

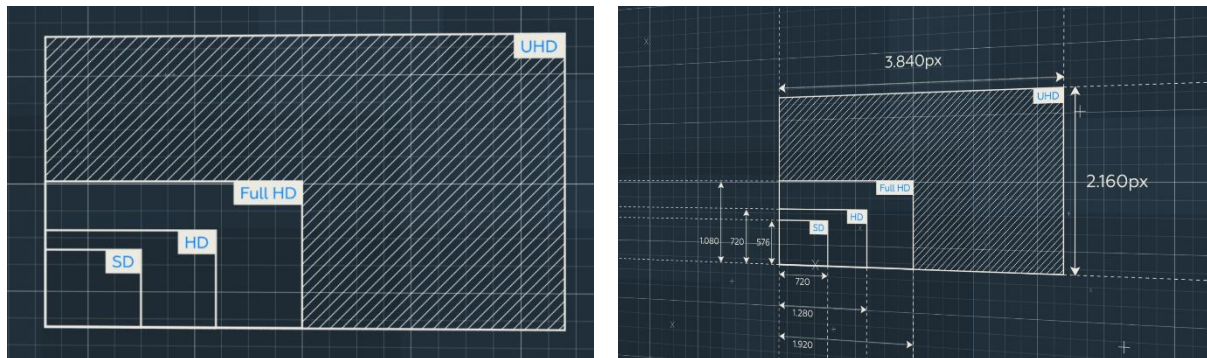


UHD

Grandiose Farben - Fantastische Schärfentiefe – Bilder mit 3D-Effekt – und viele Details! Realistische Bilder, zum Greifen nah ...

... wie entsteht dieses „Mittendrin“-Gefühl?

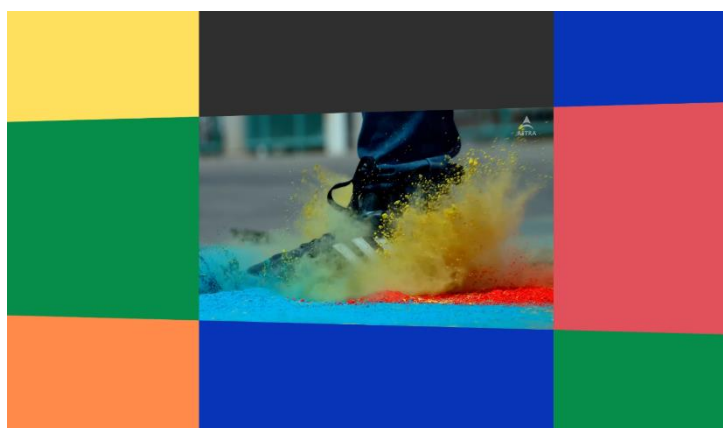
Verantwortlich dafür ist das Aufnahmeformat Ultra HD. Es zeichnet sich vor allem durch seine hohe Auflösung aus. Mit 3.840 auf 2.160 Pixel ist diese viermal so hoch wie im Full HD Format. Daher wird UHD auch oft als 4K bezeichnet, der allgemeine Überbegriff für alle Auflösungen, die bei ungefähr 4.000 auf 2.000 Pixel liegen.



Mehr Pixel bedeuten mehr Details. Das aufgezeichnete Bild wirkt schärfer....



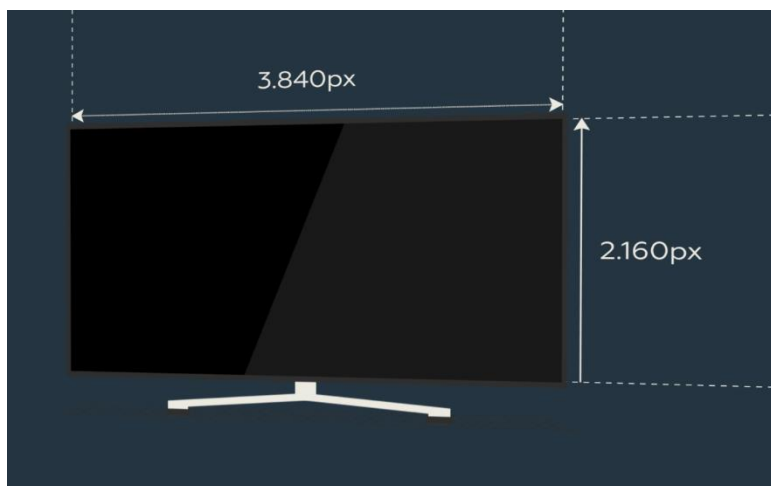
...und farbiger! Ultra HD Inhalte werden mit einer Farbtiefe von 10 Bit aufgenommen, machen also die Darstellung eines größeren Farbspektrums in jedem Einzelbild möglich.



Pro Sekunde werden bis zu 60 Bilder aufgezeichnet. Durch diese deutlich höhere Bildwiederholungsrate wirkt der Film flüssig – bei Inhalten mit viel Bewegung wie Sportübertragungen wird das besonders deutlich.

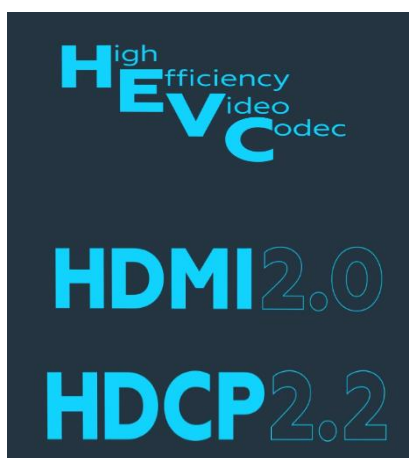


WAS BRAUCHEN SIE DENN NUN, UM DIESE BEEINDRUCKENDEN BILDER AUCH ZUHAUSE GENIEßEN ZU KÖNNEN?



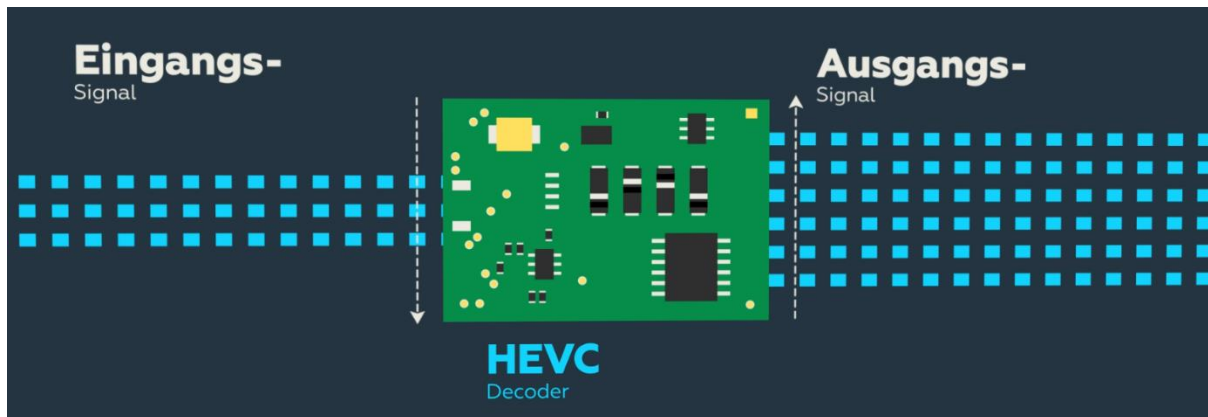
Zunächst natürlich erst einmal ein Fernsehgerät mit einer Bildschirmauflösung in 4K, also mindestens 3.840 auf 2.160 Pixel. Ultra HD Fernseher gibt es in der Regel ab 55 Zoll Diagonale. Ein eingebauter Tuner stellt den Empfang von digitalem Rundfunk sicher, über IPTV, Kabel oder Satellit.

Um nun auch Ultra HD Inhalte darstellen zu können, benötigt das Gerät außerdem die 3 H's:



Ein High Efficiency Video Codec-Decoder, kurz:

HEVC-Decoder, dekomprimiert das empfangene Signal. Signale mit UHD Inhalten benötigen aufgrund ihrer Größe mehr Bandbreite als Full HD Signale und werden daher vom Broadcaster auf etwa die Hälfte reduziert. In der Regel sind HEVC-Decoder in UHD Fernsehgeräten integriert. Ist dies nicht der Fall, muss zusätzlich ein HEVC-Receiver angeschlossen werden.



HDMI 2.0 Schnittstelle

Jedes UHD Fernsehgerät benötigt außerdem eine HDMI 2.0 Schnittstelle. Diese Verbindungsschnittstelle ist bereits bei allen herkömmlichen TV-Geräten Standard. Für den Anschluss zusätzlicher Geräte müssen also keine neuen Verbindungen oder Kabel angeschafft werden.

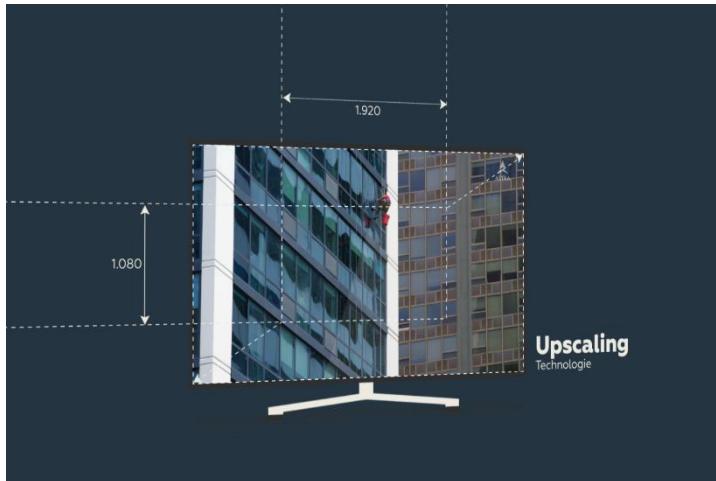


Kopierschutzverfahren HDCP 2.2

Das dritte H bezieht sich auf das Kopierschutzverfahren HDCP 2.2. Einen Hinweis, ob das TV-Gerät dieses Verfahren unterstützt, finden Sie im Datenblatt des Gerätes.

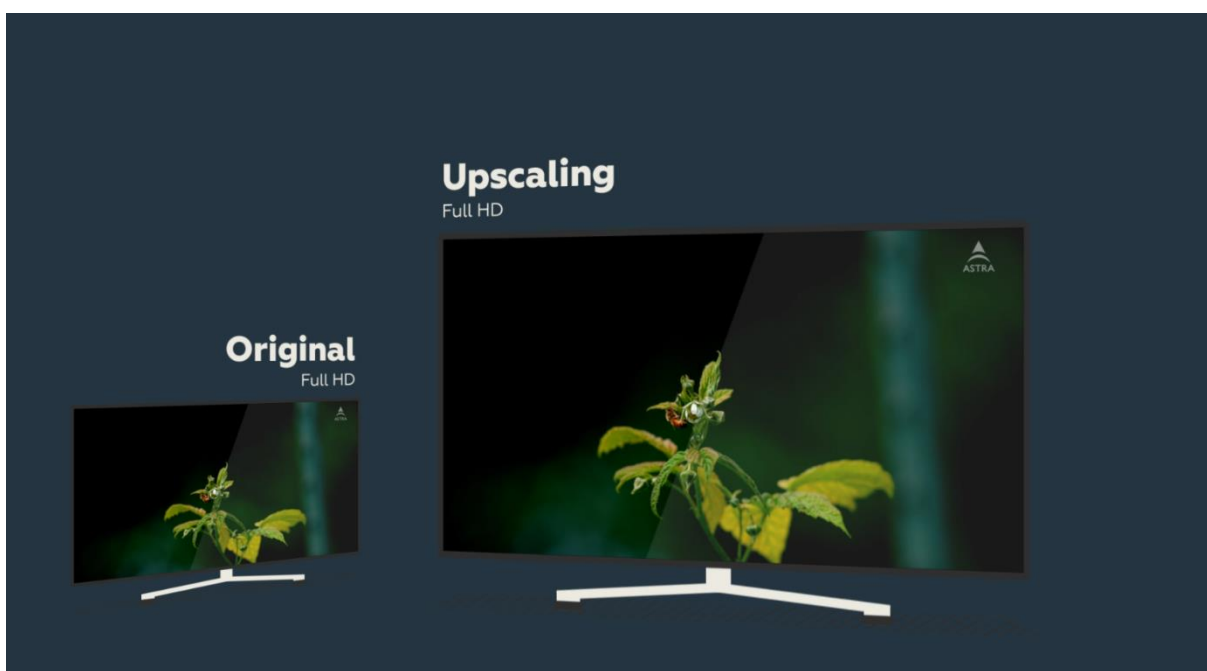
Sind Sie mit der notwendigen Hardware ausgestattet, fehlen nur noch die Inhalte. Für viele TV-Sender wird bisher nur in Full HD Auflösung produziert und daher auch nur in Full HD Qualität ausgestrahlt.

WOFÜR SOLLTEN SIE SICH NUN ALSO EIN ULTRA HD GERÄT ANSCHAFFEN, WENN ES DAFÜR DOCH BISHER KAUM INHALTE GIBT?



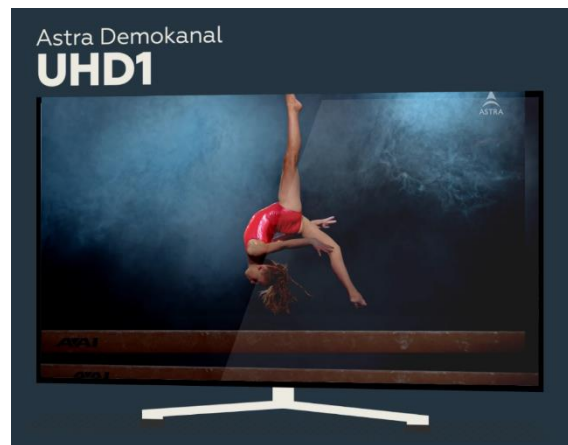
Auch wenn Sie Filme oder TV-Programme in Full HD Auflösung auf ihrem Ultra HD Gerät ansehen, werden Sie die Vorteile im Bild bemerken. Hier kommt die Upscaling-Technologie zum Einsatz. Ein im Gerät verbauter Upscaler/Chip errechnet aus einzelnen Pixeln ähnliche Pixel und setzt diese in den Zwischenraum. Dadurch sieht das hochskalierte Full-HD-Bild schärfer und detailreicher aus als im Original.

Auch wenn Sie Ihre TV-Programme noch in Full HD empfangen, ist Ultra HD im Amateurfilmbereich schon ein Standardformat. Die Aufzeichnung ist mit den meisten Kameras und besonders mit Smartphones möglich. Fotos werden ohnehin schon lange in 4K aufgezeichnet. Mit einem Ultra HD Gerät können Sie sich Ihre privaten Aufzeichnungen nun also in voller Qualität ansehen und ohne Qualitätseinbußen vergrößern.



Ist Ultra HD im TV dann überhaupt schon ein aktuelles Thema?

Es gibt bereits einige Sender, die in UHD produzieren und ausstrahlen. Der Astra-Satellit ist bereits heute ein Standard-Übertragungsweg für Ultra HD und überträgt sogar live in 4K. Mit einem Genre-Mix aus Landschafts- und Naturaufnahmen, Stadtleben und Sportinhalten können Sie sich auf dem Astra Demokanal UHD1 einen Eindruck der faszinierenden Bildqualität verschaffen.



Mit der Anschaffung eines Ultra HD Fernsehers statten Sie sich bereits jetzt mit nachhaltiger Technik aus – und das mit sehr geringem Aufwand. Für das Upgrade auf Ultra HD benötigen Sie keine zusätzliche Technik, sondern empfangen die TV-Programme über Ihre bereits installierte Sat-Anlage.



Sind Sie neugierig? Beratung und zusätzliche Informationen zum Thema Ultra-HD sowie zu weiteren Themen finden Sie unter www.wowi.astra.de



UHD