

DVB-T2 HD

Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.

Fragen und Antworten zu DVB-T2 HD

Stand: August 2017

ALLGEMEIN

1. **Weshalb wird DVB-T beendet?**

Aufgrund geänderter Vorgaben des Bundes wird das Frequenzspektrum für DVB-T (Antennenfernsehen) reduziert. Um im verbleibenden Frequenzspektrum weiterhin Fernsehen zu übertragen, setzen die deutschen TV-Veranstalter auf das fortschrittliche DVB-T2 HD.

2. **Was bedeutet DVB-T2 HD?**

DVB-T2 HD steht für die Kombination eines neuen digitalen terrestrischen Übertragungsstandards für Fernsehen (DVB-T2) und des ebenfalls neuen Standards zur Videokompression (HEVC).

3. **Was ist der Unterschied zwischen DVB-T und DVB-T2 HD?**

Bei DVB-T2 HD ändern sich der technische Standard für die Bildcodierung (HEVC gegenüber MPEG2) und der technische Standard für die terrestrische Übertragung (DVB-T2 statt DVB-T). Im Ergebnis führt dies zu mehr Programmen und besserer Bildqualität (HD-Qualität).

4. **Wer ist für die Umstellung verantwortlich?**

Im Zuge der sogenannten „Digitalen Dividende II“ werden Frequenzen reduziert, die bislang vom Rundfunk genutzt werden konnten. Der Wegfall dieser Frequenzen und der häufige Wunsch nach hochauflösenden Programmen machen eine Modernisierung der Terrestrik erforderlich. Zu der Umstellung haben sich ARD, die Medienanstalten, Mediengruppe RTL Deutschland, ProSiebenSat.1 Media SE, VPRT und ZDF entschieden. Als Betreiber der Plattform freenet TV ist die MEDIA BROADCAST in die Planungen des Umstiegs eng eingebunden.

5. **Wann wird DVB-T2 HD eingeführt?**

Mit dem Umstieg von DVB-T auf DVB-T2 HD am 29. März 2017 begann der Regelbetrieb in vielen Ballungsräumen mit rund 40 öffentlich-rechtlichen und privaten Programmen überwiegend in HD. Zeitgleich endete damit die Verbreitung der



Programme im bisherigen DVB-T Standard in der jeweiligen Region. Regional wird der Umstieg in mehreren Schritten erfolgen und soll bis Mitte 2019 abgeschlossen sein. Bis zum Umstellungszeitpunkt läuft an den jeweiligen Standorten DVB-T unverändert weiter.

6. Was kostet der Empfang?

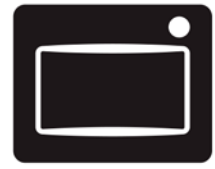
Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkprogramme sind frei und ohne laufende Zusatzkosten empfangbar. Die Kosten für die terrestrische Verbreitung werden aus dem Rundfunkbeitrag gedeckt. Die Mehrzahl der Programme privater Veranstalter – beispielweise der Mediengruppe RTL Deutschland und der ProSiebenSat.1 Media SE – sind ausschließlich im Programmpaket von freenet TV gegen eine Jahresgebühr von 69 Euro empfangbar. Details dazu erhalten Sie unter www.freenet.tv. Das ist vergleichbar mit den privaten HDTV-Angeboten anderer Empfangswege. Für den Empfang ist ein zusätzliches Entschlüsselungsmodul erforderlich, welches direkt in geeignete Fernseher oder Set-Top-Boxen einzusetzen ist. Alternativ gibt es auch Set-Top-Boxen mit integrierter Entschlüsselung. Eine zusätzliche Verbreitung der Programme in SD findet nicht statt. Die Anschaffungskosten für ein DVB-T2 HD-Empfangsgerät hängen von der gewählten Produktklasse ab.

7. Wie lange sind die privaten Programme kostenfrei zu sehen?

Ab Inbetriebnahme des entsprechenden Empfangsgeräts oder freenet TV Moduls (CI+ Modul) beginnt die dreimonatige Freiphase. Hierfür benötigen Sie keine Anmeldung oder Freischaltung. Vor Ablauf werden Sie per Einblendung informiert, dass die Freiphase endet. Dann können Sie sich für oder gegen das Angebot entscheiden.

8. Wie erfolgt die Freischaltung der privaten Programme auf der freenet TV Plattform?

Die Guthabekarte mit dem Guthaben-Code ist bei Ihrem Elektronikhändler oder online erhältlich. Ihren Guthaben-Code können Sie unter www.freenet.tv aktivieren. Dazu geben Sie die freenet TV ID Ihres Empfangsgerätes/-moduls und Ihren Guthaben-Code an. freenet TV wird dann freigeschaltet. Die freenet TV Guthabekarte wird nach Ablauf automatisch inaktiv. Eine Kündigung ist nicht erforderlich.



DVB-T2 HD

**Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.**

9. Ist das Programmpaket freenet TV gleichzusetzen mit „Pay-TV“?

Nein. Unter Pay-TV versteht man private Fernsehprogramme, die sich ausschließlich oder überwiegend über inhaltsbezogene Bezahlung finanzieren. Der Zuschauer schließt für die Nutzung einen Vertrag mit dem Pay-TV-Anbieter. Das für freenet TV zu entrichtende technische Entgelt von aktuell 69 Euro jährlich deckt einen Teil der Verbreitungskosten der über diese Plattform verbreiteten privaten HD-Programme. Während die Verbreitung von HD-Inhalten aufgrund der höheren Bandbreite für die TV-Sender teurer wird, werden durch die bessere Bildqualität keine höheren Werbeerlöse erwirtschaftet. Ein technisches Entgelt ist für die meisten privaten HD-Angebote über alle Verbreitungswege – also nicht nur bei DVB-T2 HD für freenet TV – zu entrichten. Die Programmverbreitungskosten werden bei den öffentlich-rechtlichen Programmveranstaltern weiterhin durch den Rundfunkbeitrag gedeckt.

PROGRAMMANGEBOT

10. Welche Programme können über DVB-T2 HD empfangen werden?

Die aktuelle Übersicht finden Sie unter [Programme](#) und im [Empfangsscheck](#).

11. Ich habe neue Fernsehprogramme auf meinem Empfangsgerät gefunden. Wenn ich diese mit dem Zusatz „(Internet)“ oder „(connect)“ gekennzeichneten Fernsehprogramme auswähle, erscheint kein Fernsehbild.

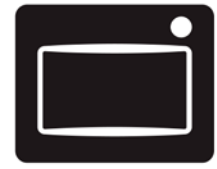
Weitere Programme sind über die Senderliste des Empfangsgeräts verfügbar, hierbei handelt es sich um Kanäle, die über das Internet angeboten werden. Voraussetzung für den Empfang dieser Programme ist ein HbbTV-fähiges Empfangsgerät. Außerdem muss das Empfangsgerät mit dem Internet verbunden sein.

12. Gibt es die Programme künftig auch noch in Standardauflösung (SD)?

Nein, eine zusätzliche Verbreitung der Programme in Standardauflösung (SD) findet nicht statt. Dies ist beispielweise aus Gründen der begrenzten Menge an verfügbaren Frequenzen nicht möglich.

13. Wer entscheidet über die Programmebelegung?

ARD und ZDF entscheiden über die Programmebelegung in den ihnen zugewiesenen Kapazitäten/Multiplexen selbst. Die restlichen Kapazitäten werden vom



DVB-T2 HD

**Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.**

Plattformbetreiber (MEDIA BROADCAST) nach gewissen Vorgaben durch die Landesmedienanstalten belegt.

14. Kann ich auch Radioprogramme über DVB-T2 HD empfangen?

Radioprogramme werden nicht über DVB-T2 HD, sondern über HbbTV verbreitet.

Voraussetzung für den Empfang der Radioprogramme ist ein HbbTV-fähiges Empfangsgerät, welches ans Internet angeschlossen sein muss.

EMPFANGSGERÄTE UND EMPFANGSBEDINGUNGEN

15. Was benötige ich, um DVB-T2 HD zu empfangen?

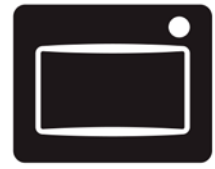
Für den Empfang von DVB-T2 HD wird ein entsprechendes Empfangsgerät benötigt. Dies kann entweder ein Flachbildfernseher der neuesten Generation mit integriertem DVB-T2 HD-Empfangsteil oder eine Set-Top-Box sein. Alle Geräte, die mit dem grünen DVB-T2 HD-Logo gekennzeichnet sind, eignen sich für den Empfang von DVB-T2 HD. Für den Empfang der verschlüsselten Programme ist von Beginn an – je Empfangsgerät – ein zusätzliches Entschlüsselungsmodul erforderlich, welches direkt in geeignete Fernseher oder Set-Top-Boxen einzusetzen ist. Dasselbe Modul kann in unterschiedlichen Geräten zum Einsatz kommen (nicht zeitgleich!). Alternativ gibt es auch Set-Top-Boxen mit integrierter Entschlüsselung. Weitere Details zur kostenpflichtigen Plattform finden Sie hier: www.freenet.tv

16. Wo kann ich DVB-T2 HD empfangen?

DVB-T2 HD ist mit dem vollen Programmanbot in vielen Regionen Deutschlands seit dem 29. März 2017 empfangbar. Eine detaillierte Darstellung auf Postleitzahlenbasis finden Sie im [Empfangscheck](#).

17. Welche Arten von Empfängern gibt es für DVB-T2 HD?

Neben Fernsehern und Receivern bzw. Set-Top-Boxen ist auch ein USB-Stick verfügbar, der alle Programme empfangen kann. Weitere Empfängertypen sind in der Entwicklung.



DVB-T2 HD

**Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.**

18. Gibt es kleine tragbare Geräte für DVB-T2 HD?

Die Kennzeichnung DVB-T2 HD umfasst immer die technische Möglichkeit, sowohl die öffentlich-rechtlichen als auch die privaten Programme empfangen zu können. Erste kleine tragbare Fernseher für den Empfang der öffentlich-rechtlichen (unverschlüsselten) Programme sind angekündigt. Tragbare Fernseher (ab einer Bildschirmdiagonale von 40 cm), die uneingeschränkt DVB-T2 HD-fähig sind, also die öffentlich-rechtlichen und privaten Programme darstellen können, sind im Markt verfügbar. Diese müssen für den Empfang der privaten (verschlüsselten) Programme um das Entschlüsselungsmodul (CI+ Modul) von freenet TV erweitert werden.

19. Gibt es USB-Sticks für DVB-T2 HD?

Die Kennzeichnung DVB-T2 HD umfasst immer die technische Möglichkeit, sowohl die öffentlich-rechtlichen als auch die privaten Programme empfangen zu können. Für den Empfang der öffentlich-rechtlichen (unverschlüsselten) Programme gibt es diverse USB-Sticks am Markt. Für den Empfang aller, also auch der privaten Programme, bietet freenet TV einen USB-Stick (Windows und Mac) an. Die meisten DVB-T2-fähigen USB-Sticks decodieren die Programme mittels Software. Daher benötigen sie einen leistungsstarken Rechner.

20. Kann ich jeden DVB-T2-Empfänger verwenden, oder brauche ich einen speziellen?

Fast alle Geräte, die in den letzten Jahren unter der Kennung „DVB-T2“ verkauft wurden, sind nicht in der Lage, die in Deutschland zum Einsatz kommende Variante von DVB-T2 mit HEVC (= DVB-T2 HD) zu empfangen. Geräte, die das DVB-T2 HD-Logo tragen, sind nutzbar.

21. Benötige ich für jedes Fernsehgerät eine eigene Set-Top-Box?

Ja, jedes Fernsehgerät, welches nicht über einen DVB-T2 HD-Empfänger verfügt, benötigt ein separates Empfangsgerät (z. B. Set-Top-Box).

22. Kann ich mit einem TWIN-Receiver zwei TVs betreiben?

Noch gibt es wenige TWIN-Receiver. Fast alle haben nur einen Ausgang und somit kann nur ein TV-Gerät bedient werden.

23. *Benötige ich für einen TWIN-Receiver zwei freenet TV-Abos?*

Sie können mit einem freenet TV-Abo und einem TWIN-Receiver ein verschlüsseltes Programm ansehen und ein anders verschlüsseltes Programm aufzeichnen. Dieses können Sie dann aber in der Regel auch nur an diesem Gerät wiedergeben.

24. *Kann ich nach der Umschaltung auf DVB-T2 HD noch meinen Flachbildschirm oder Röhrenfernseher benutzen?*

Sofern der DVB-T2 HD-Empfänger über einen passenden Signalausgang (z. B. Scart) für die genannten Geräte verfügt, können diese bedenkenlos eingesetzt werden. Nicht alle Geräte werden jedoch hochauflösende Fernsehprogramme entsprechend anzeigen können.

25. *Kann ein vorhandener Video- oder DVD-Recorder weiter genutzt werden?*

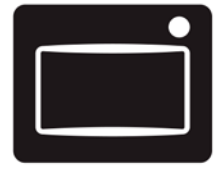
Sofern das vorhandene Aufnahmegerät eine Aufnahme von einer externen Quelle zulässt, können die Geräte auch weiterhin zum Aufzeichnen von Programmen genutzt werden. Bei manchen Programmen gibt es jedoch Aufnahmerestriktionen. Viele DVB-T2 HD-Set-Top-Boxen bieten auch eine sogenannte PVR-Funktion (Personal Video Recorder). Dazu wird meist mittels USB eine Festplatte oder ein Speicherstick direkt mit der Set-Top-Box verbunden und ermöglicht so eine Aufnahme von Programmen direkt mit dem Empfangsgerät, also ohne zusätzlichen Video- oder DVD-Rekorder.

26. *Kann man die (privaten) HD-Programme aufnehmen?*

Eine Aufnahme ist mit einem freenet TV Receiver mit Aufnahmefunktion (USB-Stick oder Festplatte) für alle Programme möglich. Auf Wunsch des Programmanbieters kann bei einzelnen Sendern die Vorspulfunktion unterdrückt sein. Bei den öffentlich-rechtlichen Programmen gibt es keine Aufnahmeeinschränkungen.

Für die privaten Programme auf der Freenet TV Plattform gilt:

Endgeräten mit integriertem Entschlüsselungssystem: Die Aufzeichnung (auch Timeshift) der Programme wird individuell verschlüsselt, kann nicht vervielfältigt werden und Sprung- sowie Vorspulfunktionen sind ggf. deaktiviert. Die Unterdrückung der Vorspulfunktion betrifft ausschließlich die Programme der Mediengruppe RTL Deutschland (RTL HD, RTL II HD, Super RTL HD, RTL NITRO HD, VOX HD, n-tv HD),



DVB-T2 HD

**Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.**

Endgeräte mit CI+ Modulen: Eine Aufzeichnung der Programme ist grundsätzlich deaktiviert. Eine Timeshift-Aufzeichnung mit einer maximalen Aufzeichnungsgültigkeit von 90 Minuten ist gestattet. Nach Beenden der Pause-Funktion sowie beim Senderwechsel wird die hergestellte Aufzeichnung automatisch gelöscht.

Weitere Informationen dazu erhalten Sie unter www.freenet.tv

27. Kann ich mit meinem Röhrenfernsehgerät auch HDTV-Programme empfangen?

Mit Ihrem Röhrenfernsehgerät können Sie die über DVB-T2 HD übertragenen Programme zumindest darstellen. Hierzu sollte die erforderliche DVB-T2 HD Set-Top-Box über einen Scart-Anschluss verfügen, den Sie einfach mit dem Scart-Eingang Ihres Röhrenfernsehgeräts verbinden.

Allerdings können die über DVB-T2 HD übertragenen und mit einer Set-Top-Box empfangenen Programme an Ihrem Röhrenfernsehgerät nicht als hochauflösend (HD- oder Full HD-Qualität), sondern lediglich in der Standardauflösung (SD-Qualität) angezeigt werden.

28. Gibt es Fernsehgeräte, die den DVB-T2 HD-Empfang ohne eine Set-Top-Box ermöglichen?

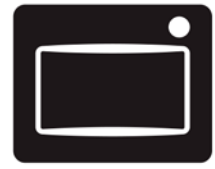
Ja, Flachbildfernseher der neuesten Generation ermöglichen den Empfang von DVB-T2 HD ohne jegliches Zusatzgerät. Diese Geräte können das grüne DVB-T2 HD-Logo tragen.

29. Welche Antenne ist für DVB-T2 HD nötig? Was muss ich beachten?

In der Regel kann die bisherige Antenne auch für DVB-T2 HD weiterverwendet werden. Sollten Sie eine aktive Antenne nutzen, achten Sie bitte auf deren Stromversorgung. Die Stromversorgung kann entweder vom Empfänger oder von einem Netzteil kommen – jedoch nicht von beidem. Bitte prüfen Sie die diesbezüglichen Einstellungen an Ihrem Empfangsgerät.

Bei regelbaren aktiven Antennen kann es gelegentlich auch erforderlich sein, die Verstärkung zu reduzieren. Die Verstärkung sollte nicht zwingend auf Maximum stehen.

Haushalte, die neu in DVB-T2 HD einsteigen, benötigen je nach Empfangsort eine Zimmer-, Außen- oder Dachantenne. Auskunft hierüber gibt der [Empfangscheck](#).



DVB-T2 HD

Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.

30. *Muss ich meine bisherige Antenne neu ausrichten?*

In der Regel wird dies nicht erforderlich sein. Details hierzu werden gesondert bekannt gegeben.

31. *Kann ich meine bisherige Antenne nach der Umstellung weiterhin benutzen?*

In den meisten Fällen kann die bisher für DVB-T genutzte Antenne auch für DVB-T2 HD weiterverwendet werden.

32. *Wo stelle ich meine Zimmerantenne auf?*

Die Zimmerantenne sollte am besten in Fensternähe positioniert sein.

33. *Was muss ich hinsichtlich HbbTV beachten?*

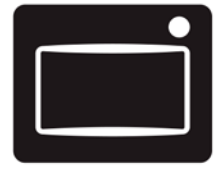
Sofern Sie einen HbbTV-fähigen Fernseher nutzen und diesen um einen DVB-T2 HD-fähigen Receiver erweiterten, so muss auch dieser HbbTV-fähig sein, um diese Funktion weiterhin nutzen zu können.

34. *Meine Set-Top-Box kann nur bei manchen Programmen den Surroundsound/Mehrkanalton wiedergeben, obwohl dies für deutlich mehr Programme/Sendungen angegeben ist?*

Nicht alle Set-Top-Boxen geben den Surroundsound/Mehrkanalton aller Programme korrekt aus. In der Regel treten diese Probleme bei Geräten im unteren Preissegment und den Programmen auf, die das Tonformat AAC nutzen. Die Ausstrahlung ist standardkonform, wird aber von den betroffenen Geräten trotzdem nicht richtig wiedergegeben. Die Problembeseitigung kann daher nur vom Hersteller erfolgen. Bitte wenden Sie sich bei Tonproblemen mit Ihrer Set-Top-Box an den jeweiligen Hersteller. Unseres Wissens ist dort das Problem erkannt. An der Beseitigung wird gearbeitet.

35. *Was ist mit Barrierefreiheit: Untertitel, Audiodeskription und Hörverstärker/Kopfhörer?*

Untertitel gibt es bei DVB-T2 HD über Teletext, DVB-Subtitle oder HbbTV. Für Letzteres muss Ihr Empfangsgerät HbbTV-fähig und mit dem Internet verbunden sein. Manche Sendungen bieten auch Audiodeskription. Diese kommt über eine zusätzliche Tonspur, die am Empfangsgerät ausgewählt werden muss. Ein Hörverstärker/Kopfhörer muss in der Regel direkt am DVB-T2 HD-Empfangsgerät



DVB-T2 HD

**Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.**

angeschlossen werden, dazu sind die passenden Anschlüsse bei der Beschaffung zu berücksichtigen.

Bitte beachten Sie, dass es nicht ausreichend ist, wenn Ihr aktuelles Fernsehgerät diese Funktionen erfüllt, auch Ihr neues DVB-T2 HD-Empfangsgerät muss die gewünschten Funktionen unterstützen.

36. *Warum ändert sich plötzlich der Inhalt eines Dritten Programmes auf ein anderes?*

Fast alle Landesrundfunkanstalten der ARD verfügen über sogenannte regionale Auseinandersaltungen Ihres jeweiligen Dritten Programmes. Diese regionalen Auseinandersaltungen sind aber nur zu bestimmten Uhrzeiten nötig, die Programminhalte in den anderen Zeitfenstern stimmen überein.

Um die vorhandenen, begrenzten Übertragungskapazitäten möglichst effizient zu nutzen und ein umfangreiches Programmangebot zu bieten, wird nicht bei allen Landesrundfunkanstalten das jeweilige Dritte Programm mehrfach übertragen, sondern der Großteil der verfügbaren Kapazität (Zeitfenster) durch ein anderes Drittes Programm belegt. Dies ist mit der Einschränkung verbunden, dass während der regionalen Auseinanderschaltung einzelne Dritte Programme pausieren müssen bzw. unterbrochen sind. (Beispiel: BR Süd HD und BR Nord HD unterscheiden sich z. B. werktags von 17:30 bis 18:00 Uhr. In dieser Zeit kann in Bayern kein rbb Berlin HD gesendet werden, da auf diesem Programmplatz die regionale Auseinanderschaltung erfolgt.)

Da DVB-T2 HD zwar ein größeres Programmangebot bietet, aber die Übertragungskapazität dennoch begrenzt ist, können die Dritten Programme nicht überall in ihrer Gesamtheit übertragen werden.

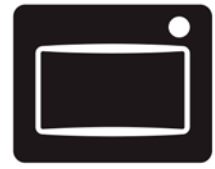
37. *Ich empfangen die öffentlich-rechtlichen Programme aber keine privaten Programme?*

Werden die privaten Programme im Suchlauf gefunden, aber fast alle davon nicht angezeigt, so liegt dies an der Verschlüsselung. Bitte sehen Sie [hier](#) nach.

Empfangen Sie alle privaten Programme nicht, so prüfen Sie bitte die Empfangssituation und Antennenempfehlung [hier](#).

Häufig ist in den anderen Fällen eine Optimierung der Antennensituation erforderlich.

Tipps dazu finden Sie [hier](#).



DVB-T2 HD

Kleine Antenne.
Großes Fernsehen.

38. *Warum ändert sich ohne mein Zutun der Inhalt/die Sortierung der Kanalliste?*

Manche Empfänger führen eigenständig/automatisch neue Sendersuchläufe (z. B. nachts) durch. Bitte prüfen Sie, ob das in den Einstellungen deaktiviert werden kann, oder kontaktieren Sie den Hersteller, wenn sich diese Funktion nicht deaktivieren lässt.

SONSTIGES

39. *Bin ich als Nutzer eines Fernseekabelanschlusses, einer Satellitenantenne oder eines IPTV-Anschlusses ebenfalls von der Umstellung betroffen?*

Nein, Nutzer von Satellitenfernsehen, Kabelfernsehen und IPTV sind von der Umstellung in der digitalen terrestrischen Fernsehversorgung nicht betroffen.

40. *Gibt es alternative Fernsehempfangsmöglichkeiten zu DVB-T2 HD?*

Alternativen zum DVB-T2 HD-Empfang sind Satellitenfernsehen, Kabelfernsehen und IPTV.

41. *Kann DVB-T2 HD über eine vorhandene Gemeinschafts-Antennenanlage empfangen werden?*

Ja, sofern die Anlage entsprechend aufgebaut ist, ist dies möglich. Bitte sprechen Sie den Eigner der Anlage bzw. die Hausverwaltung an.

42. *Wie muss eine Gemeinschafts-Antennenanlage von DVB-T auf DVB-T2 HD umgerüstet werden?*

In der Regel ist keine besondere Umrüstung erforderlich. Bitte sprechen Sie den Eigner der Anlage bzw. die Hausverwaltung an.

43. *Gibt es Ausnahmen bei der DVB-T Abschaltung?*

In Leipzig läuft Kanal 31 mit den Programmen Leipzig Fernsehen und BBC World in DVB-T weiter. DVB-T2 HD Receiver können diese Programme in der Regel empfangen. Auch in Berlin und Hamburg werden wenige Programme voraussichtlich bis Herbst 2017 weiterhin über DVB-T verbreitet.