CouchScreen

ambient light projection

Der TV-Ersatz für ein familientaugliches Kinoerlebnis im hellen Wohnzimmer

Bisher ließen sich großes Kinofeeling und ein freundlich helles Wohlfühlklima im Wohnzimmer nur schwer miteinander vereinbaren, denn sowohl ein tiefes Schwarz wie auch gleichzeitig brillante Farbdarstellungen sind mit Heimkinobeamern und weißen Leinwänden nur in komplett dunklen Räumen mit streulichtabsorbierenden Wand-, Boden- und Deckenbelägen möglich.

Wohnzimmer haben zumeist eher helle Wand-, Decken- und Bodenbeläge, so dass mit weißen Leinwänden kein vernünftiges Darstellungsergebnis erzielt werden kann. Der Einsatz von diffus streuenden grauen und schwarzen Leinwandoberflächen im Wohnzimmer kann den Schwarzwert in Räumen mit hellen Wand-, Boden- und Deckenfarbtönen um so mehr verbessern, je dunkler die Leinwandoberfläche ist. Leider vermindern die dunklen Oberflächen jedoch gleichzeitig die Brillanz der Darstellung, da dunkle Leinwandoberflächen nicht nur anteilig Streulicht sondern auch das aufprojizierte Licht absorbieren, sodass die für nicht komplett dunkle Räume ohnehin knapp bemessene Leuchtdichte vieler Heimkinoprojektoren eine noch geringere Wirkung entfalten kann.

Planliegende helle High Gain Leinwände (Gain > 1.0) hingegen multiplizieren in einem engen Betrachtungsbereich die Wirkung der Leuchtdichte des Projektors, neigen jedoch zu ungleichmäßiger Lichtverteilung bzw. Hotspotausbildung je größer die Bildfläche ist und zeigen zumeist im Vergleich zu weißen Leinwandoberflächen einen etwas schlechteren Schwarzwert, so dass dieser Leinwandtyp eher für das Präsentationsumfeld als für das Wohnzimmer vorgesehen ist.

Bei den in den letzten Jahren im Markt erschienenen Hochkontrastleinwänden handelt es sich um High Gain Leinwände mit dunklen Oberflächen, deren Gain Wert so abgestimmt wurde, dass ein Gesamt-Gain von ca. $1.0 < x <= 1.1$ erreicht wird, um weder eine Oberflächenkrümmung noch Mikrolinsen zum Reduzieren einer inhomogenen Lichtverteilung bzw. einer Hotspotausbildung verwenden zu müssen. Diese Kombination ermöglicht in Wohnzimmern mit hellen Wand-, Decken- und Bodenbelegen im Vergleich zu weißen streuenden Leinwänden deutlich bessere Darstellungsergebnisse, soweit weder Kunst- noch Tageslicht im Raum vorhanden sind, so dass zeitgleich zur optimalen Leinwandnutzung

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter www.CouchScreen.de bzw. per Email unter mail@couchscreen.de.

nur eine eingeschränkte anderweitige Raumnutzung möglich ist. Diese Hochkontrastleinwände werden zumeist als Rollleinwände angeboten, damit statt der Leinwand ein dahinter stehendes TV-Gerät genutzt werden kann, wenn zeitgleich im Raum andere Personen Licht benötigen oder tagsüber etwas mit guter Qualität angeschaut werden soll.

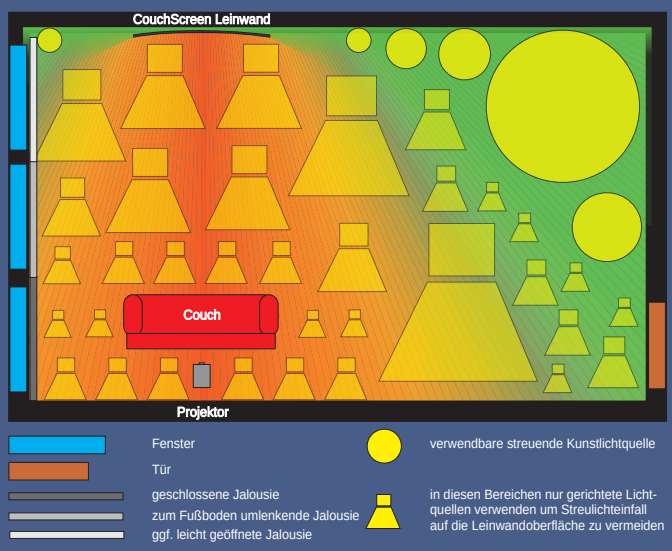
Die CouchScreen Leinwand verwendet eine graue Leinwandoberfläche mit einem Gain Wert um sechs und einer leichten horizontalen Krümmung zur Optimierung der Ausleuchtung. Diese Kombination ermöglicht einen im Vergleich zu streuenden weißen Leinwänden signifikant besseren Schwarzwert und somit mehr Tiefenwirkung im Bild, gleichzeitig aber auch eine deutlich brillantere Farbwiedergabe und Plastizität, sowohl in dunkler Umgebung wie auch bei Restlicht im Raum.

Durch das Einengen des Hauptbetrachtungsbereiches auf die Leinwandbreite konnte der Einfluss von seitlich einfallendem Streulicht auf das projizierte Bild deutlich optimiert werden. Seitliche Wände hellen deutlich weniger auf. Zudem wird die im ungenutzten Außenbereich weniger abgestrahlte Lichtenergie im Hauptsichtbereich zur Brillanzverbesserung genutzt, so dass auch tagsüber eine beeindruckende Bildqualität mit Heimkinobeamern ab ca. 2000 ANSI Lumen Farbhelligkeit bei Bilddiagonalen bis 120 Zoll erreicht werden kann, wobei je nach Beschattung aber auch Leuchtdichten ab 1200 ANSI Lumen bereits beeindruckende Darstellungsergebnisse ermöglichen können.

Im Unterschied zu Hochkontrastleinwänden ermöglicht eine CouchScreen Leinwand nicht nur die Nutzung der Leinwand am Abend, sondern ermöglicht bei Beschattung des Wohnzimmers mit Jalousien, Vorhängen, etc. eine ganztägige Nutzung, so dass im Wohnzimmer kein zusätzliches TV-Gerät zwingend erforderlich ist.

Wie anhand der Beleuchtungsskizze zu sehen ist, kann im Raum in vielen Bereichen Kunstlicht eingeschaltet bzw. natürliches Licht von außen hineingelassen werden, so dass parallel zur Leinwandnutzung eine ganz normale familientaugliche Wohnzimmernutzung stattfinden kann.

Die CouchScreen Leinwand ermöglicht echtes Kinoerlebnis im heimischen Wohnzimmer – 100% familientauglich!



Die Planungsskizze zeigt auf, in welchen Bereichen die Nutzung von gerichtetem bzw. ungerichtetem Kunstlicht möglich ist und welche Fenster wie beschattet werden sollten.

Gängige Heimkinoprojektoren nehmen die darzustellenden Signale zumeist per HDMI entgegen. Entsprechend können DVB-T, Kabel- und Satelliten-Emfänger mit HDMI aber auch DVD- und Blu-Ray-Player, PC- und Apple-Geräte, aber auch Konsolen wie die Xbox, die Playstation, die Wii, etc. in Kombination mit einem Heimkinoprojektor und einer CouchScreen Leinwand beeindruckende Erlebnisse im Wohnzimmer ermöglichen.

Dort können Sie sich eine CouchScreen Leinwand anschauen:

Weiterführende Informationen erhalten Sie unter www.CouchScreen.de bzw. per Email unter mail@couchscreen.de.