

**VERLOSUNG**

**3x Coolstream HD1**  
Linux Neutrino HDTV-Receiver  
im Wert von € 897,00



**TEST**  
**ONE FOR ALL SV 9380**  
■ Für besten  
DVB-T Empfang

**25**  
**Produkte**  
im Test

SATVISION

# SATVISION®

Das TEST-Magazin rund um das digitale Fernsehen

Heft 09 • September 2009 • Nr. 149 • 13. Jahrgang • **GRATIS**

**Digital VISION**

**6 40/42" Full-HD TVs**

# Scharfes Fernsehen



**RATGEBER**

In 3 Schritten zum HDTV-Empfang

**TEST: REEL MULTIMEDIA**

**Sonderdruck**  
Reel Multimedia NetClient

**REEL**  
MULTIMEDIA



**4 Blu-ray Heimkinosysteme**



**SPEZIAL**

**Pay-TV**  
ohne  
Abokarte  
am PC



**TEST:**  
**ELGATO EYETV SAT**  
HDTV am MAC



**TEST: 8 Multischalter**  
Sparsame  
SAT-Verteiler



**TEST: Panasonic DMP-B15**  
Blu-ray für Unterwegs



imedia • Digital-TV • Heimkino  
enland € 6,00 • Italien € 5,20 • Portugal (Cont.) € 5,20 • Spanien € 5,10 • Türkei 10 YTL

Digi  
Österreich

# Ohne Antennenleitung! HDTV im ganzen Haus

**Kurzinfos**

Preisniveau: **Mittelklasse**  
Zielgruppe: **Allrounder**  
Qualität: **Oberklasse**

**Kurzbewertung**

Bild- und Ton: ★★★★★  
Bedienung: ★★★★★  
Multimedia: ★★★★★

Stellen Sie sich vor, wie Sie in Ihrem Wohnzimmer auf der Couch sitzen und einen Film schauen. Da es schon spät und das Bett im Schlafzimmer viel gemütlicher ist, möchten Sie den Film im Schlafgemach weiterschauen. Der NetClient aus dem Hause Reel macht's möglich, denn es wird im Gegensatz zu herkömmlichen Receivern kein Antennen- sondern lediglich eine Netzwerkleitung zur Verbindung mit der ReelBox Avantgarde benötigt. Wir haben die „Reel Multiroom Solutions“ in einem Exklusivtest auf die Probe gestellt.

**NetCeiver**

Pünktlich zur Markteinführung des NetClients im vierten Quartal 2009 wird Reel eigenen Angaben zufolge auch eine abgespeckte „Mutterbox“, den so genannten NetCeiver, anbieten. Für € 249,- bietet die kompakte Box 3 Tunersteckplätze zur Aufnahme von bis zu drei Twintunern sowie 2 Common Interface Schächte. Über die Netzwerkbuchse streamt der NetCeiver genau wie eine Avantgarde Fernseh-, EPG- und Teletext-Infos an die angeschlossenen NetClients. Da der NetCeiver über keine Aufnahmemöglichkeiten (Festplatte, Brenner) verfügt, müssten die NetClients mit Festplatten ausgestattet werden um aufnehmen sowie Timeshift nutzen zu können. Zudem wird er ab Werk leer, sprich ohne Tuner ausgeliefert.



Ein weiterer Vorteil der Multiroom Solutions besteht darin, dass bis zu 6 Fernseh-zonen (sei es nun Sat-, Kabel- oder terrestrisches Fernsehen) eingerichtet werden können, ohne Antennenkabel verlegen zu müssen: Auf diese Weise lassen sich auch Räume - wie bspw. Wohn-, Schlaf-, Kinder- und Arbeitszimmer sowie der Partykeller - mit Fernsehen, Filmen, Musik und Bildern versorgen, in denen keine Möglichkeit besteht, ein Antennenkabel zu verlegen oder der Aufwand schlicht viel zu groß wäre. Einzige Voraussetzung ist eine ReelBox Avantgarde sowie eine Netzwerkverbindung zwischen der Avantgarde (I oder II, die ReelBox Lite wird nicht unterstützt!) und dem/den NetClient(s). Dank optional erhältlicher Power-LAN Stecker (wie bspw. Devolo dLAN 200 AV-plus Starter Kit), die die herkömmlichen Stromleitungen zu Netwerkkabeln wer-

den lassen, fällt sogar überhaupt keine Verkabelung an. Dank der 12 V Speisung (inklusive optionalem Adapter) oder konventionell über den Netzstecker lassen sich vor dem Urlaub oder einem Filmabend Aufnahmen und Filme zudem von der Avantgarde auf eine intern oder extern angeschlossene Festplatte des NetClients übertragen, so dass der kompakte Streaming-Receiver auch unterwegs als „HDTV-Player zum Mitnehmen“ auf Reisen, im Auto, bei Freunden und sogar im Hotel verwendet werden kann.

**Einrichtung, Bedienung und Ausstattung**

Bereits beim Einschalten des NetClients fällt auf: Reel behält die übersichtlichen und ansprechenden Menüs der Avantgarde bei, wodurch wir uns im Test und somit auch die Besitzer des Reel Flaggschiffs

**Technische Daten**

Hersteller	Reel Multimedia
Modell	NetClient
Softwareversion	Beta
Abmessungen B x H x T (in mm)	40 x 90 x 170
Gewicht (in kg)	1,0
<b>■ Anschlüsse</b>	
Audio	optisch S/PDIF
Video	Scart, HDMI
Daten	RS232, USB 2.0 (2), 1000 Mbit/s LAN, eSATA, SD-Kartenleser

**■ Ausstattung Hardware**

Gerätedisplay Typ / Stellen	Status-LED / -
Smartcardreader / Anzahl	• / 1
Netzschalter	-
Sonstiges	externes Infrarotauge

**■ Ausstattung Software**

Abgesehen von Archivierungsmöglichkeiten auf DVD bzw. Blu-ray sind die Softwareausstattung, Inbetriebnahme bzw. Installation identisch mit der ReelBox Avantgarde.

**■ Festplattenrekorder**

Festplatte / max. Größe	2,5" SATA / 500 GB
Direktaufnahme / aus EPG	• / •
Timeshift / abschaltbar	• / •
Aufnahmeformat / unverschlüsselt	TS / •
Schneiden / Bearbeiten / Umbenennen	• / • / • (auch HDTV)

**■ Wiedergabeformate**

Audio / Video / Bilder	MP3 / MPEG2, MPEG4 / JPEG
------------------------	---------------------------

**■ Kosten**

UVP in €	298,00
----------	--------

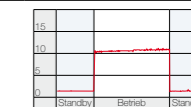
**Messwerte**

Hersteller	Reel Multimedia
Modell	NetClient

**■ Stromverbrauch**

Standby / Betrieb	0,2,8 / 0 11,1
-------------------	----------------

**Messdiagramm**



Kosten (pro Jahr*)	€ 7,60
--------------------	--------

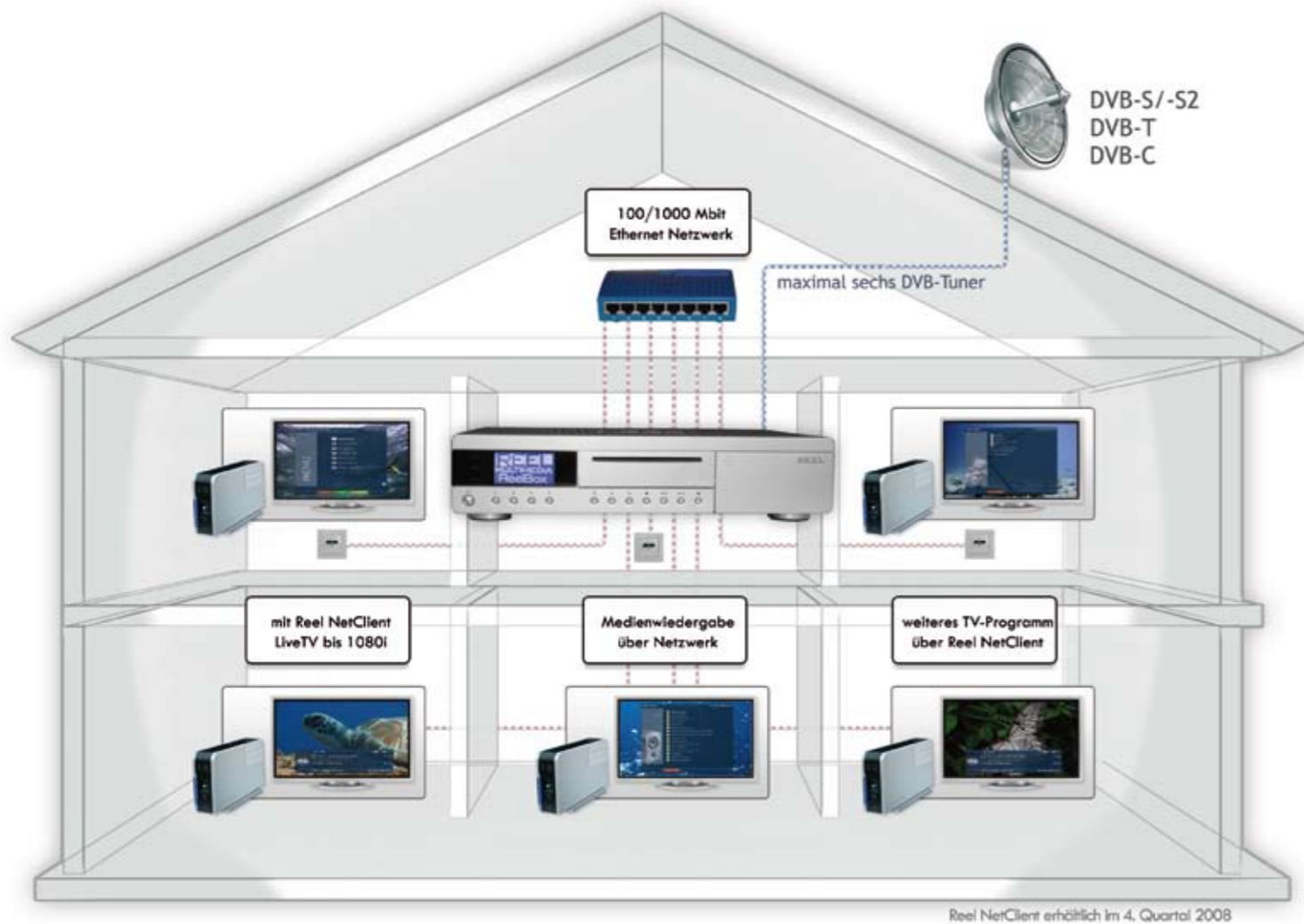
**■ Zeiten**

Bootzeiten Standby / Net- aus (in Sek.)	12 / 67
Umschaltzeiten (SD >> SD, SD >> HD, HD >> HD in Sek.)	~ 2,0 / ~ 2,6 / ~ 2,4

\*Bei einem Preis von 19,15 ct/kWh. Die Kosten beziehen sich auf 365 Tage Mischbetrieb (Standby / Aktiv).



# „Fernsehen, Videos, Musik und Bilder im ganzen Haus“



## Verfügbare Tunermodule

- **Twin DVB-S2 Tuner** € 149,-  
Doppeltes Satellitenempfangsteil für HDTV und SDTV
- **Single DVB-S2 Tuner** € 89,-  
Einzelnes Satellitenempfangsteil für HDTV und SDTV
- **Twin DVB-S Tuner** € 89,-  
Doppeltes Satellitenempfangsteil für SDTV
- **Single DVB-C Tuner** € 69,-  
Einfaches Kabelempfangsteil für HDTV und SDTV
- **Single DVB-T Tuner** € 69,-  
Einfaches Terrestrikempfangsteil für SDTV

spielend leicht in den Bildschirmen zurecht finden. Nur wenige Menüpunkte, wie beispielsweise „TV Aufnahmen brennen“ und „Video-DVD archivieren“ wurden aufgrund eines fehlenden optischen Laufwerks (CD, DVD) ausgeblendet. In der von uns getesteten Beta-Version konnten wir mit dem NetClient nicht auf eine in der Avantgarde eingelegte CD oder DVD zugreifen; eine solche Funktion soll jedoch laut Herstellerangaben geplant sein. Alternativ kann die CD oder DVD auch einfach auf die Platte der Avantgarde archiviert

und mit dem NetClient verfolgt werden. Auch die beiliegende, handliche und gut in der Hand liegende Fernbedienung samt Optionstaste für Multifeedportale sowie die unterstützten Dateiformate sind größtenteils mit der der Avantgarde identisch.

## Fernsehen und Aufnehmen

Die Bildqualität des Testkandidaten ist sowohl über Scart als auch HDMI schlichtweg sehr gut; Standard aufgelöste und auch HDTV-Bilder werden knackig scharf



SATVISION	
Reel NetClient	
<b>SEHR GUT</b>	<b>92,5 %</b>
Streaming-Receiver	Heft 09/2009

sowie farbecht auf den Schirm geworfen und sind somit nicht so weichgezeichnet wie bei der Avantgarde; die Detailzeichnung der „Mutterbox“ ist jedoch ein Quäntchen feiner. Die Klangqualität des NetClients kann in puncto Dynamikumfang und Klangtreue mit der Großen mithalten. In unserem Test war der frontseitig verbauter Smartcardreader zwar noch ohne Funktion, laut Herstellerangabe soll jedoch pünktlich zum Verkaufsstart ein bekanntes Verschlüsselungssystem (wie bspw. Conax) unterstützt werden. Das Streaming von Pay-TV (wie bspw. Sky in einem AlphaCrypt Modul) war in unserem Test nicht möglich, da es gegen das Zugangskontrolldiensteschutz-Gesetz, kurz ZKDSG (vgl. Januarausgabe der SATVISION 01/2009), verstößt; technisch gesehen stellt das Verbreiten von Pay-TV im Netzwerk jedoch keinerlei Schwierigkeit dar. Ungeachtet der Länge des verwendeten Netzkabels erreichte der NetClient mit 2,0 (SD-SD), 2,6 (SD-HD) sowie 2,4 Sekunden (HD-HD) in etwa die gleichen Umschaltzeiten wie die Avantgarde. Mit gemessenen 67 Sekunden benötigt

der NetClient genau wie die „Mutterbox“ auch recht lange, um aus dem Netzaus aufzuwachen; 12 Sekunden, um aus dem Standbymodus zu erwachen, sind absolut akzeptabel. Nebst dem herkömmlichen Fernsehen konnten wir das empfangene Signal dank der Verbindung zur Festplatte der Avantgarde zudem unterbrechen (Timeshift) und aufzeichnen. Der Clou des Reel Multiroom Systems besteht darin, dass die ReelBox Avantgarde mit einer Datenbanksoftware versehen ist, auf die alle NetClients zugreifen. Auf diese Weise rufen die einzelnen „Töchter“ nicht bloß das TV-Signal und Programminformationen ab, sondern können zudem Timer programmieren, die die „Mutterbox“ daraufhin ausführt. Diese Timer können von jedem Multiroom Teilnehmer abgerufen, eingestellt, verändert und auch gelöscht werden. Alternativ zur Aufnahme auf die Festplatte der ReelBox konnten wir auch eine 2,5“ SATA Platte in den NetClient einbauen sowie externe eSATA- und USB-Datenträger anschließen, um die Aufnahmen lokal abzulegen.



## Bewertung

Hersteller	Reel Multimedia
Modell	NetClient
■ Bildqualität (25%)	sehr gut (93%)
■ Tonqualität (15%)	sehr gut (96%)
■ Ausstattung (20%)	befriedigend (70%)
■ Bedienung (20%)	gut (90%)
■ Installation (5%)	sehr gut (100%)
■ Fernbedienung (5%)	gut (90%)
■ Stromverbrauch (5%)	sehr gut (97%)
■ PVR Funktionen (5%)	sehr gut (100%)
■ Bonus / Malus	+2,5% (Multiroom) +1,0% (12V-Betrieb)
■ Preis-/Leistungsindex	1,00
<b>Testurteil</b>	<b>sehr gut (92,5%)</b>
o Marktpreis in €	290,00

## Fazit

Mit dem NetClient und den entsprechenden Multiroom Funktionen ist Reel eine hervorragende Technologie gelungen, um überall im ganzen Haus fernsehen und auch aufnehmen zu können. Sowohl die Bild- als auch Tonqualität und Bedienung des NetClients stehen der Avantgarde in nichts nach, zumal die Einrichtung von NetClients kinderleicht ist. Lediglich die recht lange Bootzeit aus dem Netzaus und das Fehlen eines Common Interface Schachts stellen kleine, jedoch aufgrund des angemessenen Verkaufspreises von rund € 290,- verkraftbare Mankos dar. Insgesamt sicherte sich der Reel NetClient mit 92,5% das Testurteil „sehr gut“ und empfiehlt sich für diejenigen, die bis zu sechs vernetzte Räume in kürzester Zeit, sprich mit geringstem Aufwand mit Festplatten-Empfangsgeräten versehen möchten.

## ReelBox Avantgarde II

Der zentrale Server und somit Voraussetzung des Reel-Netzwerks ist entweder ein NetCeiver (siehe Infobox) oder eine ReelBox Avantgarde I bzw. II. Die Avantgarde ist ein HDTV Multimedia-Receiver mit Twin-DVB-S2 oder DVB-C Tuner, 320 GB Festplatte sowie einem CD/DVD-Brenner und zahlreichen Netzwerk- und Internetfunktionen. Insgesamt lassen sich bis zu drei DVB-Tuner (Single ab € 69,- und Twin ab € 89,-) und eine 1 TB Festplatte einbauen; Timeshift, über sechs gleichzeitige Aufnahmen und SDTV- sowie HDTV-Videoschnitt zählen ebenfalls zur Standardausstattung. Den ausführlichen Testbericht können Sie in der Maiausgabe 05/2009 der SATVISION nachlesen. Preis: € 1.299,-



# Multiroom Einrichtung

Zunächst sollte ein Softwareupdate der ReelBox Avantgarde sowie des/der NetClients durchgeführt werden: Hierzu betätigen wir einfach die „Setup-Taste“ der Fernbedienung, gehen in das Menü „Installation“ und drücken (falls eine Internetverbindung vorhanden ist) auf „Onlineupdate durchführen“. Wenn das Update abgeschlossen ist betätigen wir die „rote Taste“ um einen Neustart durchzuführen. Alternativ zum Onlineupdate kann die ReelBox Avantgarde auch über eine DVD aktualisiert werden. Die entsprechende, auf DVD brennbare Datei (ISO) kann unter [www.reel-multimedia.de](http://www.reel-multimedia.de) unter „Support“, „Software-Updates“ heruntergeladen werden.



## 1. Einrichtung der ReelBox Avantgarde

Als erstes drücken wir auf die „**Setup-Taste**“ der Fernbedienung, um im folgenden Bildschirm „**Installation**“ aufrufen zu können. Nun wechseln wir in den Menüpunkt „**Multiroom Einrichtung**“, setzen das „**Multiroom System**“ auf „**aktiv**“ und stellen die Anzahl der verwendeten NetClients ein (in unserem Fall: „**1**“).

Nun betätigen wir die „**blaue Taste**“ um in das Expertenmenü zu gelangen. Dort drücken wir auf die „**rote Taste**“ so dass das Tunermenü aufgerufen wird. Hier geben wir die in der Avantgarde verfügbaren Tuner an, die mit den NetClients geteilt werden sollen. Unsere Avantgarde besitzt zwei DVB-S2 Tuner, daher geben wir unter „**auf der Avantgarde zu benutzende Tuner**“ den Wert „**1**“ und unter „**im Multiroom verfügbare Tuner**“ ebenfalls den Wert „**1**“ ein. Diese Einstellungen speichern wir mit Betätigung der „**Ok-Taste**“.



## 2. Einrichtung des/der NetClients

Genau wie bei der Avantgarde gelangen wir auch mit den NetClients über die „**Setup-Taste**“ der Fernbedienung unter „**Installation**“ in die „**Multiroom Einrichtung**“.

**a)** Wenn wir mehrere NetClients (ohne Festplatte) einrichten möchten, wählen wir unter dem Punkt „**NetClient Modus**“ die Auswahl „**Multiroom**“, so dass die ReelBox Avantgarde ihre Festplatte für Aufnahmen, Timeshift etc. zur Verfügung stellt.

**b)** Wenn wir NetClients mit eingebauter Festplatte besitzen, sollte der Punkt „**Stand-alone**“ ausgewählt werden; auf diese Weise erhalten die NetClients lediglich das TV-Signal sowie EPG- und Teletext-Infos von der Avantgarde. Ohne Festplatte ist im Stand-alone Modus ausschließlich Live-TV möglich!

