gegen ein Entgelt freischalten.

Auf der Rückseite gibt es den Antenneneingang und einen Ausgang für einen nachgeschalteten Receiver. Neben den beiden F-Buchsen gibt es den LAN-Port. Nein, es gibt kein WLAN! Ist allerdings auch nicht so wichtig, dass das Online-Angebot des Receivers gleich null und HbbTV ein Fremdwort ist. Die Klinkenbuchse daneben dient der Aufnahme eines externen IR-Empfängers (optional), der wichtig ist, wenn der Receiver hinter dem TV-Gerät versteckt wird.

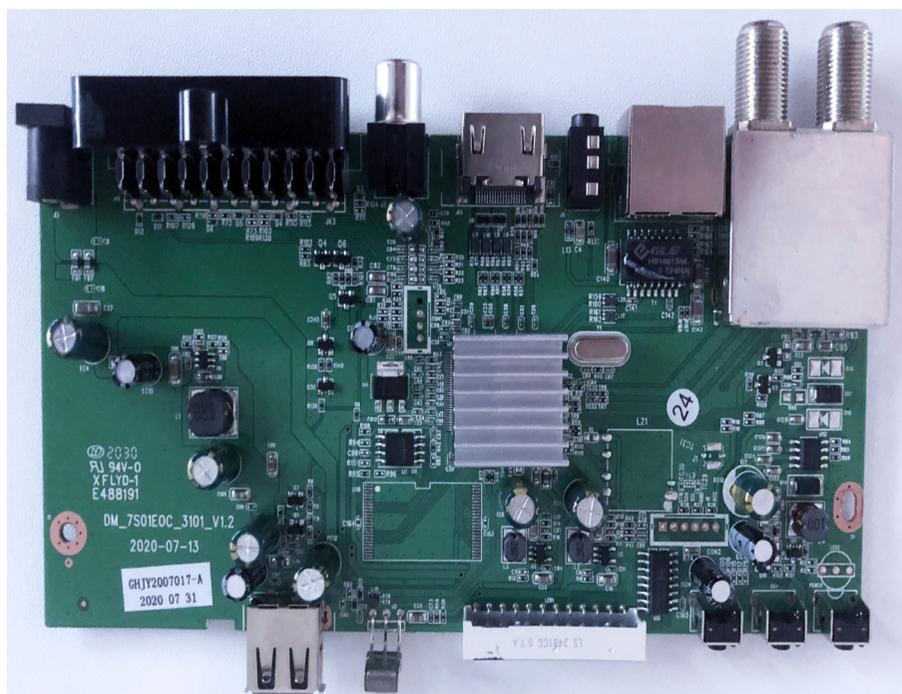
Der Flachbildschirm findet seinen Anschluss an einem HDMI-Port und für ganz Altmodische gibt es eine Scart-Buchse. Zwischen diesen beiden Anschlüssen befindet sich ein koaxialer digitaler Audioausgang (S/PDIF). Zum



Schluss noch den Port für das 12 Volt-Netzteil. Vorteil dieser Lösung ist die Nutzung des Receivers in einem Wohnmobil und außerdem wird so die Überhitzung des Receivers vermieden.

Das Innenleben des HX7145 besteht aus dem weitverbreiteten E488191-Board. Das Ganze ist in ein Metallgehäuse (mit Ausnahme der Vorderfront) eingepackt.

Die Fernbedienung ist mehr als reichlich ausgestattet. Das führt am Anfang evtl. zu etwas Verwirrung, hat aber den Vorteil, dass auf viele Funktionen (wie Bildformat, Audio-Spuren und Parameter) und HD-Protokolle (480p: NTSC TV-System, 480i: NTSC TV-System, 576p: PAL TV-System, 576i: PAL TV-System, 720p: NTSC oder PAL TV-System, 1080i: NTSC oder PAL TV-System, 1080p(50Hz): NTSC oder PAL TV-System) direkt zugegriffen werden kann, ohne sich der Menüs zu bedienen. Selbst eine Suchfunktion für die Sender gibt es.



IN DER PRAXIS

Hier gilt anschließen und genießen, denn der Receiver meldet sich sofort mit der ARD auf Programmplatz 1. Die vorinstallierte Senderliste ist gut eingeteilt und entspricht den durchschnittlichen Sehgewohnheiten. Nur frisch ist die Liste nicht gerade, obwohl das Testmodell im Juli 2020 gebaut wurde. Viele Sender gibt es schon länger nicht mehr. So ruht z.B. TecTime TV schon seit vier Jahren im Satelliten-Nirvana.



Wer mehrere LNB's oder eine Drehanlage nutzt, dem stehen alle DiSEqC-Protokolle – inklusiv Unicable – zur Verfügung. Normalerweise nutzt man den Standard-Suchlauf. Es gibt allerdings auch eine Netzwerk-Suche und sogar einen Blind-Scan. Wenn alle die verschlüsselten Sender stören, der wählt beim Suchmodus einfach „Unverschlüsselte Sender“. Der Editier-Modus schafft anschließend Ordnung im Sendergewirr und besonders bevorzugte Sender wandern in eine der Favoritenlisten. Bei den Audioeinstellungen gibt es die Wahl zwischen analog und PCM bzw. RAW.

Im täglichen Betrieb hilft ein gut gemachter EPG bei der Suche nach bestimmten Sendungen. Sollte die PVR-Funktion aktiviert sein, dann lassen sich über die Timer Programme zur Aufzeichnung markieren. Voraussetzung ist natürlich eine externe Festplatte oder ein „dicker“ USB-Stick. Und wem das alles viel zu modisch ist, der bedient sich des integrierten Teletextes. Leider verfügt der HX7145 nicht über HbbTV! Ein Mediaplayer bedient sich ebenfalls der Inhalte auf der Festplatte.

Die Bildqualität ist guter Durchschnitt, jedoch nicht vergleichbar mit deutlich teureren Receivern. Das Audio wirkt bei PCM etwas kalt, dafür jedoch glasklar. Tonspuren lassen sich einzeln abrufen, was besonders bei mehrsprachigen Inhalten interessant ist. Die Umschaltzeiten sind sehr kurz.

FAZIT

Für 29,90 Euro erhält man tatsächlich einen funktionsfähigen und qualitativ recht ordentliche Free to Air Receiver. Er zeichnet sich durch eine saubere Verarbeitung und logisch aufgebaute Menüs aus. Die Umschaltzeiten sind kurz und es gab in der Testperiode (24 Stunden-Betrieb während vier Tage) keine Aufhänger oder Hitzeerscheinungen. Das Online-Angebot dagegen



ist mehr als dürftig. HbbTV und WLAN (falls doch noch Online-Inhalte kommen sollten) wären wünschenswert.

TECHNISCHE DATEN

- Full HD 1080p Auflösung
- HDTV-DVB-S2-Tuner
- 12V Anschluss
- Vorprogrammierte Kanalliste
- Digitaler Audioausgang S/PDIF (koaxial)
- 5000 Programmspeicherplätze
- 8 Favoritenlisten
- Externer IR Sensor Anschluss (optional)

- Mehrsprachiges Bildschirmmenü
- Unicable
- USB Multimedia Player
- 7 Tage EPG (Elektronischer Programmführer)
- Kindersicherung
- Netzwerkschnittstelle für Wetter / RSS Feeds (Beim Testgerät keine Funktion)

Preis: 29,90 Euro

Vertrieb: **Amazon.de**



LOUPEDECK LIVE **REGIE IM** **WESTENTASCHEN-** **FORMAT**



Wer die WDR-Sendung „Hart aber Fair“ kennt, dem ist sicher auch der Touchscreen des Moderators aufgefallen, über den er in der Live-Sendung ad hoc Einspieler abrufen kann. Ein Traum für viele Vlogger, die auf Youtube und anderen Video-Plattformen aktiv sind. Der Preis allerdings passt nicht in das Budget eines solchen Minisenders. „Passte“ müsste es eigentlich heißen, denn 2016 entwickelte der Gründer und heutige Loupedeck-CEO Mikko Kesti in Finnland das erste Loupedeck-Modell. 2017 sammelte er genug Geld über Indiegogo und startete die Produktion. Mit dem Loupedeck Live kam im Spätsommer 2020 eine Konsole auf den Markt, die sich auch der engagierte Hobbyist leisten konnte.

Das Loupedeck Live ist in einem schlichten mattschwarzen Aluminium-Gehäuse verpackt und mit den Maßen 15 x 10 x 3 cm ein Winzling. Und genauso schwarz ist die Verpackung. Sie enthält neben dem

Loupedeck Live das leider zu schlichte Handbuch (oder besser Quick Start Guide), einen Standfuß aus Plastik und ein gut abgeschirmtes USB-C Kabel samt Adapter von USB-C nach Standard USB (USB 3.0!). Wer es gerne schräg mag, der steckt den mitgelieferten Standfuß auf und schon hat man einen besseren Blick auf die Oberfläche.

Das Bedienfeld auf der Oberseite ist in 12 Tasten in der Mitte und zwei vertikale Display-Streifen an den beiden Seiten eingeteilt. Links und rechts davon befinden sich jeweils drei leichtgängige und doch sehr präzise Regler mit zusätzlicher Druckschalter-Funktion. Und hier kommen wir nochmals zu den beiden Display-Streifen. Auf ihnen werden die Funktionen der sechs Drehregler angezeigt. Die acht runden Tasten unterhalb des Bedienfeldes leuchten, wenn sie mit einer Funktion programmiert sind.



Mikko Kesti, CEO

DIE SOFTWARE

Waren einige zusätzliche Software-Applikationen im Herbst 2010 noch kostenpflichtig, so entschied sich der Hersteller nun, dass alle Creative Plugins kostenfrei bleiben werden. In einer Mitteilung hieß es:

„Die Nachfrage nach dem Loupedeck Live – sei es von Live-Streamern oder Kreativen – ist bereits sehr groß. Wir haben jedoch das Feedback erhalten, dass sich die potenziellen Zusatzkosten für die Kreativ-Plugins für viele als Hindernis zum Kauf erwiesen haben. Unsere Kunden sind unsere oberste Priorität, weshalb wir nun beschlossen haben, alle Plug-Ins kostenlos zur Verfügung zu stellen. Dies gilt für alle – für diejenigen, die bereits ein Loupedeck Live besitzen und für Neukunden“, kommentiert Mikko Kesti, CEO und Gründer von Loupedeck.

Das Loupedeck Live ist mit folgenden API-basierten Integrationen ausgestattet:

- OBS Studio (nur Windows)
- Streamlabs OBS (nur Windows)

- Zucken
- Spotify (Premium-Konto erforderlich)
- Adobe Lightroom Klassisch
- Adobe Photoshop CC
- Adobe Premiere Pro CC
- Adobe After Effects CC
- Adobe Audition CC
- Endgültiger Schnitt Pro X

Schön, doch wie sieht es nun mit der zum Gerät gehörenden Software aus? Leider etwas oder sogar ziemlich nervig. Zum besseren Verständnis hat Loupedeck auf der Homepage (<https://loupedeck.com/de/loupedeck-live-setup>) ein Lehrvideo zum Abruf bereitgelegt.

Die Decks, egal von welchem Anbieter, sind nichts anderes als Makro Geräte, die einfachen Zugriff auf häufige Aktionen leichter machen sollen. Eine Erleichterung sind die Decks aber nur, wenn sie einfach einzurichten und zu nutzen sind. Und genau hier versagt die Software leider, denn Bugs, schlechtes Design und fehlende Funktionen machen die Software zu einer Katastrophe. Die Software gibt es für Windows und Mac. Im Test wurde die Windows-Version genutzt. Das Programm lädt sehr schnell und alles sieht eigentlich recht einfach aus. In der Mitte der Startseite gibt es eine Visualisierung des Decks mit den aktuell gewählten Funktionen. Die Funktionstasten und Regler lassen sich anklicken. Im Bearbeitungsmodus werden nun Funktionen aus der linken Spalte ausgewählt und auf die Tasten und Regler geschoben und schon übernehmen nun Tasten und Regler die Arbeit. Bis hierher ging alles gut.

Doch dann kam das erste Problem. Verändert man das Windows- oder Mac-Profil, werden Änderungen auch auf dem realen Deck angezeigt. Wählt man allerdings eines der anderen Plugins aus, zum Beispiel Twitch



oder eines der Adobe Profiles, ändert sich außerhalb der Software nichts auf dem realen Loupedeck Live. Es stellte sich heraus, dass man immer die gerade genutzte Software geöffnet halten muss, damit sich die Tasten auf dem realen Deck aktualisieren. Warum man hier keine Vorschaufunktion direkt auf der Hardware aktivieren kann, bleibt das Geheimnis des Herstellers. Problematisch ist auch, dass jede versehentliche Aktivierung eines anderen Programmes das Deck zu einer anderen Belegung wechseln lässt und auch die Sperrfunktion ist nicht fehlerfrei.

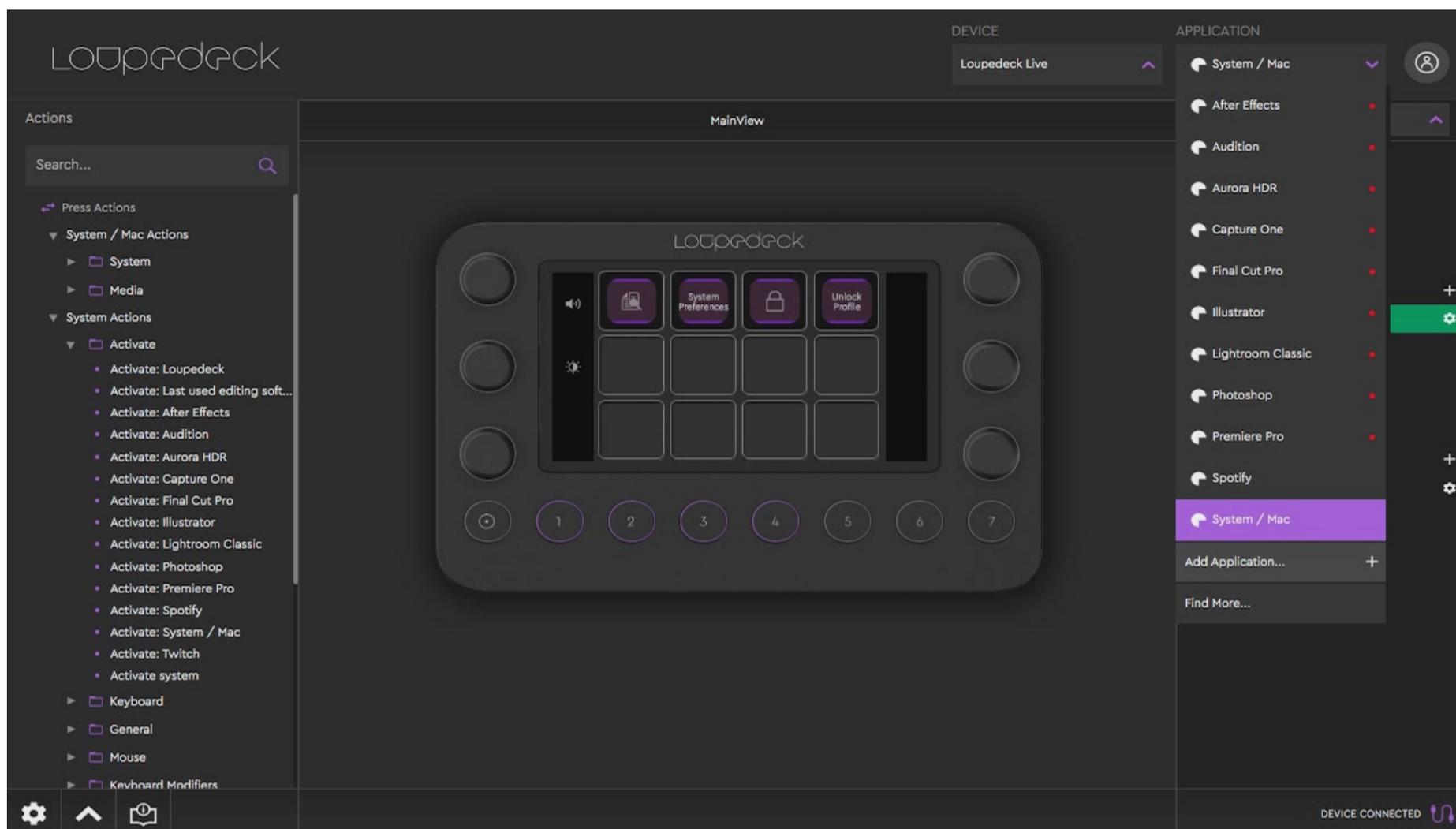
Gut, da sollte der Hersteller noch einmal nachlegen. Hat man sich in die Software – nach ziemlich langer Zeit – einmal eingelebt, dann bekommt man allerdings ein tadellos funktionierendes Gerät, welches die Bedienung etlicher Tools und Programme deutlich erleichtern kann, sofern der Anwendungszweck gegeben ist. Insbesondere aktive Streamer und Content-Creator können hier in OBS, Photoshop, After Effects und Co. einige Shortcuts, Anwendungen und Effekte per Touchpad immer parat

haben. Leicht lässt sich eine komplette Live-Sendung vorbereiten. Einspieler, Animationen, Werbung oder Baubinden mit zusätzlichen Infos, lassen sich auf Tastendruck aktivieren.



Und das sind die Pluspunkte:

- Native Integrationen: OBS Studio, Streamlabs OBS, Twitch, Spotify, Adobe Lightroom Classic, Photoshop CC mit Camera Raw, Premiere Pro CC, After Effects, Illustrator, Audition und Final Cut Pro X - alle kommen mit vorgefertigten Profilen, um den Einstieg zu erleichtern!
- Verwendbar mit jeder Software: Erstellung von Custom Profiles für jede Software mit Hilfe von Tastaturkürzeln und Makros. Knöpfe und Regler können bestimmten Aktionen zugewiesen werden.
- Vielseitige Konfigurationssoftware: Erstellt unbegrenzt Profile und Seiten für Touch Buttons



und Drehregler, weist Aktionen nach Belieben zu und organisiere sie in Workspaces. Erweitert die Funktionalität mit Custom Actions - erstellt komplexe Makros, kombinierte Aktionen und lädt die eigenen Icons hoch.

- Premium Verarbeitung: Loupedeck Live verfügt über ein kompaktes Aluminiumgehäuse mit haptisch analogen Drehreglern, anpassbaren Tasten, LED-Hintergrundbeleuchtung und mehr. Die Regler des Loupedecks geben ein haptisches Feedback für punktgenaue Anpassungen.
- Betriebssystem-Kontrolle: Zugriff auf Betriebssystem-Funktionen während des Live-Streamings oder Editierens - steuert Spotify, reguliert Lautstärke, Bildschirmhelligkeit, startet Anwendungen auf Knopfdruck und vieles mehr!
- Mit 249 Euro ist das Loupedeck Live teurer als manches Konkurrenzprodukt, zeichnet sich allerdings durch eine sehr gute Verarbeitungs-Qualität der Hardware aus.



Negativ:

- Software nicht ganz fehlerfrei
- Lange Einarbeitungszeit
- USB-Adapter und Verbindung zu Kabel recht wacklig (Zu empfehlen ist der Kauf eines Kabels mit USB-C- und Standard USB-Anschluss)

TECHNISCHE DATEN

- Anzeige: 4,3-Zoll-LCD Display mit 480x272 px und Touchfunktion
- Knöpfe: 8 runde Druckknöpfe mit RGB-Hintergrundbeleuchtung
- Drehregler: 6 Endlos-Rotations-Encoder mit Rasten und Druckfunktion
- Dimensionen: 150x110x30mm
- Gewicht: 230g



LIEFERUMFANG

- Loupedeck Live Konsole
- 1m USB-C Kabel
(USB-C zu USB-A Adapter ebenfalls enthalten)
- Ständer für Loupedeck Live

Preis: 249,00 Euro

ANBIETER

Loupedeck und Amazon

URL: <https://loupedeck.com/de>

E-Mail: info@loupedeck.com



SAMSUNG C49RG94SSU CURVED-MONITOR 49"



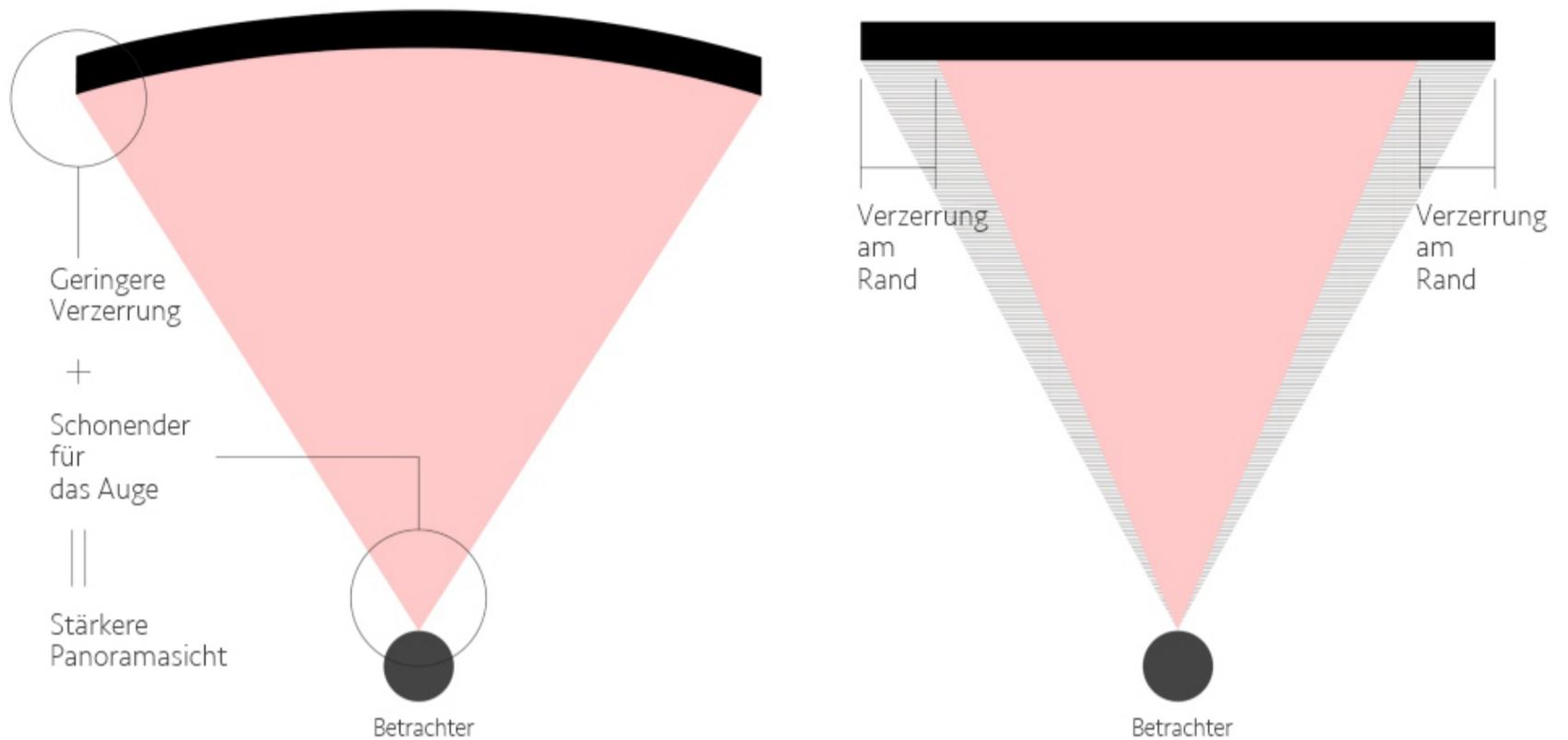


In der Redaktion haben wir bisher ungezählte Monitore vor der Nase bzw. vor den Augen gehabt, doch keiner brachte das Aha-Gefühl. Weder bei der täglichen Redaktionsarbeit, noch beim Layout und schon gar nicht beim Gaming. Bei Testberichten wurde bisher mit zwei 27 Zoll Monitoren gearbeitet. Auf einem gab es die Textverarbeitung und auf dem anderen das Bild vom getesteten Satelliten-Receiver. Nachteil der flachen Monitore ist die schnelle Ermüdung des Auges und die Verzerrung an den beiden Seiten. Im Gegensatz dazu verhält es sich bei einem curved Monitor anders.

Curved Monitore für den Arbeitsplatz

Der Dreh- und Angelpunkt der Vorteile von Curved Monitoren ist Effizienz. Für alle, die viele Stunden im Büro verbringen, sind gewölbte Bildschirme dank ihrer augenschonenden Eigenschaften ein großes Plus. Aus einer Studie aus dem Jahr 2016 zum Thema Belastung der Augen durch intensive optische Suchaufgaben ging Folgendes hervor:

- Bei gewölbten Monitoren lag die allgemeine Belastung der Augen in der Regel um 33 % niedriger als bei



flachen Monitoren

- Bei gewölbten Monitoren wurde in der Regel 10 % weniger Augenermüdung festgestellt als bei flachen Monitoren

Dies ist an sich bereits ein großer Vorteil. Ein Höchstmaß an Verbesserung bringen Curved Monitore im Büro jedoch, wenn sie ein ultrabreites Format aufweisen. Wenn man einen einzigen langen Monitor parallel zum eigenen Sichtfeld aufgestellt hat, kann man weitaus mehr Anwendungen und Fenster gleichzeitig geöffnet haben.

Curved Monitore für die professionelle Foto- und Videobearbeitung

Die geringere Verzerrung an den Kanten eines Bildschirms, die Curved Monitore bieten, kann einen qualitativ hochwertigeren Bearbeitungsprozess ermöglichen.

Curved Monitore für Gaming und Unterhaltung

Curved Monitore sind für Gamer und Unterhaltungsfans aufgrund folgender Aspekte so attraktiv:

- Panoramasicht

- Realistisch
- Augenschonend

Die sich daraus ergebende Nutzung des peripheren Sehens lässt das Bild nicht nur „realistischer“ wirken, sondern die Vorteile der Wölbung treten insbesondere auch im Gegensatz zu den mit flachen Bildschirmen verbundenen Einschränkungen zu Tage. Gewölbte Bildschirme ermöglichen dank ihres breiteren Sichtfeldes ein panoramaähnliches, realistischeres Bilderlebnis für den Benutzer, das natürlich wesentlich angenehmer für ihn ist.

Die Frage ist nun, ob sich die Anschaffung eines Curved-Monitors auch lohnt. Das von uns ausgewählte Modell C49RG94SSU aus dem Hause Samsung kostet immerhin – je nach Anbieter – rund 1.000,- Euro! Und was man dann dafür bekommt, ist eine Palette, auf der ein 132 cm langer „Sarg“ liegt. Und da sind wir auch schon bei der Größe dieses Monitors. Mit einer Breite von Bildschirmrand zu Bildschirmrand sind es 120 cm und so sollte schon mal vorher der Schreibtisch ausgemessen werden.

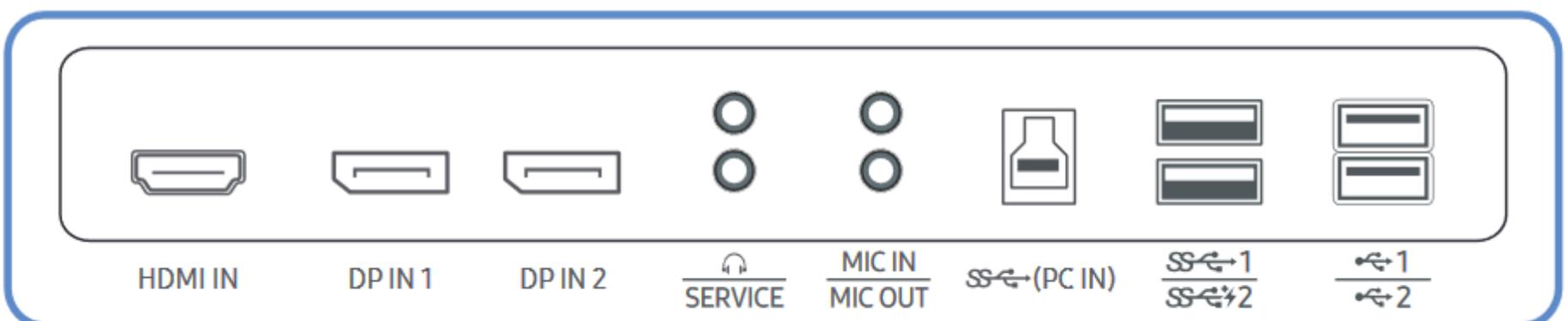


Erstaunlich ist der unkomplizierte und gut dokumentierte Zusammenbau des Monitors. Der Standfuß ist außerordentlich stabil und er lässt sich in seiner Höhe verstellen, sodass der Bildschirm sich der Sitzgewohnheit anpasst. Auch kann der Monitor nach unten oder oben gekippt werden. Die Kabel werden hinter dem Monitor am Standfuß versteckt.

Der Bildschirm verfügt über alle Signalanschlüsse, die für Gamer oder die berufliche Nutzung entscheidend sind. So liegen beispielsweise 1x HDMI 2.0 und 2x DisplayPort 1.4 vor. Außerdem stehen 4 USB-Anschlüsse bereit, hiervon

2 x 3.0 und 2 x 2.0. Samsung liefert mit dem Monitor eine CD mit einer umfangreichen Bedienungsanleitung und Einstellungssoftware.

Unter der Vorderfront gibt es einen kleinen Druckknopf. Der sich nach vorne/hinten und links/rechts bewegen lässt. Hiermit erfolgt die Steuerung durch die verschiedenen Einstellungsmenüs. Drei verschiedene Profile lassen sich speichern und per Knopfdruck abrufen. Die Sache ist ein wenig hakelig, doch nach kurzer Zeit hat der Nutzer die Sache im Griff.





DAS DISPLAY

Die Auflösung beträgt 5140x1440p. Dazu gibt es HDR 1000, 120Hz, ein natives 10Bit Panel, das sich jedoch erst einschalten lässt, wenn man den Monitor auf 100Hz einstellt. Des Weiteren gibt es die Funktion "Locales Dimming", die in Kombination mit HDR 1000 beim Gaming vorteilhaft ist.

Beeindruckend ist die Bildqualität im Vergleich mit Wettbewerbern. Trotz gleicher Technologien, bietet der C49RG94 ein wirkliches Bilderlebnis. Die Schwarz/Weiß-Werte sind deutlich besser und es gibt kräftigere Farben und ein nahezu plastisches Bild. Hinzu kommen die vielen Einstellmöglichkeiten, wie lokales Dimming, HDR1000, QLED, 10Bit und der Black Equalizer.

Ein weiteres Feature ist der 1800R Curved Radius bei einem Format von 32:9. Das S-VA Panel ist sehr gut ausgeleuchtet und wir konnten kein backlight bleeding feststellen. Wer will, kann das bläuliche und dezente Licht auf der Rückseite des Monitors einschalten.

GAMING

Getestet wurde der Monitor an einem PC mit einer GEFORCE RTX 3080 Grafikkarte und einem i7 8770K Prozessor, angeschlossen mit dem mitgeliefertem DisplayPort Kabel. Als Quellen diente der Microsoft Flightsimulator 2020 und Forza Horizon 4. Bei beiden Spielen wurden maximale Details dargestellt.

So wurde ein Flug von Salzburg nach Venedig ein naturgetreues Erlebnis trotz aller Covid 19-Reisebeschränkungen. Die Reaktionszeit des Monitors von 4ms war ausreichend und ein Unterschied zu 1 ms war kaum feststellbar. Der Monitor unterstützt Freesync 2. Außerdem wirkt das Bild mit einem 100Hz+ Monitor flüssiger. Spiele wie FS 2020 oder Forza Horizon 4 sind auf diesem Monitor ein komplett neues Erlebnis.

Für Gamer ist es wichtig, dass Bilder ohne Verzögerung dargestellt werden. Unschärfen und Verzögerungen werden beim C49RG94SSU durch die Bildwiederholrate von 120 Hz eliminiert. Hinzu kommen noch die Vorteile der AMD Radeon FreeSync Technologie, die gleiches bewirkt. Wer eine NVIDIA-Grafikkarte nutzt, dem steht das alternative G-Sync zur Verfügung. Der Eye-Saver Modus schützt empfindliche Augen vor Überbelastung.

TEST



IM REDAKTIONSSALLTAG

Hier ist dieser Monitor eine wirkliche Entlastung bei der Arbeit. Entweder nutzt man die gesamte Breite für zwei oder drei verschiedene Arbeitsfenster oder aber mit der Splitscreen-Funktion. Hier liefert z.B. der angeschlossene PC auf dem einen Fenster (gleich mit einem 27"-Monitor) die Textverarbeitung über den zweiten Eingang die Bilder

einer externen Quelle. Das kann ein Satelliten-Receiver, ein Mediaplayer oder ein Laptop mit SDR-Software sein.

Da sich die Einstellungen gegenüber einem Spiel hier verändern, wird einfach das passende Profil angelegt. Nach längeren Arbeiten mit der Textverarbeitung oder einem Layout-Programm ist die Minderbelastung der Augen deutlich spürbar.





FAZIT

Wer den Samsung C49RG94 als Kombi-Monitor für Gaming, Layout- und Büroarbeiten nutzen möchte, dem kann man diesen Curved Monitor nur empfehlen. Die Verarbeitung ist erstklassig und das Design ansprechend. Der schlanke Standfuß ist absolut standfest.

Die Ausstattung lässt kaum noch Wünsche offen. Natürlich hat das alles seinen Preis. Doch wenn man bedenkt, dass eine solche Anschaffung für einen langen Zeitraum gemacht wird, dann ist es erheblich billiger, als ständig von einem billigen zum nächsten noch billigeren Monitor unzufrieden zu wechseln.

TECHNISCHE DATEN

Bildschirm:

- Auflösung: 5.120 x 1.440 Pixel
- Panel: VA • Helligkeitswert: 600 cd/m²

Anschlüsse:

- Signaleingang: Digital
- Signalanschlüsse: 1 x HDMI 2.0, 2 x DisplayPort 1.4, 4 x USB (2 x 3.0 & 2 x 2.0)

Besondere Eigenschaften:

- Dual WQHD
- 49" Super Ultra Wide
- Curved
- Eye Saver Mode
- Flicker Free
- FreeSync • Easy Setting Box
- MagicBright • 120

Produktabmessungen:

- 34.97 x 119.95 x 52.31 cm
- 14.6 Kilogramm

Preis:

- ca. 1.000,- Euro je nach Anbieter

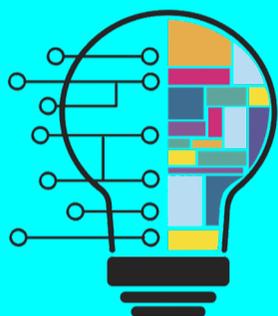
Hersteller:

Samsung Electronics GmbH
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach / Ts.
Deutschland

<https://www.samsung.com/de>

Hotline bei allgemeinen Anfragen: 06196-7755577

NEU



SELOCA bereitet millionstes elektronisches Endgerät wieder auf

Mehr als 250 Tonnen CO2 eingespart - über 500.000 Boxen und Einsparungen von 125 Tonnen CO2 im kommenden Jahr fest im Visier



Matthias Künsken, Geschäftsführer

In den Anfängen belächelt, heute für immer mehr Betreiber von Breitbandnetzen systemrelevant und unverzichtbar. Die SELOCA GmbH hat kurz vor Weihnachten mit einer Fritzbox ihr ein-millionstes elektronisches Verbraucherendgerät wiederaufbereitet. Der Kieler Green-IT-Vorreiter hat damit in seiner erst fünfjährigen Firmenhistorie bereits über 250 Tonnen CO2 eingespart sowie die Verschwendung wertvoller Ressourcen wie Gold, Platin, Aluminium, Kupfer und Tantal, das zu den seltenen Erden gehört, vermieden. Die Bedeutung von Refurbishing, dem Wiederaufbereiten von IT-Geräten, für den Umweltschutz und nachhaltiges wirtschaftliches Handeln hat die Bundesregierung erst kürzlich bei ihrem Digitalgipfel betont. So fallen mit steigender Tendenz in Deutschland jährlich über 100.000 Tonnen IT-Schrott für die Umwelt an, die sich durch gezieltes Wiederaufbereiten deutlich reduzieren lassen.

Für SELOCA ist die eine-millionste wiederaufbereitete Box nur ein weiterer wichtiger Zwischenschritt. Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft

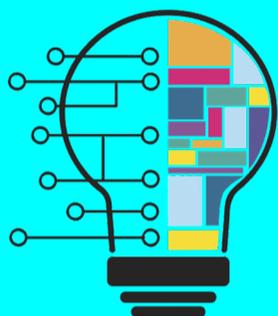
und Energie hat das Unternehmen in diesem Jahr ein zukunftsweisendes Testsystem für das Wiederaufbereiten von Verbraucherendgeräten entwickelt, das in diesen Tagen in den Betrieb genommen wird. Damit können die Kieler im kommenden Jahr ihren Durchsatz an wiederaufbereiteten Endgeräten auf deutlich über eine halbe Million hochfahren und so pro Arbeitstag rund eine halbe Tonne CO2 einsparen. Neben Routern, Modems und Set-Top-Boxen hat das Unternehmen dabei den wachsenden Markt der IPTV-Boxen sowie Equipment für Smart-Home-Anwendungen fest im Visier.

„Refurbishing oder die Wiederaufbereitung elektronischer Endgeräte ist 2020 zu einem der Modethemen in der IT-Branche geworden. Dies ist sehr positiv. Denn immer mehr Betreiber von Breitbandnetzen erkennen dessen besondere Bedeutung und Umweltrelevanz für Ihr Geschäft und Ihre Kunden. Bei SELOCA hat sich dadurch in diesem Jahr die Zahl der Netzbetreiberpartner auf fast 50 nahezu verdoppelt und sind mehr als 20 neue sichere Arbeitsplätze entstanden“, bilanziert SELOCA Geschäftsführer Matthias Künsken.

NEU

Satelliten auf dem Holzweg

Japanische Wissenschaftler entwickeln einen Satelliten aus Holz



Takao Doi,
Leitende Wissenschaftler

Hat er ausgedient, verglüht er in der Atmosphäre

Weltraumschrott wird immer mehr zu einem großen Problem für die Menschheit, weil immer mehr Satelliten ins Orbit befördert werden, um den wachsenden Ansprüchen durch die Digitalisierung gerecht werden zu können. Der Schrott, der dabei entsteht, gefährdet Satelliten und Weltraumstationen, da bei Zusammenstößen große Schäden entstehen können. Auch die Planung von Raumfahrtprojekten wird so zunehmend schwerer. Zudem können immer wieder Teile auf die Erde zurückstürzen.

Ein Satellit aus Holz würde beim Wiedereintritt in die Atmosphäre verbrannt werden, ohne das dabei schädliche Substanzen freigesetzt würden oder Trümmer auf die Erde regnen. Das verriet der leitende Wissenschaftler Takao Doi, der 2008 als Astronaut die ISS besuchte, in einem Interview mit dem BBC.

Zur Realisierung des Projekts arbeiten die Wissenschaftler aktuell an Holzstoffen, die der starken Sonneneinstrahlung und den hohen Temperaturen trotzen. Welche Holzarten sie dafür nutzen, ist laut Doi noch ein Forschungsgeheimnis.

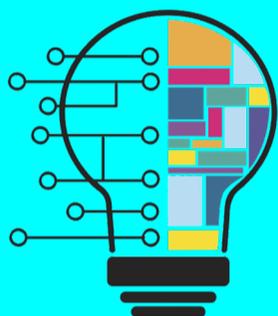
In Zusammenarbeit mit der Universität von Kyoto arbeitet ein japanisches Unternehmen zurzeit einen Satelliten aus Holz aus, der zu großen Teilen aus Holz bestehen soll. Die Holzverarbeitungsfirma Sumitomo Forestry aus Japan untersucht zurzeit mit Wissenschaftlern der Universität Kyoto, inwieweit sich Holz als Material im Weltraum verwenden lässt.

Momentan werden verschiedenen Holzarten auf ihre Widerstandsfähigkeit unter extremen Bedingungen auf der Erde untersucht. Die Herausforderung ist, das Holz so widerstandsfähig zu machen, dass es den extremen Bedingungen des Weltraumwetters (Sonnenstrahlung, Temperaturschwankungen und Teilchenstürmen) standhalten könne. Als nächster Schritt soll ein technischer Prototyp entwickelt werden, bei dessen Erfolg mit der Produktion eines flugtauglichen Modells begonnen werden könnte. So könnte verhindert werden, dass schädlicher Weltraumschrott entsteht.

NEU

Global Radio Guide

Winter 2020-2021 Kindle Ausgabe



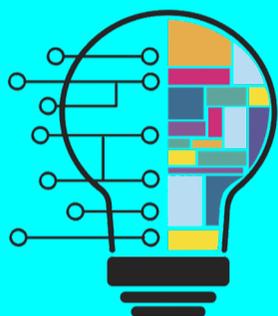
In Zeiten von Notfällen und Krisen schalten Radiohobbyisten weltweit ihre Radios ein und stellen das Kurzwellenspektrum ein, um Kontext, Perspektive und Einblick in das Geschehen rund um den Globus zu erhalten. Wenn sich die Spannungen in den Krisenherden der Welt aufheizen, können Sie diese Ereignisse im Radio verfolgen, aber Sie brauchen einen genauen und umfassenden Radioführer, um zu wissen, wo und wann Sie einschalten müssen, um das Geschehen zu hören.

Teak Publishing kündigte die Veröffentlichung dieser wichtigen Radio-Ressource - den Global Radio Guide (GRG), 15. Ausgabe

(Winter 2020-2021) als E-Book, von der Amazon-Bestseller-Autorin Gayle Van Horn W4GVH an. Das Buch war früher als International Shortwave Broadcast Guide bekannt.

Dieses 'elektronische' Buch von Amazon ist Ihre Eintrittskarte in die Global Radio Bänder. Das Herzstück dieser Publikation ist ein 24-Stunden-Stations-/Frequenzführer mit den neuesten Winter 2020-2021 (B20) Sendep länen für ausgewählte AM-Band-, Langwellen- und Kurzwellen-Radiostationen. Diese einzigartige Ressource ist die einzige Radiopublikation, die stundenweise Sendep läne auflistet, die alle Sprachdienste,

NEU



Frequenzen und weltweiten Zielgebiete für über 500 Stationen weltweit enthalten. Für viele der im Buch aufgeführten Stationen gibt es Listen mit DX-Radioprogrammen und Internet-Website-Adressen. Außerdem gibt es Einträge für Zeit- und Frequenzstationen und einige andere interessante Kurzwellenradiosender.

Neu in dieser 15. Ausgabe des GRG ist ein Artikel des Buchautors darüber, wie und wo man exotische Kurzwellenstationen hören kann, die in den tropischen Funkbändern der Welt senden. Ein weiterer Beitrag befasst sich mit der Frage, wo man weltweit Radio- und Fernsehsender über Satellit hören kann, und stammt vom Redakteur des Magazins Spectrum Monitor, Ken Reitz.

Fred Waterer von Spectrum Monitor berichtet über das Hören von Musik aus der ganzen Welt auf Kurzwelle. Es gibt einen nostalgischen Blick zurück auf das Radio im Jahr 1922 von unseren Freunden bei AWR Wavescan. Larry Van Horn von Teak Publishing gibt dem Leser einen exklusiven Einblick in die Frequenzen und Funkdienste unterhalb von 530 kHz in Radio's Basement Bands.

Es gibt einen aktualisierten Teak Software Defined Radio (SDR) Hardware/Software-Einkaufsführer. Außerdem finden Sie in dieser Ausgabe die neuesten Radionachrichten in Bits & Bytes, einen Radio-QSL-Führer, eine Auflistung der besten DX-Kurzwellenprogramme und eine Auflistung der Internet-Websites von Radiosendern.

Diese Ausgabe enthält auch einführende Artikel für Anfänger über das Reisen um die Welt via Kurzwellen-Radiosendungen, das Überwachen der Kurzwellen-Aktionsbänder und Teak's Hot 1100+ worldwide utility station HF frequency list.

Global Radio-Hörer werden regelmäßig mit einzigartigen Perspektiven zu Ereignissen, Musik, Kultur, Geschichte und Nachrichten aus anderen Ländern unterhalten, die Sie auf Ihren lokalen oder nationalen Rundfunkkanälen nicht sehen oder hören werden. Globale Radio-Sendungen sind nicht durch Ländergrenzen oder Ozeane eingeschränkt und können Tausende von Kilometern zurücklegen und Millionen von Zuhörern weltweit erreichen, mittlerweile in über 300 verschiedenen Sprachen und Dialekten.

Hörer können Kurzwellen-Radiosender aus Hotspots wie China, Kuba, Indien, Iran, Nord-/Südkorea, Taiwan und vielen anderen Ländern hören. Wenn Sie einen Kurzwellen-Radioempfänger oder eine Internetverbindung und diese einzigartige Radio-Ressource haben, werden Sie wissen, wann und wo Sie Ihren Lieblings-Radiosender hören können.

Diese Publikation ist für Funkamateure, Kurzwellenradio-Hobbyisten, Nachrichtenagenturen, Nachrichtenliebhaber, Pädagogen, Fremdsprachenstudenten, Auswanderer und alle, die sich für einen globalen Überblick über Weltnachrichten und wichtige Ereignisse interessieren, von großem Interesse.

Egal, ob Sie Kurzwellensendungen, Amateurfunk, Luftfahrt, Seefahrt, Regierungs- oder Militärkommunikation im HF-Funkspektrum verfolgen, dieses Buch hat die Frequenzen, die Ihnen helfen, alles zu hören. Global Radio von Teak Publishing

Unterdrück nicht dein Bedürfnis. Druck es.



360,-
FlashForge Finder
3D Drucker

Dr.Dish

**BEANTWORTET
TECHNISCHE
FRAGEN**



drdish@tectime.tv

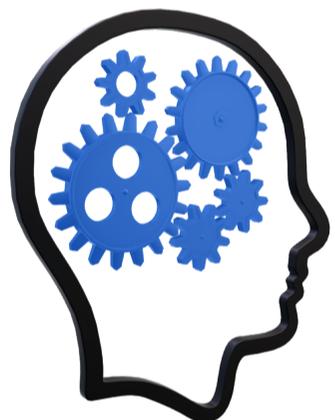
Dr.Dish
Q&A

**Dr.Dish
BEANTWORTET TECHNISCHE FRAGEN**

Joachim R. aus Sigmaringen fragt



Ihre TS-Serie und Ihre Bücher (Satelliten anzapfen...) habe ich immer gerne gelesen. Hute bedarf es keiner aufwändigen Empfänger mehr, um die Signale von Orbcorn, Inmarsat und den UHF Follow on-Satelliten zu empfangen. Leider macht das digitale Zeitalter die Dekodierung der Signale sehr schwer, wenn nicht unmöglich. Gibt es inzwischen dafür Lösungen?



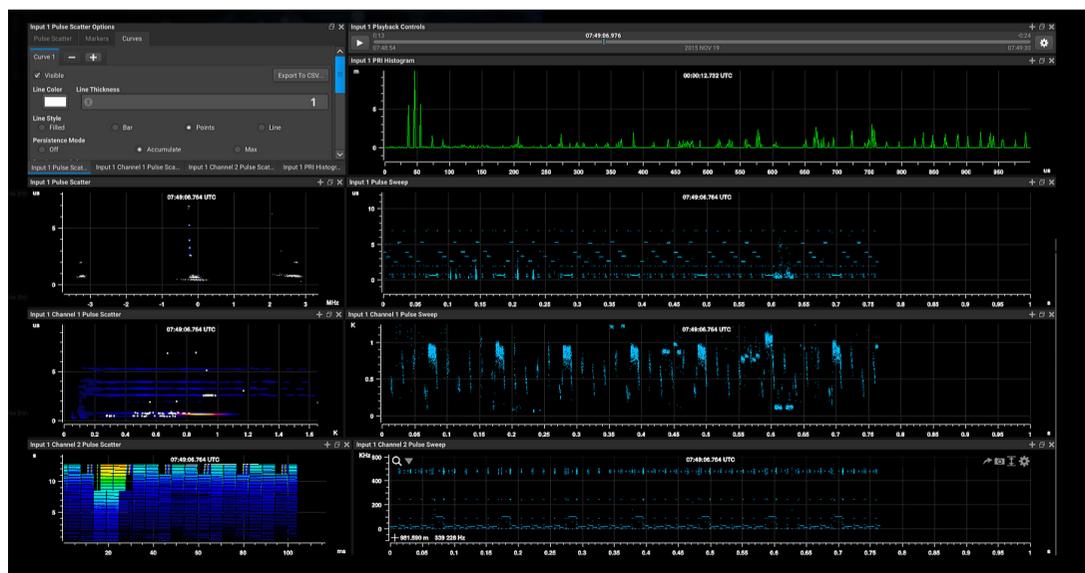
Dr.Dish

In der Ausgabe 20 stellten wir die Software „MULTIPSK Der Code-Knacker“ vor. Sie kann zwar einiges, doch nicht alles entschlüsseln. Außerdem ist die Bedienung nicht gerade einfach. Bei den Orbcorn-Satelliten konnte ich MultiPSK erfolgreich einsetzen und die dir stark vertretenen Datenströme für „Internet of Things“ (IoT) und Machine 2 Machine (M2M) entschlüsseln.

Wer mehr will, ist leider immer noch auf professionelle Software – wie SCEPTRE – angewiesen. Für 12.500 bis 20.000 US \$ ist man dabei.

Ich kann mir jedoch gut vorstellen, dass private Entwickler bereits daran arbeiten. Auch der von MultiPSK.

Also, noch etwas Geduld haben, oder das Sparschwein für Sceptre plündern.



Dr.Dish Q&A

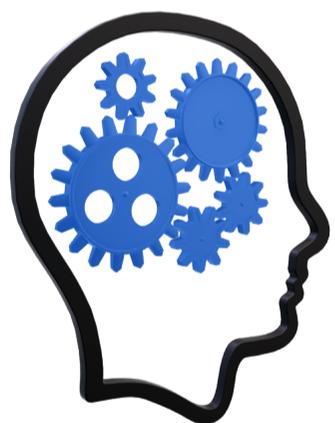


Dr.Dish BEANTWORTET TECHNISCHE FRAGEN

Gernot G. aus Anklam macht sich Sorgen um den Verkehr im All



In letzter Zeit gab es immer wieder Diskussion um die vielen Satelliten von SpaceX, die die Welt mit Internet versorgen sollen. Wer sorgt eigentlich für Ordnung im All? Und wer trägt die Verantwortung, wenn ein Satellit auf die Erde stürzt und Schaden anrichtet?



Dr.Dish

Vorfahrts- oder andere Verkehrsregeln für Raumfahrzeuge gibt es bislang nicht, erläutert der Leiter des ESA-Büros für Raumfahrtrückstände, Holger Krag. "Im Betrieb hat sich ein gesunder Pragmatismus entwickelt." Rund 95 Prozent der potenziell gefährlichen Begegnungen spielen sich demnach ohnehin mit inaktiven Objekten wie Trümmerteilen oder abgeschalteten Satelliten ab, so dass sich die Vorfahrtsfrage nicht stellt. In den restlichen Fällen stimmen sich die Betreiber der jeweiligen Satelliten untereinander ab, berichtet Krag.

Die UN-Abkommen, die den rechtlichen Status des Weltraums betreffen, verpflichten Staaten zur Haftung für Schäden, die durch ihre Raumfahrtaktivitäten entstehen. Man unterscheidet zwei Fälle: Bei Schäden im All, zum Beispiel dem Zusammenstoß zweier Satelliten, haftet ein Staat nur, wenn ihm die Schuld an dem Unfall nachgewiesen werden kann. Gibt es Schäden auf der Erde - etwa, wenn ein Satellit abstürzt - haftet immer der Staat, der den Satelliten betreibt.

Dr.Dish Q&A



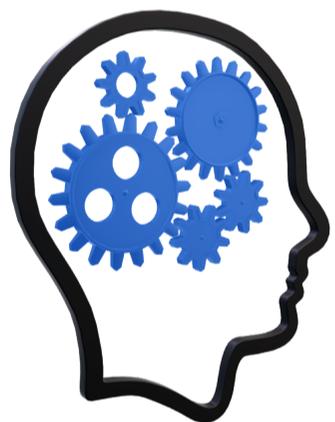
Dr.Dish

BEANTWORTET TECHNISCHE FRAGEN

Dietmar O. aus Miesbach mag keine Schüsseln



Wir haben ein Haus mit vier Wohnungen gebaut und ich möchte alle Wohnungen mit Sat TV versorgen. Stören tun mich allerdings die nicht besonders gutaussehenden Antennen. Gib es Antennen, die vier Abnehmer versorgen können und trotzdem etwas diskreter sind?



Dr.Dish

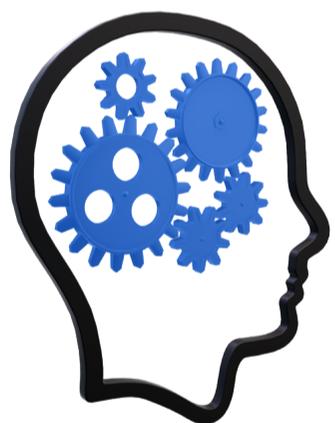
Da wäre eine Flachantenne eine gute Lösung. Zum Beispiel die Selfsat für vier Teilnehmer. Die rechteckige Form der kleinen Antenne (512 x 272 x 52 mm) ist unauffällig und da sie vorne keinen LNB hat (er ist hinter der Antenne direkt angeschraubt) stören auch keine die Feedstangen. Da sie klein ist, kann man sie unauffällig an der Mauer oder an einem Balkon installieren.

Wenn es geht in Reichweite, da so im Winter der Schnee entfernt werden kann. Sie hält weniger Schnee fest als eine Offset-Antenne und es wird noch weniger, wenn man sie am Winterbeginn mit Silikon-Öl einsprüht. Die Selfsat H30 D4 kostet etwas über 100,- Euro mit LNB und Montagezubehör.



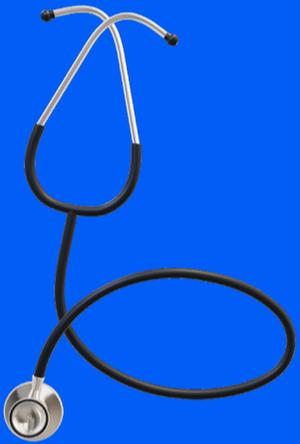
**Dr.Dish
Q&A****Dr.Dish****BEANTWORTET TECHNISCHE FRAGEN****Hermann H. aus Schwabach
benötigt Hilfe**

Bisher habe ich Sat TV in meiner Wohnung gehabt, da der Hauseigentümer alle Wohnungen mit den Signalen versorgt hat. Inzwischen bin ich in einen Bungalow umgezogen. Auf Grund einer Behinderung schaffe ich es nicht eine Satellitenanlage selbst zu installieren. Können Sie - Dr.Dish - mir einen zuverlässigen Fachbetrieb im Raum Nürnberg oder Schwabach benennen?

**Dr.Dish**

Das fällt mir nur die Firma Malotec e.K. – SAT-Anlagen Installation gleich um die Ecke in Schwabach ein. Die Email-Adresse ist info@malotec.org und die Telefonnummer: 09122 / 8880111. Viel Glück!

Dr.Dish
Q&A

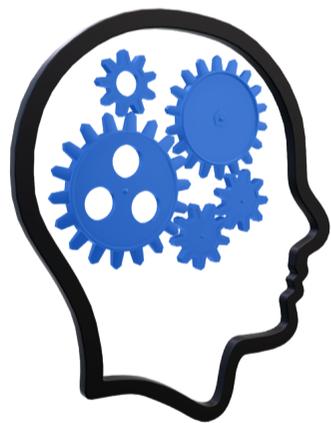


Dr.Dish BEANTWORTET TECHNISCHE FRAGEN

Sigmar G. aus Aachen möchte über den Zaun gucken

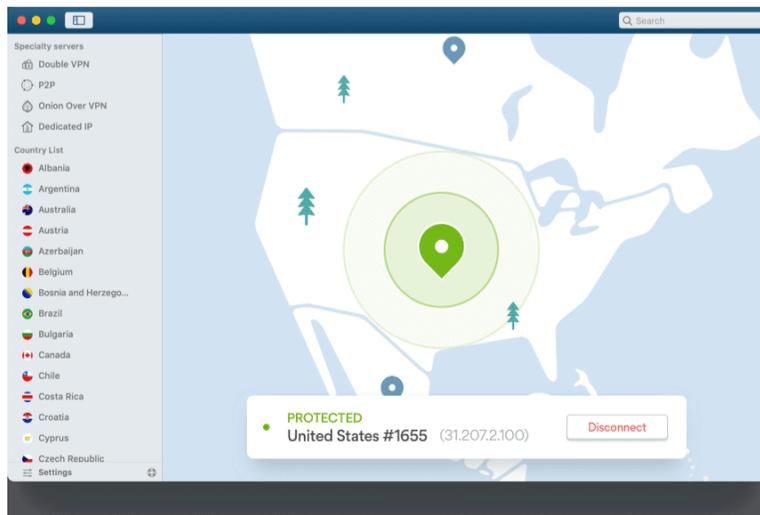


Gerne würde ich US-Fernsehen empfangen, doch die Satelliten mit ansprechenden Sendern liegen bei meinem Standort hinter dem Horizont. Nun habe ich ein IPTV-Angebot mit über 60 Sendern aus den USA für 94,- US \$ pro Jahr erhalten. Alles in HD! Ist das Angebot legal und zuverlässig?



Dr.Dish

Weder das eine noch das andere ... Diese Angebote sind ganz eindeutig illegal. Sie müssen damit rechnen, dass der Anbieter auffliegt und weg sind 94 Dollar. Die Anbieter sitzen auf Malta, Thailand, Litauen oder der abtrünnigen Provinz Transnistrien (siehe unseren Bericht in der Ausgabe 17) und sind für Rückforderungen kaum greifbar. Dann besser noch VPN installieren und sich damit in den USA einloggen und über die Homepage des jeweiligen Senders das Live-Programm ansehen.





SNIPE V2 SE

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage oder flexiblen Einsatz

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE 3

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE 3 R

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage, fernbedienbar

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE 3 Black Line

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE 2 R

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage oder flexiblen Einsatz, fernbedienbar



SNIPE AIR SE

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Sat>IP Server für 8 Teilnehmer

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE DOME MN

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE DOME AD

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE DOME AIR

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Sat>IP Server für 8 Teilnehmer



SNIPE DRIVE

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit automatischer Nachführung



SNIPE DISH 65

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage



SNIPE DISH 85 Single

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage



SNIPE DISH 85 Twin

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Autoskew



SNIPE MOBIL CAMP

Vollautomatische Satellitenantenne für den flexiblen Einsatz

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE PRO Full MAX

Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE TRAVELLER KIT T 30D

Campingkoffer, Flachantenne für den mobilen Einsatz

GROSSHÄNDLER & DISTRIBUTOR FÜHRENDER MARKEN IN EUROPA | ABGABE NUR AN FACHHÄNDLER

RAT GEBER



Videostreaming

Filme, Fernsehen und mehr aus dem Internet

gfu Consumer &
Home Electronics

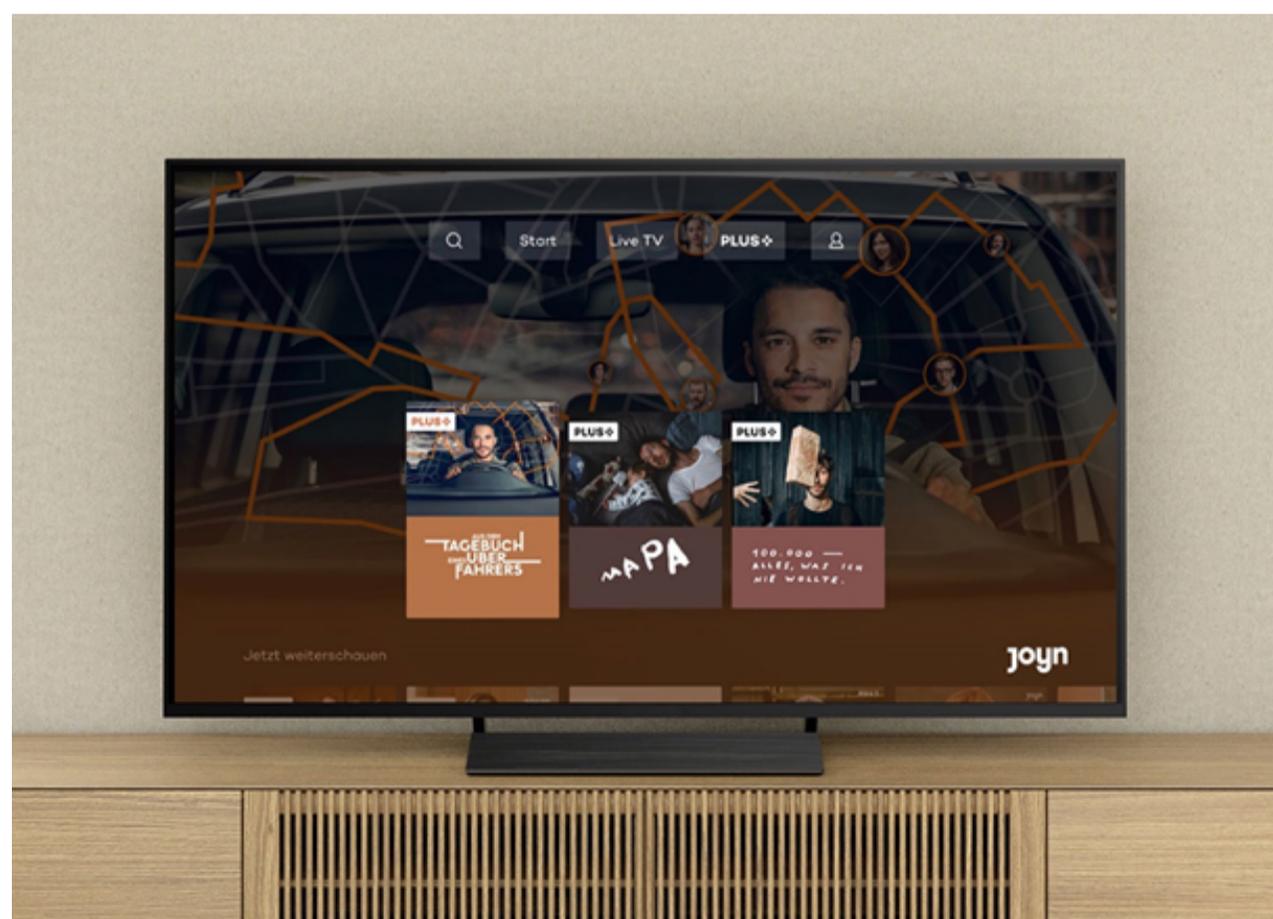
Nach einer *repräsentativen Umfrage der gfu* nutzt jeder Zweite in Deutschland bereits Online-Streaming-Dienste auf seinem Smart-TV (47 Prozent). Laut *Onlinestudie von ARD und ZDF* sind 82 Prozent der 14- bis 29-Jährigen mindestens einmal pro Woche auf YouTube.

Aber Videostreaming kann viel mehr: Es überträgt Sportereignisse live auf mobile Geräte und bringt Gamer in der virtuellen Arena zusammen. Familien können per Videochat in Kontakt bleiben und vernetzte Teams von zuhause aus arbeiten.

Dieser Tech-Guide zeigt, wie's geht.

GERÄTE FÜR DIE WIEDERGABE

Zuhause oder unterwegs: Mit diesen Playern klappt das Streaming



RAT GEBER



Player für zuhause und unterwegs

Videostreaming ist nicht auf die klassischen Übertragungswege des Fernsehens angewiesen. Deshalb klappt der Empfang auch ohne Satellitenschüssel, Kabelanschluss oder Antenne – eine Internetverbindung genügt. Das macht die Technik sehr flexibel, denn per WLAN oder Mobilfunk kommen Streaming-Geräte fast überall ins Netz: zuhause, im Hotel oder an öffentlichen Plätzen.

So schnell muss das Internet sein

Um Videos in guter Qualität zu empfangen, ist eine Highspeed-Internetverbindung nötig. Für Programme in Standardauflösung (SD) hat sich ein Download-Tempo von 3 Megabit pro Sekunde (Mbps) bewährt. HD-Videos laufen ab etwa 5 bis 6 Mbps flüssig. Am anspruchsvollsten sind Filme und Serien in Ultra HD. Sie verlangen je nach Anbieter zwischen 16 und 25 Megabit pro Sekunde. Trudeln die Daten langsamer ein, kann das Bild ins Stocken geraten. In solchen Fällen schrauben viele Streaming-Anbieter automatisch die Auflösung herunter. Statt UHD- ist dann zum Beispiel HD- oder in langsamen Netzwerken sogar nur SD-Qualität zu sehen. Darunter leidet dann zwar die Schärfe, aber das Video läuft ruckelfrei.



Großes Kino auf dem Smart-TV

Smart-TVs, also TV-Geräte mit Internetanschluss, eignen sich besonders gut für den Abruf von Videos. Auspacken, anschließen und genießen lautet die Devise. Auf den meisten Geräten sind Apps für Amazon, Netflix & Co. bereits installiert. Weitere lassen sich aus dem AppStore des jeweiligen Fernsehers laden. Dann ist nur noch ein Konto beim gewünschten Anbieter nötig und es kann losgehen. Videostreaming funktioniert auf Smart-TVs ohne weiteres Zubehör nur mit der Fernbedienung. Sprachsteuerung macht die Suche nach Titeln oder Schauspielern

RAT

GEBER



noch einfacher: „Zeige mir alle James-Bond-Filme mit Daniel Craig“ – und schon erscheint die Auswahl auf dem Bildschirm.

Streaming-Technik zum Nachrüsten

Fehlt ein bestimmter Videodienst am TV und lässt er sich auch nicht installieren, gibt es Alternativen: Sogenannte Streaming-Sticks oder externe Empfangsboxen rüsten die gewünschte App nach. Ihr HDMI-Stecker kommt in einen freien Videoeingang am Fernseher, das heimische WLAN oder ein LAN-Kabel stellt den Kontakt zum Internet her. So lassen sich nachträglich fast alle Streaming-Dienste auf den Fernseher bringen, selbst auf etwas ältere TV-Geräte, die über keinen eigenen Netzwerk-Anschluss verfügen.



Smartphone, Tablet und PC

Geräte mit Android- oder iOS-Betriebssystem sind beim Streaming in ihrem Element. Über einen Internetzugang verfügen sie sowieso und alle Videodienste bieten Apps für mobile Geräte an. Auf Notebooks und stationären Computern genügt der Internet-Browser: ein neues Fenster öffnen, die URL eingeben und mit den persönlichen Zugangsdaten anmelden, fertig. Die Streaming-Server der Anbieter sind so schlau, dass sie sich die letzte Wiedergabeposition über alle Geräte hinweg merken. Ein Film, der zuhause am TV oder PC begonnen wurde, lässt sich so zum Beispiel nahtlos auf dem Smartphone fortsetzen.

DIESE PLAYER HOLEN VIDEOS AUS DEM NETZ



Ein **Smart-TV** empfängt Videodienste per App. Die populärsten Streaming-Angebote sind auf den Geräten schon vorinstalliert. Weitere Software-Player, auch für Spartenprogramme, finden sich meist im AppStore des Fernsehers.

RAT GEBER



Digitale TV-Receiver für den Empfang via Satellit, Kabel und Antenne oder Festplattenrecorder verfügen oft über ähnliche Funktionen wie Smart-TVs. Übers Bildschirmmenü sind dann auch Streaming-Dienste erreichbar. Die Auswahl hängt vom Hersteller und vom Modell ab.



Kaum größer als ein **USB-Stick** und ebenso leicht zu installieren: Anbieter wie Amazon und Sky verkaufen Sticks zum Nachrüsten. Sie kommen in eine HDMI-Buchse am Fernseher und empfangen auch andere Dienste. Deshalb: Vor dem Kauf die App-Auswahl vergleichen.

Der große Bruder des Streaming-Sticks: Ein **Stream-Player** für den HDMI-Anschluss verfügt über mehr Leistung und häufig zusätzliche Funktionen. So unterstützen einige Modelle die freihändige Sprachsteuerung oder drahtlose Game-Controller.

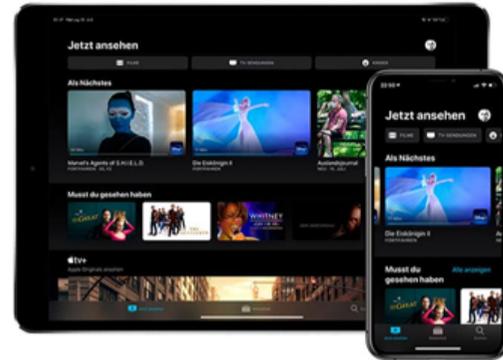


Normalerweise spielen Gamer selbst die Hauptrolle. Auf modernen **Konsolen** können sie diesen Part aber auch Film- und TV-Stars überlassen. Apps für Streaming-Dienste machen es möglich. Sender-Mediatheken sind teilweise per Browser erreichbar.

RAT GEBER



Auf **mobilen Android- und iOS-Geräten** ist die App-Auswahl am größten. Jeder Videodienst hat Abspielprogramme für die beiden großen Plattformen im Angebot. Manche Programme setzen eine aktuelle Version des Handy-Betriebssystems voraus.



Der **Browser** funktioniert so gut wie immer. Selbst wenn der Videoanbieter keine eigene Windows- oder Mac-App für den Abruf bereitstellt: Mit einem Internet-Programm wie Chrome, Edge, Firefox oder Safari lassen sich die Filme und Serien trotzdem ansehen.

Praxis-Tipp

Ist der Internet-Zugang schnell genug für das Streaming in guter Qualität? Webseiten mit einem sogenannten Speed-Test überprüfen die reale Geschwindigkeit im Downstream (Download) und Upstream (Upload). Über den Suchbegriff Speed-Test sind sie im Internet leicht zu finden.



RAT

GEBER



VORAUSSETZUNGEN IM NETZWERK

Schnelles WLAN, LAN und Mesh-Systeme für hohe Bildqualität

Mindestens genauso wichtig wie ein schneller Internet-Anschluss ist das Übertragungstempo im heimischen Netzwerk. Vor allem dann, wenn mehrere Streams gleichzeitig laufen sollen – oder wenn während des Films noch jemand im Internet surft. Schließlich sollen sich YouTube-Videos der Kids und die geschäftliche Videokonferenz im Home-Office nicht gegenseitig in die Quere kommen.

LAN-Kabel: die sicherste Lösung

Wenn es um möglichst stabile Verbindungen geht, führt am Netzkabel kein Weg vorbei. Ein sogenanntes LAN (Local Area Network) garantiert hohe Datenraten, die je nach Router und Installation fast 1.000 Megabit pro Sekunde betragen können. Mit gut abgeschirmten Kabeln sind auch Entfernungen von vielen Dutzend Metern kein Problem. So ein Gigabit-LAN bietet genug Kapazität für jede Übertragung. Wo immer möglich, lohnt es sich deshalb, eine Strippe vom Router an den Ort des Geschehens zu ziehen.

WLAN: drahtlos streamen

Streaming-Sticks und Smartphones oder Tablets haben keine LAN-Buchsen. Und selbst wenn es so wäre: Eine Kabelverbindung schränkt die Bewegungsfreiheit und den Spaß am Streamen ein. Darum erfreut sich WLAN (Wireless LAN) so großer Beliebtheit. Die drahtlose Funkverbindung hat in Sachen Tempo deutlich aufgeholt und erreicht mit den jüngsten WLAN-Standards schon beinahe das Niveau eines Gigabit-LAN.

Am besten WLAN N und AC



Der weit verbreitete Funkstandard 802.11n, auch **WLAN N** genannt, bietet einen guten Kompromiss aus Reichweite und Übertragungstempo. Er wird von praktisch allen aktuellen Geräten unterstützt und eignet sich gut fürs Streaming.

Deutlich mehr Datenrate, wenn auch nur auf kurze Distanz, verspricht 802.11ac. **WLAN AC** ist erste Wahl, wenn es um Videos in Ultra HD geht und auch sonst viele Medien durchs

heimische Netzwerk flitzen.

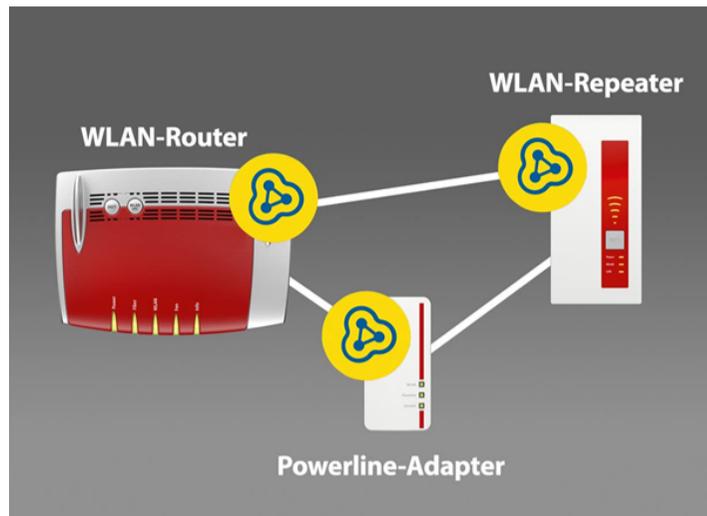
Mit **WLAN AX** oder Wi-Fi 6 steht die nächste Generation bereits in den Startlöchern.

Derzeit beherrschen aber nur wenige Router und Geräte diesen bislang schnellsten aller Funkstandards.

RAT GEBER



Repeater und Mesh-Systeme



Die Krux im WLAN: **Geschwindigkeit und Reichweite verhalten sich umgekehrt proportional zueinander**. Mit dem Abstand zum Router sinkt das Übertragungstempo. Pro Sekunde trudeln immer weniger Bits beim Empfänger ein.

Für ein flüssiges Videostreaming in der ganzen Wohnung sind daher oftmals WLAN-Repeater nötig – oder **Powerline-Adapter**, die Netzwerkdaten über die Stromleitung in

andere Räume schicken.

Auch sogenannte **WLAN-Mesh-Systeme** leisten gute Dienste. Sie spannen ein lückenloses Funknetz auf, in dem sich mehrere Sendestationen, die Mesh-Knoten, drahtlos untereinander abstimmen.

FERNSEHEN MIT IP-TECHNIK

Live-Programm im ganzen Haus: IPTV und TV>IP machen es möglich



RAT**GEBER**

Live-Programm im ganzen Haus

Das Internet-Protokoll (IP), auf dem Heimnetzwerke basieren, ist sehr vielseitig, wenn es um Videoübertragung geht. Es bringt nicht nur eine riesige Auswahl abrufbereiter Filme und Serien nach Hause, die Technik eignet sich auch zum Fernsehen. Das Internet übernimmt dabei die Aufgabe klassischer Übertragungswege wie Satellit (DVB-S/S2), Kabel (DVB-C) oder Antenne (DVB-T2 HD): Es transportiert das Live-TV-Signal vom Sender zum Empfänger.

IPTV: Live-TV aus dem Internet

Netzbetreiber wie 1&1, die Deutsche Telekom oder Vodafone bieten Fernsehen über IP (IPTV) als Option zu ihren Tarifen an. Der Kunde kann TV-Programme wie eine Telefon-Flatrate oder zusätzliches Datenvolumen dazubuchen. Eine Set-Top-Box des Anbieters wandelt den Datenstrom zuhause um und bringt ihn via HDMI-Anschluss auf den Fernseher.

Alternativ gibt es auch Apps für den Empfang am Smartphone oder Tablet. Und weil das Live-Programm sowieso über einen Server im Internet läuft, lassen sich damit gleich praktische Extras realisieren: Videorecorder, zeitversetztes Fernsehen (Timeshift) oder der Start einer bereits laufenden Sendung von Anfang an gehören in IPTV-Paketen zum Standard.

IPTV von freien Anbietern

Wer Internet und Fernsehen nicht als Komplettpaket aus einer Hand beziehen will, findet im Web Alternativen. Unabhängige TV-Dienste stehen jedem offen, egal welchen Internet-Provider man nutzt. Zu den bekanntesten Anbietern zählen Waipu.tv und Zattoo. Beide stellen ihren Kunden ein kostenloses Basispaket mit eingeschränkter Senderzahl zur Verfügung.

Der volle Funktionsumfang mit allen HD-Sendern und Aufnahmefunktion kostet eine monatliche Gebühr. Zum Empfang gibt es Apps, die auf Smartphones, Tablets und Stream-Playern laufen. Unter Umständen kommen auch Smart-TVs und Spielekonsolen als Wiedergabegerät in Frage.

TV>IP: der eigene TV-Server

Ein etwas anderes Konzept verfolgt TV über IP (TV>IP). Die Technologie verlagert den Streaming-Server aus dem Internet nach Hause. Dort bekommt er sein Fernsehsignal auf traditionellem Weg, etwa per Satellit (Sat >IP), verteilt es aber über das Heimnetzwerk weiter. So können auch Smartphones und Tablets auf die Sendungen zugreifen. Zweit-Fernseher mit einem entsprechenden Empfangsteil benötigen keinen Satelliten- oder Kabelanschluss mehr. Sie lassen sich überall in der Wohnung aufstellen, wo das LAN oder WLAN hinreicht.

RAT GEBER



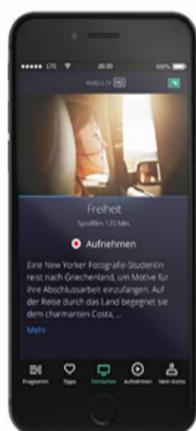
Einige Router-Modelle für den Kabelanschluss haben den TV-Server bereits eingebaut. Für Sat-Anlagen gibt es Umsetzer, die in der Nähe der Sat-Antenne platziert werden. Manche Hersteller bieten außerdem TV-Geräte und Festplatten-Recorder mit integriertem Server an. Achten Sie beim Kauf auf die Bezeichnung TV>IP oder Sat>IP.

IPTV-Receiver



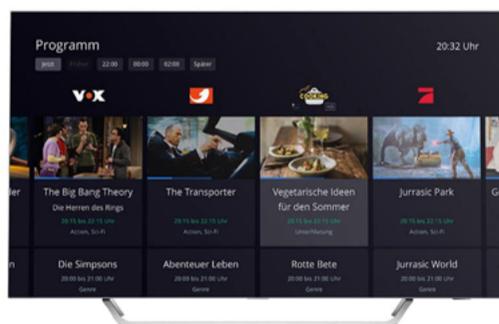
Die Set-Top-Box vom Netzbetreiber empfängt Live-TV aus dem Internet – ein entsprechendes Programmpaket des Anbieters vorausgesetzt. Auch zeitversetztes Fernsehen und die Programmierung von Aufnahmen sind damit möglich.

Fernsehen per App



Ein Abspielprogramm verwandelt Smartphone und Tablet in tragbare Fernseher. Je nach App kommen dabei die Sendungen aus dem Internet (IPTV) oder von einem eigenen Server in der Wohnung (TV>IP). Letzteres funktioniert allerdings nur zuhause.

IPTV am Smart-TV



Mit einer App sind Live-Streams der Sender auch am TV zu sehen. Gibt es für den Fernseher keine passende Software, kann das Smartphone den Empfang übernehmen und die Programme per WLAN zum TV-Gerät streamen. Mehr dazu weiter unten im Abschnitt „Vom Smartphone aufs TV-Gerät“.

RAT**GEBER**

STREAMING-DIENSTE UND MEDIATHEKEN

Sehen, was Spaß macht –und wann gerade Zeit dafür ist

Nie war das Videoangebot im Internet größer als heute. Die Platzhirsche Apple, Amazon und Netflix haben Konkurrenz von Disney und Sky bekommen. Spartenanbieter wie Dazn, Kividoo oder Mubi sprechen Zuschauer mit bestimmten Interessen an. Privatsender bündeln ihre Angebote unter Markennamen wie Joyn oder TV Now – und die Öffentlich-Rechtlichen haben ihre Mediatheken zu großen Streaming-Plattformen ausgebaut.

Filme und Serien im Abo

Disney+, Netflix, Sky Ticket und Co. arbeiten nach dem Flatrate-Prinzip: Für eine monatliche Gebühr erhalten Nutzer unbeschränkten Zugriff auf den Katalog des Anbieters. Sie können ihr Wunschprogramm nach Lust und Laune auf jedes Gerät streamen, das im Konto des Abonnements angemeldet ist – abhängig vom Tarif auch mit mehreren Teilnehmern gleichzeitig. Im Wohnzimmer auf dem Smart-TV läuft dann zum Beispiel ein anderes Programm als auf den Smartphones oder Tablets der Kinder.

Bezahlter Einzelabruf

Wer kein Abo abschließen will, bekommt Filme von Anbietern wie Amazon oder Apple auch einzeln. Für ein paar Euro pro Titel sind sie 30 Tage lang abrufbereit. Die eigentliche Leihfrist beginnt mit dem Start des Videos und endet nach 24 bis 48 Stunden. Das Prinzip heißt Pay-per-View („Bezahle fürs Ansehen“) und kommt vor allem bei aktuellen Kinoproduktionen zum Einsatz.

Auch Sportsender haben es für sich entdeckt. So gibt es Fußballspiele auf Abruf oder Bundesliga-Tickets, die sich tageweise freischalten lassen.

Kauf und Download

Die Alternative zum Mieten einzelner Videos ist ihr Kauf, etwa bei Google, Apple oder Amazon. Viele Kino-Blockbuster sind zuerst als Kauftitel erhältlich, ehe sie in den digitalen Verleih gehen oder Teil einer Flatrate werden.

Neben der Aktualität haben gekaufte Filme und Serien den Vorteil, dass sie beliebig oft angesehen werden können und dauerhaft in der Video-Bibliothek bleiben. Aus reinen Streaming-Angeboten verschwinden sie häufig wieder nach einer gewissen Zeit. Außerdem lassen sich gekaufte Titel auf das eigene Endgerät herunterladen und jederzeit ohne Internetverbindung abspielen. Das geht mit Titeln aus einem Streaming-Abo nicht immer.

RAT GEBER



Sender-Mediatheken

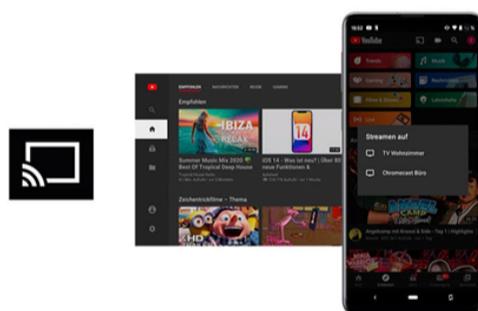
Krimi verpasst, die Lieblings-Show noch einmal sehen? Viele Programme sind nachträglich in der Mediathek des Senders abrufbar. Abhängig von den Ausstrahlungsrechten bleiben sie dort einige Tage bis zwölf Monate lang gespeichert. Nur urheberrechtlich geschützte Passagen wie die Ausschnitte mancher Sportereignisse bleiben ausgeklammert. Aber auch der umgekehrte Fall ist denkbar: Schon vor der offiziellen Ausstrahlung läuft der Beitrag in der Mediathek. Die öffentlich-rechtlichen Angebote sind grundsätzlich gratis, Privatsender verlangen für die Nutzung der App zum Teil eine monatliche Gebühr.

Gemischte Miete

In Angeboten wie Joyn oder TV Now verschwimmen die Grenzen zwischen Live-Streaming, Mediathek und Video-Flatrate. Die Sender kombinieren aktuelle und vergangene Inhalte mit Serien und Filmen, die im Free-TV gar nicht zu sehen sind. Der Zuschauer kann sich aus den verschiedenen Optionen sein persönliches Wunschprogramm zusammenstellen.

VOM SMARTPHONE AUFS TV-GERÄT

Chromecast



Googles Chromecast-Technologie bringt Videos vom Smartphone auf den Fernseher. Smart-TVs mit Android-Betriebssystem haben sie bereits eingebaut. Andere lassen sich mit einem günstigen Player am HDMI-Eingang nachrüsten. Dann ist nur noch ein Programm nötig, das Chromecast unterstützt. Bei vielen aktuellen

Streaming-Apps ist das der Fall: Sie bieten den Fernseher im heimischen WLAN als externes Wiedergabegerät an.

AirPlay



Das Apple-Pendant zu Googles Chromecast heißt AirPlay. Auch hier dient das Smartphone oder Tablet gleichzeitig als Fernbedienung, der TV spielt die ausgewählten Videos ab. Allerdings gibt es nur wenige Fernseher mit integrierter AirPlay-Funktion. Der Empfang läuft meist über die Set-Top-Box Apple TV. Ist

RAT

GEBER



sie mit dem WLAN und dem Fernseher verbunden, erscheint der TV ganz von selbst im AirPlay-Menü der iOS-Geräte.

Bildschirm spiegeln



Die TV-Hersteller nutzen verschiedene Methoden, um Bildschirminhalte vom Smartphone oder Tablet auf ihren Geräten anzuzeigen. Die Technologien tragen Namen wie Miracast, Smart Mirroring oder Smart View und funktionieren nicht mit allen Geräten. Teilweise müssen Sender und Empfänger vom selben Anbieter stammen.

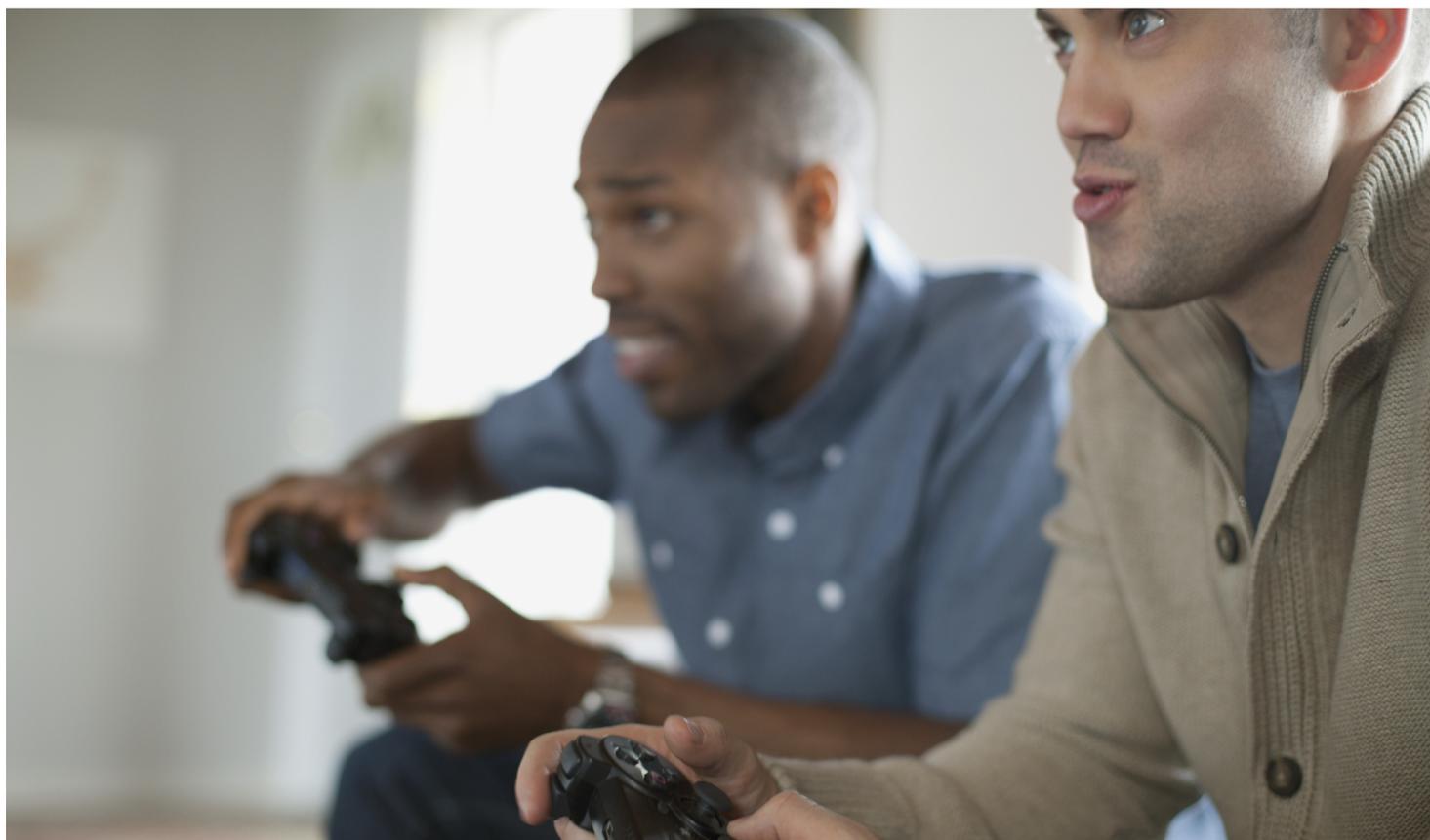
Wer vorhat, Videos auf den großen Bildschirm zu streamen, sollte beim Kauf also genauer hinschauen.

Praxis-Tipp

In Flatrate-Angeboten wie Netflix lassen sich ausgewählte Titel aufs Smartphone oder Tablet herunterladen. Das ist praktisch für Reisen, auf denen es kein Internet gibt. Die Videos sind aber nur eine begrenzte Zeit abspielbar – wie lange, hängt vom Titel ab. Daher am besten erst kurz vor der Abreise mit dem Download beginnen.

SPIELE AUS DER CLOUD

Die Alternative zur Spielekonsole: Game-Plattformen im Internet



RAT

GEBER



CDs einlegen oder mehrere Gigabyte an Daten herunterladen – das war gestern.

Videostreaming verändert auch das Gaming. Dabei werden Spiele nicht mehr zuhause auf dem Computer oder einer Konsole ausgeführt, sie laufen auf Servern im Internet.

Geringe Hardware-Kosten

Um teilzunehmen, sind ein vergleichsweise günstiger Receiver am TV und für Actiontitel ein Game-Controller nötig. Auch Computer, Notebooks und manche Android-Smartphones kommen als Konsolen-Ersatz in Frage. Vorteil: Weil die Cloud fast unbegrenzt Rechenpower bereithält, können leistungshungrige Spiele auf vielen Geräten laufen, obwohl sie sonst einen hochgerüsteten Gaming-PC verlangen.



Abos für Gamer

Wie in Online-Videotheken gibt es auch auf Gaming-Plattformen verschiedene Preismodelle. Manche Spiele kosten einmalig oder werden über sogenannte In-App-Käufe erworben. Andere gehören zu einem Flatrate-Abo, das mehrere Titel zum Pauschalpreis enthält. Achtung: Bei einem Wechsel vom konventionellen zum Game-Streaming lassen sich früher gekaufte Titel nicht immer mitnehmen. Sie müssen dann noch einmal gekauft werden.

Technische Voraussetzungen

Damit die Wiedergabe flüssig läuft, sollte der Internet-Zugang möglichst schnell sein. Manche Anbieter empfehlen für UHD-Qualität eine Download-Geschwindigkeit von 35 Megabit pro Sekunde. LAN-Kabel zum Router sorgen für kurze Reaktionszeiten. Die drahtlose Verbindung per WLAN macht beim Game-Streaming weniger Freude, weil sie dem Spielgeschehen oft ein paar entscheidende Millisekunden hinterherhinkt. Wer kein Highspeed-Netzwerk zuhause hat, ist mit einer klassischen Konsole und Spielen zum Downloaden in der Regel besser bedient.

Praxis-Tipp

Wichtig fürs Online-Gaming ist neben der Download-Geschwindigkeit die sogenannte Ping-Zeit der Verbindung. Sie gibt an, wie lange ein Datenpaket benötigt, um zum Server und zurück gesendet zu werden. Je kürzer, desto besser. Ein guter Router und LAN-Kabel können den Ping-Wert verbessern.

RAT**GEBER**

EIGENE AUFNAHMEN STREAMEN

Videos jederzeit abrufbereit – aus der privaten Mediensammlung



Die private Mediensammlung

Ob Smartphone, Camcorder oder Action-Cam: Eine Kamera ist immer dabei, wenn wir Erinnerungen im Bild festhalten oder flüchtige Ereignisse dokumentieren. Die Aufnahmen sind viel zu schade, um sie im Speicher des Geräts oder auf Festplatte herumliegen zu lassen. Als Videostream machen sie mehr Freude und sind jederzeit abrufbereit.

Private Cloud-Speicher

Jedes Smartphone verfügt heute über einen kostenlosen Online-Speicher – oder er lässt sich per App nachrüsten. Handy-Hersteller, Netzbetreiber und andere Service-Provider bieten ihre Dienste dafür an. Per Browser klappt der Upload meist auch vom PC aus. Im Online-Archiv sind Videos gut aufgehoben, wenn sie auf andere Geräte gestreamt werden sollen. Die passende App auf dem Smart-TV oder mobilen Gerät spielt das Video direkt aus dem Internet ab. Ist der Gratis-Speicher voll, lässt er sich für eine monatliche Gebühr erweitern.

Computer und NAS-Systeme

Mit Software übernehmen IT-Geräte zuhause selbst die Aufgabe eines Medienservers. Sie streamen Videos von ihrer Festplatte über das Heimnetzwerk auf compatible Empfänger. Das

RAT GEBER



funktioniert via PC genauso wie mit Netzwerk-Festplatten in einem sogenannten NAS-System (Network Attached Storage). Wichtig dabei: Das Server-Programm und die Player-Software müssen zueinander passen. Am weitesten verbreitet ist der Standard Universal Plug and Play (UPnP). Fast alle modernen Smart-TVs und zahlreiche Apps für Android- und iOS-Geräte unterstützen ihn.

Festplatten-Recorder

Viele Festplatten-Receiver oder Festplatten-Recorder am TV-Gerät eignen sich auch als Medienserver. Die Funktion ist bereits integriert und muss im Menü nur aktiviert werden. Dann stellt der Recorder die Videos auf seiner Festplatte anderen Geräten im Netzwerk zur Verfügung. Auch Smart-TVs mit USB-Aufnahmefunktion bieten teilweise diese Option. Zum Anschauen auf dem Smartphone oder Tablets gibt's eine App.

LIVE-STREAMING SELBSTGEMACHT

Vom Smartphone und Computer aus in alle Welt



Reporter, Influencer und andere Medienprofis gehen regelmäßig live „auf Sendung“. Dank Plattformen wie Facebook, YouTube oder Twitch steht dieser Weg aber allen offen, die etwas zu sagen haben oder ihre Zuschauer einfach unterhalten möchten. Equipment dafür findet sich mittlerweile in fast jedem Haushalt.

RAT

GEBER



Livestream vom mobilen Gerät

Die schnellste Methode: ein Smartphone oder Tablet mit der App der Video-Plattform. Manche Dienste verlangen eine Mindestanzahl an Freunden, Followern oder Abonnenten, ehe sie Livestreams vom Mobilgerät freischalten. Und teilweise dauert es nach der Aktivierung etwas, bis die Funktion zur Verfügung steht. Für gute Bildqualität sorgt Zubehör wie LED-Leuchte, Stativ oder Selfie-Stick. Auf Reisen am besten eine Powerbank mitnehmen, weil Streaming den Akku schnell leersaugt.

Webcam am Computer

Wer einen YouTube-Channel besitzt, kann auch per Webcam am Computer online gehen. Diese Methode ist fast noch einfacher als das Streamen vom Smartphone aus. Livesendungen lassen sich direkt im Browserfenster (Chrome oder Firefox) starten. Hat die PC-Kamera keine gute Tonqualität, empfiehlt sich die Anschaffung eines externen Mikrofons.

Streamen mit Encoder

Mehr Aufwand bedeutet ein Setup mit Video-Encoder. Dafür sehen die Ergebnisse auch am besten aus. Zwei Methoden stehen zur Wahl: Ein sogenannter Software-Encoder läuft als eigenes Programm auf dem Computer und wandelt Videos ins Streaming-Format um. Hardware-Decoder sitzen als kleine Box zwischen Kamera und PC. An ihre Buchsen lassen sich hochwertige Spiegelreflexkameras, Camcorder und sogar Bild- oder Tonmischer anschließen. Außerdem holen sie Spielekonsolen an Bord – wichtig fürs Game-Streaming auf Plattformen wie Twitch.

Praxis-Tipp

Jeder Live-Stream kann nur so gut wirken, wie das Ausgangsmaterial es zulässt. Ein hochwertiges externes Mikrofon und die richtige Beleuchtung wirken Wunder. Auch die Investition in eine Kamera mit gutem Objektiv lässt Videos gleich besser aussehen.

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der gfu Consumer & Home Electronics GmbH, www.gfu.de

TecTime Redaktion-Tipp

Wer live streamt, dem bietet sich mit dem in dieser Ausgabe getesteten „**Loupdeck Live**“ ein ideales Hilfsmittel.

SOFT
WARE

Haenlein-Software:

Aufnahmen über UPnP laden und verarbeiten

Dies ist Teil 4 einer Serie, die sich mit dem Umgang der verschiedenen Versionen der Haenlein-Schnittsoftware beschäftigt

Gastbeitrag

Musste man vor 15 Jahren die Festplatten zum Auslesen der Filme noch ausbauen, ist es heute für Sammler von Filmen viel einfacher geworden.

In Zeiten von Streaming findet man mittlerweile bei fast allen TV-Geräten und Receivern einen LAN Anschluss. Die Geräte mit Aufnahmefunktion sind zudem oft mit einem DLNA oder UPnP Server ausgestattet. Die Hersteller wollen so Ihren Kunden ermöglichen, Aufnahmen für andere Geräte im Netzwerk freizugeben.

In der Regel gestatten die Heimnetzwerke Datenraten von 100 MBit/s, oft sogar 1000MBit/s. Der Kunde ist folglich verwöhnt und wundert sich oft, dass seine Filme im Vergleich zu anderen Daten so langsam übertragen werden.

Der Grund ist einfach: Die Schnittstellen der Geräte sind nur darauf ausgelegt, Filme in Echtzeit über UPnP auf einem anderen Player im Heimnetzwerk abzuspielen. Ältere nur SD oder HD fähige Geräte geben die Filme mit ca.10Mbit/s heraus. Bei UHD fähigen Geräten sind es bereits 50MBit/s.

Aufnahmen auf TV Geräten und Receivern erscheinen aber nicht einfach im Heimnetzwerk. Zunächst muss der UPnP- bzw. DLNA- Server in den Einstellungen des Gerätes aktiviert werden. Nur so veröffentlichen die Geräte die Liste aller Aufnahmen im Heimnetzwerk, sodass andere Geräte sie sehen und aufrufen können.

WAS IST EIGENTLICH UPnP?

UPnP steht für "universal plug and play". Manche Kritiker sagen auch „Plug and pray“, also bete, denn es gibt nicht selten Anlaufprobleme.

Einige Router und Firewalls stufen UPnP im Heimnetzwerk als unsicher ein und blockieren es kommentarlos. Auch sollte man aufpassen, wenn sich FSK18 Filme auf den Geräten oder im NAS befinden. Es gibt keinen Jugendschutz. D.h. alles ist auch auf einem PC oder Gerät im Kinderzimmer sichtbar.

Haenlein-Software hat die UPnP Stolperstellen in seiner Anleitung ausführlich beschrieben und zeigt wie man sie umgehen kann:

SOFTWARE



http://dvr-studio-uhd-2.haenlein-software.com/hilfe/index.php?title=ERSTE_HILFE#Problem_beim_Zugriff_mit_UPnP_auf_Ger.C3.A4te

-  [Panasonic: DLNA Server für den UPnP Import aktivieren](#) (Laufzeit: 3:06 Min.)
-  [Humax: DLNA Server für den UPnP Import aktivieren](#) (Laufzeit: 5:08 Min.)
-  [Technisat: DLNA Server für den UPnP Import aktivieren](#) (Laufzeit: 4:03 Min.)
-  [Dreambox: DLNA Server für den UPnP Import aktivieren](#) (Laufzeit: 6:15 Min.)
-  [Linux mit OPEN ATV Image: DLNA Server für den UPnP Import aktivieren](#) (Laufzeit: 2:44 Min.)

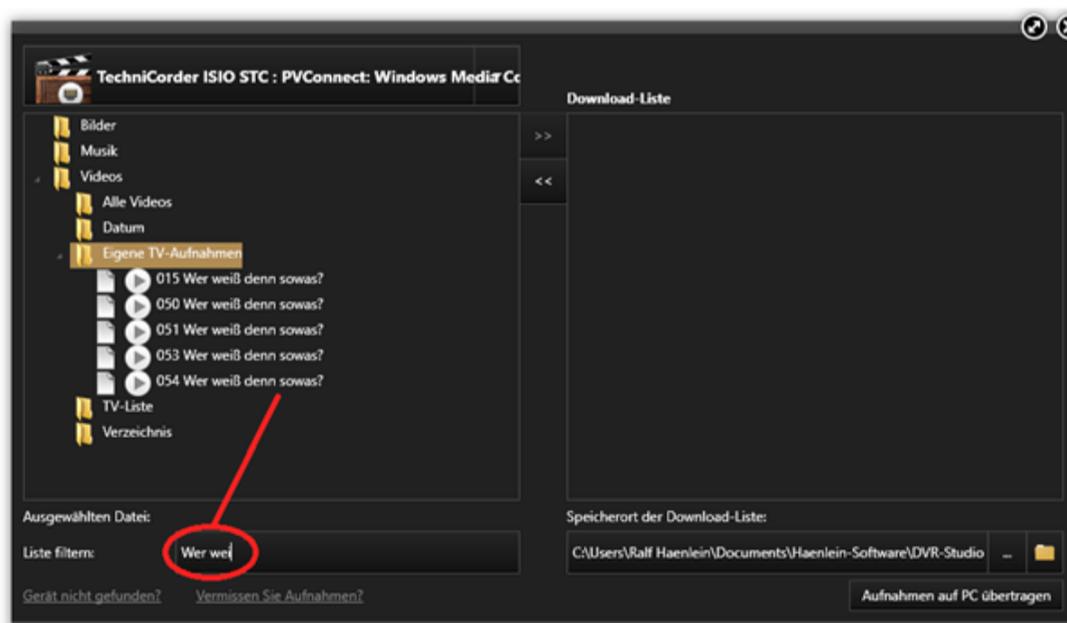
Hier finden Sie auch kurze Videos, die auch das Einrichten des UPnP-Servers zeigen: Da die Bedienung seit DVR-Studio HD3 nicht verändert wurde, sind diese älteren Supportvideos auch für das Top Produkt DVR-Studio UHD 2 gültig.

Unter diesem Link gelangen Sie zu einer Seite, über die Sie eine Liste mit 37 Videos aufrufen können: <http://DVR-Studio-UHD-2.Haenlein-Software.com>

Alle zeigen Ihnen die Bedienung von DVR-Studio UHD 2, frei nach dem Motto: Anschauen, zuhören und nachmachen...

Haenlein-Software bietet aber nicht nur ein einfaches Auslesen über UPnP.

Sie können in der Liste der Filme filtern:



Im Video 15 wird gezeigt, wie man einen Film, ohne ihn übertragen zu müssen, bereits über das Netzwerk nur mit Klick auf den Play Button abspielen kann: <https://youtu.be/p3kZaZdS3MQ>

Da die langsame Übertragung per UPnP DVR-Studio UHD 2 und den PC bei weitem nicht auslastet, kann der UPnP Import Film bereits während der Übertragung, ohne zeitlichen

SOFTWARE



Mehraufwand, auf Fehler untersuchen: <https://youtu.be/CsgUczdKNLA>

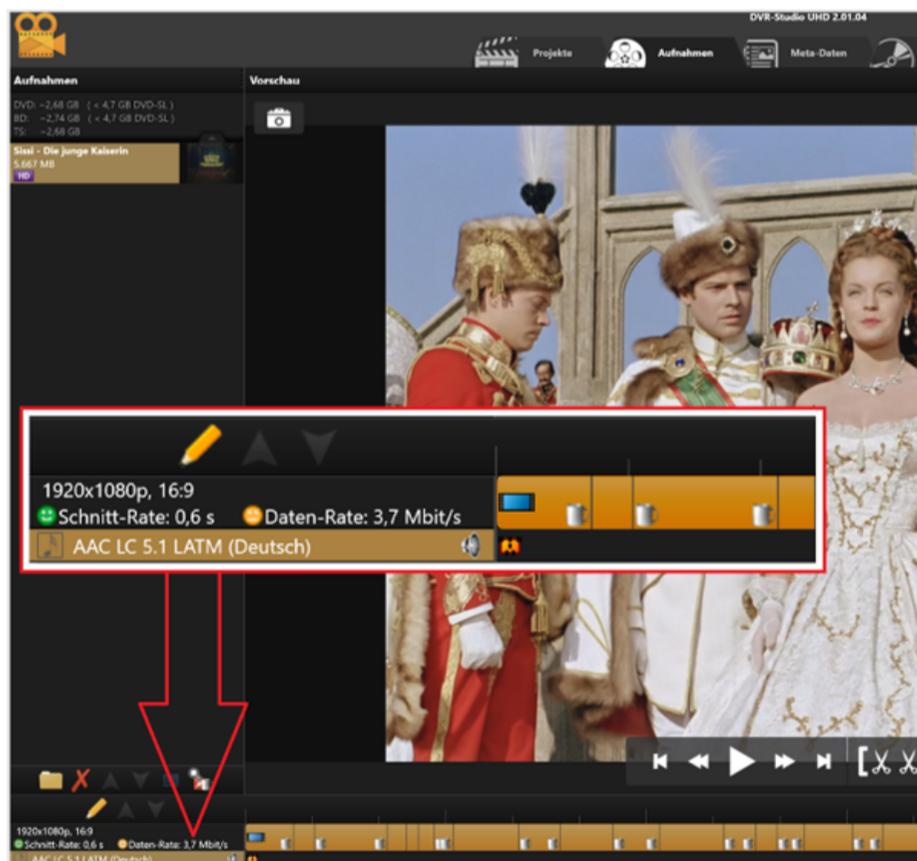
Ist der UPnP-Import für viele nur ein Weg an die Aufnahmen heran zu kommen, ist er für Besitzer von Panasonic Geräten unverzichtbar:

Panasonic verheiratet seine Festplatte mit dem Gerät. Selbst unter identischen Geräten ist es nicht möglich die Festplatten zu tauschen. Nimmt man die Festplatte mit zum PC, kann dieser sie wegen der Verschlüsselung nicht lesen und möchte sie sogar formatieren. Einziger Ausweg, die Platte bleibt am Gerät und man liest die Filme mit dem UPnP Import von DVR-Studio UHD 2 aus.

Aber auch da gibt es leider noch etwas zu beachten: Nutzt man zum Auslesen am Panasonic nur WLAN, reicht die Übertragungsgeschwindigkeit bei Sendern mit hohen Datenraten oft nicht mehr aus.

Würde der Panasonic die Filme einfach nur freigeben, würde der Film auf dem Player ruckeln. Um das zu umgehen, misst der Panasonic zunächst die Leistung des Netzwerkes aus. Ist diese zu gering, so rendert er den Film live neu. D.h. er gibt eine weit schlechtere Qualität mit niedrigerer Datenrate frei.

Hier wurde das WLAN Netzwerk vermutlich von anderen Benutzern zusätzlich belastet, was dazu führte, dass der Panasonic die Datenrate stetig verändert hat. Die wechselnde Datenrate hat somit auch die Werbungssuche von DVR-Studio UHD 2 durcheinander gebracht.



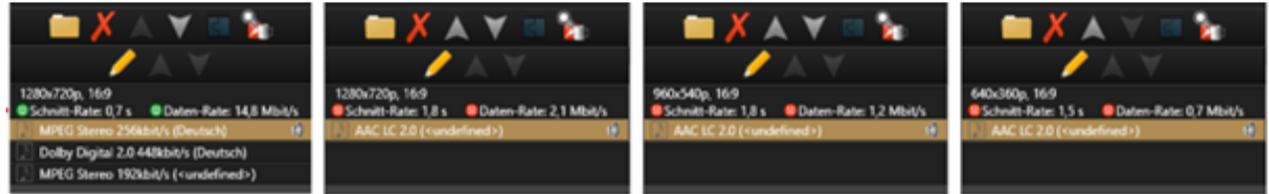
Es kann gut sein, dass in diesem WLAN Netz Aufnahmen von Sendern mit geringer Datenrate unverändert übertragen werden.

SOFTWARE

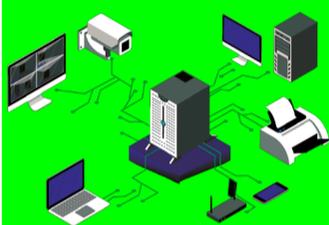


Generell verhindern kann man das nur, indem man den Panasonic im Heimnetzwerk per LAN anschließt. Nur so steht auf jeden Fall ausreichend Bandbreite zur Verfügung.

Der Sender „Das Erste HD“ hat in der Regel eine Datenrate von um die 15MBit/s. Die Aufnahme oben im Bild nur 3,7MBit/s und einen AAC Ton. Allein das zeigt, dass der Film gerendert wurde. Die Wandlung des Tonformats in AAC kennen wir auch von Filmen aus dem Internet. In dem nachfolgenden Bild eine Aufnahme aus der ARD Mediathek. Links die identische Aufnahme über SAT, gefolgt mit den 3 Qualitätsstufen aus der Mediathek:

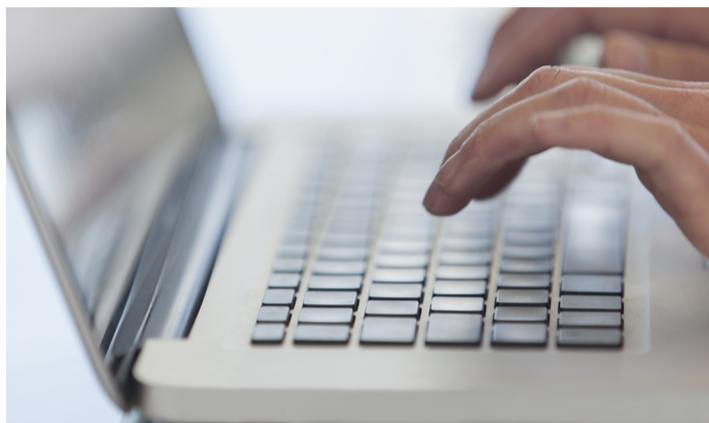


IN TER NET



Statt oder plus Schufa?

Kreditwürdigkeit aus Internet-Suchverhalten ermitteln



Der Internationale Währungsfonds IWF hat in einer Veröffentlichung vorgeschlagen, die Kreditwürdigkeit von Menschen mittels künstlicher Intelligenz aus dem Verlauf ihres Online-Suchverhaltens zu bestimmen. Die bekannte Nachrichtenseite „Register“ findet das „nicht nur schockierend“, weil somit mehr Menschen an Kredite herankämen. Stellen Sie sich vor, ihr Bankinstitut erhält die Erlaubnis, den Suchverlauf ihres Internetbrowsers zu analysieren. Einkäufe, Hobbies und Interessen, politische Interessen, sexuelle Vorlieben. Alles, wonach sie je auf ihrem Mobiltelefon, Tablet oder Computer gesucht haben. Je nachdem, was eine künstliche Intelligenz (oder vielleicht doch ein unterbezahlter Mitarbeiter) daraus ableiten, entscheidet über Ihre Kreditwürdigkeit? Gruselig? Ja, natürlich. Außer man ist begeisterter Anhänger der globalistischen Agenda, die sich auch mit diversen totalitären chinesischen Überwachungstechniken arrangiert hat.

Alle Menschen von Banken abhängig machen

Im IMFBlog gibt es einen Beitrag mit dem Titel „What is really new in fintech“. Darin geht es um neue Entwicklungen im Bereich der Finanztechnologie. Eine Milliarde Menschen

könnten nicht ins Finanzsystem „integriert werden“, weil sie über keine „Kredithistorie“ verfügen, mit der ihre Kreditwürdigkeit eingeschätzt werden kann. Nachdem aus Sicht des IWF wohl jeder Mensch in Form von Krediten von Banken abhängig sein sollte, wird unermüdlich nach Mitteln und Wegen gesucht, dieses Ziel zu erreichen.

Personengruppen wie (gut bezahlte) Migranten und Firmengründer würden als nicht kreditwürdig gelten, da über ihre Vergangenheit oft keine analysierbaren Daten vorliegen. Diese würden davon profitieren, ihre Kreditwürdigkeit automatisiert bewerten zu lassen – auf Basis „nichtfinanzieller Daten“. Konkret schlägt man vor, den Typ des Webbrowsers und der Hardware, den Online Suchverlauf und vergangene Einkäufe heranzuziehen. Maschinenlernen und künstliche Intelligenz sollen dafür sorgen, aus diesen Informationen ein Kreditprofil zu erstellen. Deshalb, so der IWF, wäre eine solche Lösung eine revolutionäre Chance.

China lässt grüßen

Wie das logisch funktionieren soll, erklären die Autoren nicht genauer. Kritische Denker werden dabei aber wohl an das chinesische Social-Credit-System denken, welches Bürgern für Wohlverhalten Pluspunkte und für Fehlverhalten Minuspunkte verleiht. Recht viel anders wird das hier vorgeschlagene Kreditsystem in der Praxis auch nicht aussehen können.

TecTime Magazin direkt ABONNIEREN:

<http://tectime-tv.de/magazin-abonnieren>

oder

magazin@tectime.tv



Suche...

SUCHE

VIDEOS FÜR ABONNENTEN

ABONNIEREN

FRAGEN AN DR.DISH

VIDEOS

NEWSLETTER

IMPRESSUM

DATENSCHUTZERKLÄRUNG



TecTime Magazin abonnieren

Ihr Name (Pflichtfeld)

Ihre E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)

TecTime Magazin abonnieren

BESTELLUNG JETZT ABSENDEN

Preis: 12 Ausgaben JETZT für NUR 24 Euro –