

EMPFANG VON HD+ UND AUFNAHMEMÖGLICHKEITEN

Damit möglichst viele Zuschauer das Angebot von HD+ nutzen können, gibt es drei verschiedene Möglichkeiten für den Empfang der HD+ Sender. Der nachstehende Service erklärt kompakt diese drei möglichen Wege und deren Besonderheiten. Darüber hinaus erklärt er auch die Aufnahmemöglichkeiten für HD+ bei Geräten mit Festplatte.

1. Der Empfang von HD+

HD+ ist ein reines Satellitenangebot für Deutschland über ASTRA 19,2 Grad Ost. Grundsätzlich notwendig für den Empfang der HD+ Sender sind eine digitale Satelliten-Empfangsanlage sowie ein HD-fähiges Fernsehgerät (neben den HD ready Signets oft auch mit dem Label „Full HD“ gekennzeichnet).



Wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, gibt es für den Empfang von HD+ via Satellit drei Möglichkeiten:

1.1. Empfang über einen HD+ Receiver



Die HD+ Sender können mit im Handel erhältlichen **HD+ Receivern** empfangen werden. Jedem HD+ Receiver liegt die HD+ Karte bereits bei und stellt den sofortigen Empfang der HD+ Sender sicher. Die HD+ Receiver sind am HD+ Logo auf der Receiverpackung und auf dem Gerät erkennbar.

1.2. Der HD+ Empfang über Geräte mit CI Plus-Slot



Viele neue Fernsehgeräte verfügen bereits über einen integrierten Sat-Tuner für den HD-Empfang (DVB-S2 MPEG4/H.264) sowie einen so genannten **CI Plus-Slot**. Darüber hinaus gibt bereits auch HD Receiver mit integriertem CI Plus-Slot. CI Plus ist ein neuer Standard und ermöglicht den Empfang unterschiedlicher Angebote auf einem Endgerät. Auch die HD+ Sender können so mit dem CI Plus-Modul für HD+ und einer HD+ Karte empfangen werden. Es wird einfach in den entsprechenden Slot des Fernsehers gesteckt, ein extra HD+ Receiver ist also nicht notwendig für den Empfang. Das CI Plus-Modul inklusive der HD+ Karte ist im Handel erhältlich und kostet 79 Euro.

1.3. Der HD+ Empfang über Geräte mit CI Slot






Einige bereits im Markt befindliche Geräte mit integriertem *CI Slot* (nicht zu verwechseln mit dem neuen CI Plus-Slot!) werden mit Hilfe eines speziellen CI Moduls und einer HD+ Karte die HD+ Sender empfangen können. Diese Lösung wurde in erster Linie für HD-Receiver entwickelt, wobei sie auch für einige TV-Geräte mit CI Slot funktionieren wird. Für diese spezielle Lösung ist ferner zusätzlich ein Software-Update des Geräts notwendig. Eine ganze Reihe von Herstellern stellt dieses Update bereit und den ermöglicht so den Empfang von HD+. Die Liste der teilnehmenden Hersteller und der Geräte ist im Internet verfügbar und wird laufend aktualisiert:

<http://www.hd-plus.de/#/wie-empfange-ich-hd-plus/hd-receiver-ci-slot/produkt-finder>

Die CI Module für HD+ sind inklusive einer HD+ Karte zum Preis von 99 Euro erhältlich. Der Vertrieb erfolgt ausschließlich über www.hd-plus.de

2. Aufnahmemöglichkeiten bei Geräten für HD+

Die oben beschriebenen drei Empfangsmöglichkeiten für HD+ sind jeweils auch für Geräte (Receiver oder Fernseher) mit Festplatte verfügbar. Folgende Möglichkeiten bestehen für die Aufzeichnung:

	HD+ Receiver 	Geräte mit CI Plus-Slot und CI Plus-Modul für HD+ 	Geräte mit CI-Slot und CI Modul für HD+ 
Aufzeichnen von HD+ Sendern	Ja	Nein	Modellabhängig ¹⁾
Aufzeichnen von frei empfangbaren Sendern in herkömmlicher (SD) und HD-Qualität	Ja	Ja	Ja
Time-Shift-Funktion bei HD+ Sendern und frei empfangbaren Sendern	Ja	Ja	Ja
Ungegrenzte Speicherzeit von Aufnahmen der HD+ Sender	Ja	-	Ja ¹⁾
Vorspulen bei Aufnahmen von HD+ Sendern	Nein	-	Nein
Vorspulen bei Aufnahmen von frei empfangbaren Sendern in herkömmlicher (SD) und HD-Qualität	Ja	Ja	Ja
Archivieren und Brennen der Aufnahmen von HD+ Sendern auf externe Medien (z.B. DVD)	Nein	Nein	Nein

¹⁾ wenn das notwendige Software-Update Aufnahmen mit dem Gerät ermöglicht, siehe dazu auch 2.3. Aufnahmemöglichkeiten bei Geräten mit CI-Slot

2.1. Aufnahmemöglichkeiten bei HD+ Receivern

Das Aufzeichnen von Sendungen der HD+ Sender auf HD+ Receivern mit integrierter Festplatte (digitale HD-Videorekorder) ist generell gestattet. Die Aufnahmen unterliegen **nicht** einer gewissen „Haltbarkeit“, sie werden also von den Sendern nicht nach einer gewissen Zeit gelöscht. Allerdings ist bei aufgezeichneten Sendungen sowie bei Nutzung der Time-Shift-Funktion die Wiedergabe nur in Echtzeit möglich. Keinerlei Einschränkungen gibt es bei der Aufnahme frei empfangbarer (unverschlüsselter) Sender, sowohl in herkömmlicher Bildauflösung als auch in HD-Qualität.



HD+ Receiver, bei denen externe Festplatten z.B. über die USB-Schnittstelle angeschlossen werden können, verhalten sich genauso wie HD+ Receiver mit integrierter Festplatte. Allerdings muss der Hersteller die Anforderungen der Sender an Signal- und Kopierschutz auch bei dieser Variante abbilden, damit Aufnahmen auf externen Festplatten möglich sind. Tut er dies nicht – was in seinem Ermessen liegt – sind auch keine Aufnahmen möglich. Informationen, welche Geräte die Aufnahmen auf externen Festplatten ermöglichen erhalten Kunden beim Hersteller oder im Handel.

Generell nicht möglich ist die Archivierung der Aufzeichnungen von HD+ Sendern auf anderen Medien, wie z.B. das Brennen auf DVD. Keine Einschränkungen gibt es hier bei Aufzeichnungen der frei empfangbaren Sender, sowohl in herkömmlicher Bildauflösung als auch in HD-Qualität.

2.2. Aufnahmemöglichkeiten bei Geräten mit CI Plus-Slot

Bei Fernsehern oder Receivern mit integrierter Festplatte und CI Plus-Slot ist das Aufzeichnen nicht möglich, Time-Shift hingegen schon.

2.3. Aufnahmemöglichkeiten bei Geräten mit CI-Slot

Bei Fernsehern oder Receivern mit integrierter Festplatte und CI-Slot hängt die Möglichkeit für Aufnahmen vom Hersteller ab. Wie unter Punkt 1.3 beschrieben muss der Hersteller das Gerät zusätzlich über ein Software-Update „fit“ für den Empfang über das CI-Modul für HD+ machen. Im Rahmen dieser speziellen Lösung hat der Hersteller die Möglichkeit, die Aufnahmefunktionalität zu implementieren, also den Receiver mit CI-Slot quasi per Update in einen HD+ Receiver zu verwandeln. Die Entscheidung liegt beim Hersteller.

Über die HD PLUS GmbH

Die HD PLUS GmbH ist ein Tochterunternehmen des Satellitenbetreibers SES ASTRA mit Sitz in Unterföhring bei München. Die HD PLUS GmbH wurde im Mai 2009 gegründet und vermarktet das Produkt HD+, ein zusätzliches Programm-Angebot in hochauflösender Qualität (HD) über Satellit. Über die offene Plattform HD+ kommen attraktive Free-TV-Angebote in HD-Qualität auf den Markt. Derzeit umfasst das Angebot von HD+ die Programme RTL HD, Sat.1 HD, ProSieben HD, VOX HD, kabel eins HD, SPORT1 HD, RTL II HD, sixx HD, Nickelodeon HD und Comedy Central HD. Zusätzlich können mit jedem HD+ Empfangsgerät die unverschlüsselt ausgestrahlten Sender Das Erste HD, ZDF HD, arte HD, ServusTV HD, Anixe HD, HSE 24 HD, QVC HD und soonenklarTV HD empfangen werden.
www.hd-plus.de