

Die Größe der Projektionsfläche ist entscheidend im Bildungswesen



WODURCH ZEICHNET SICH EINE GUTE PROJEKTION AUS?

In diesem Leitfaden werden die Bedeutung von Leinwandgröße, Kosteneffizienz und Bildqualität erläutert. Außerdem erfahren Sie, welche Projektionstechnologie für Ihren Unterrichtsraum am besten geeignet ist.

Bei der Anschaffung einer geeigneten Projektionslösung gibt es etliche Aspekte zu bedenken. Eine der ersten Fragen ist mitunter: Brauchen wir eine Projektionslösung, ein Whiteboard oder einen Flachbildschirm?

Eine Projektion mit optimaler Sichtbarkeit ist entscheidend für Lehrer sowie Schüler und Studenten gleichermaßen – nur so können alle das Beste aus jeder Unterrichtsstunde mitnehmen. Einer der Vorteile der Projektoren von Epson ist, dass die Größe der Projektionsfläche verändert werden kann, um Räumen jedweder Größe gerecht zu werden.



GROSSE UNTERRICHTSRÄUME UND HÖRSÄLE

Betrachtungsabstand: 3 bis 11 Meter

Typische Leinwandgröße: 2,5 bis 12 Meter (100 bis 500 Zoll)

Unterricht: Vorträge und Seminare (ein Redner, viele Zuhörer)

Inhalt: Präsentationen, Diagramme und Webseiten



MITTELGROSSE UNTERRICHTSRÄUME

Betrachtungsabstand: 2 bis 3 Meter

Typische Leinwandgröße: 1,6 bis 5 Meter (65 bis 200 Zoll)

Unterricht: Umgebung für die Zusammenarbeit

Inhalt: Interaktive Whiteboard-Präsentationen, Lehrinhalte und Diagramme



KLEINE UNTERRICHTSRÄUME

Betrachtungsabstand: 1 bis 2 Meter

Typische Leinwandgröße: 0,7 bis 1,6 Meter (30 bis 65 Zoll)

Unterricht: Einzelunterricht, mobiler Unterricht (ein Redner, ein oder viele Zuhörer)

Inhalt: Präsentationen, Videos und Schulungsmodule

MIT DER RICHTIGEN GRÖSSE OPTIMAL PRÄSENTIEREN

Ermitteln Sie zunächst, welche Größe zu Ihrem Raum passt. Dies ist grundlegend, denn nur wenn das, was auf die Leinwand projiziert wird, klar ist, kann Unterricht auch gute Ergebnisse bringen. Gleichzeitig müssen außerdem Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Machen Sie sich diese Entscheidung ganz leicht – mit einem Projektor von Epson, der sich jedweder Raumgröße anpasst.

MINDESTANFORDERUNGEN AN LEINWANDGRÖSSE EINFACH ERFÜLLEN

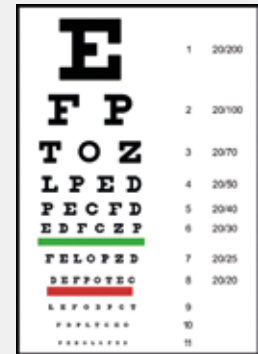
An einem Schreibtisch mit zu kleinem Monitor fällt das Arbeiten schwer: Das Sehen strengt an und Bildschirminhalte sind schlechter zu erkennen.

Aus den gleichen Gründen benötigen Sie eine Projektionsfläche, deren Größe sich für den Unterricht eignet – deshalb übertreffen Projektoren von Epson Gesundheits- und Sicherheitsstandards für die entsprechende Desktop-Anzeige (EU-Richtlinie 90/270/EWG – Richtlinie für die Arbeit am Bildschirm).

Dank der Skalierbarkeit der Projektionsflächengröße und dank der vielen Funktionen können Sie mit einem Projektor von Epson dafür sorgen, dass Inhalte nicht zu klein projiziert werden, dass Bildqualität und Sichtbarkeit stimmen und dass die projizierten Inhalte auch aus größerer Entfernung gut zu erkennen sind. Nur so erreichen Sie mit Ihrer Präsentation auch wirklich jeden Zuhörer im Raum.

SINNVOLLE BETRACHTUNGSDISTANZ

Die optimale Größe der Projektionsfläche zu finden erfordert Genauigkeit. Im Gegensatz zu herkömmlichen Flachbildschirmen bieten Projektoren eine skalierbare Bilddiagonale, was den effektiven Unterricht mit unterschiedlichen Betrachtungsabständen erleichtert.



Mit dem Snellen-Test können Sie ganz einfach überprüfen, ob die Projektionsfläche in Ihrem Unterrichtsraum die richtige Größe hat.

Personen mit normaler Sehschärfe sollten Zeile 8 auf der Sehprobentafel aus einer Entfernung von sechs Metern erkennen können.* Wenn nicht, kann dies darauf hindeuten, dass die Projektionsfläche in Ihrem Unterrichtsraum nicht adäquat ist.

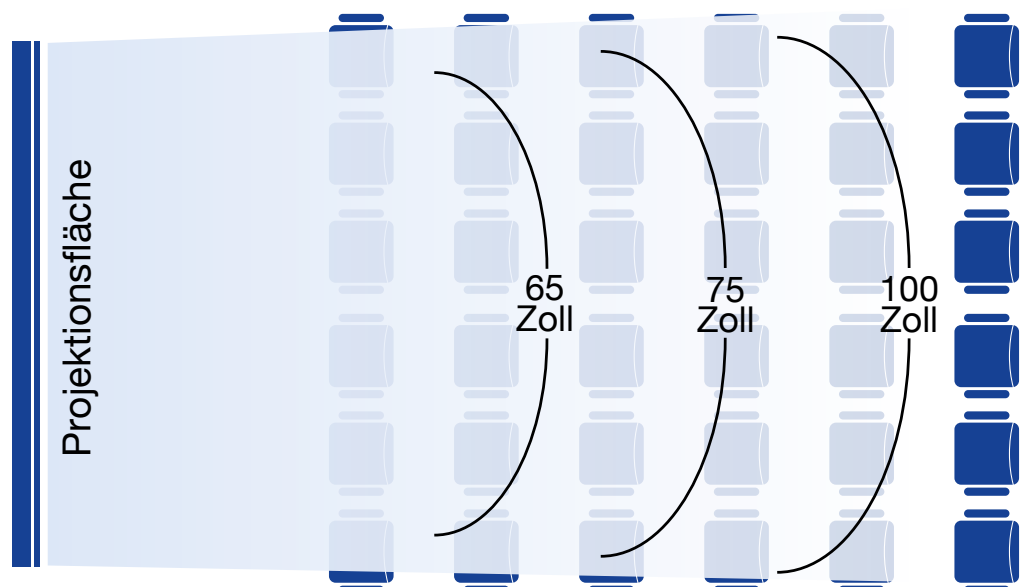
65 Zoll (1,65 m)



70 Zoll (1,78 m)



100 Zoll (2,54 m)



*Wenn der Buchstabe E eine Höhe von 88,7 mm hat.

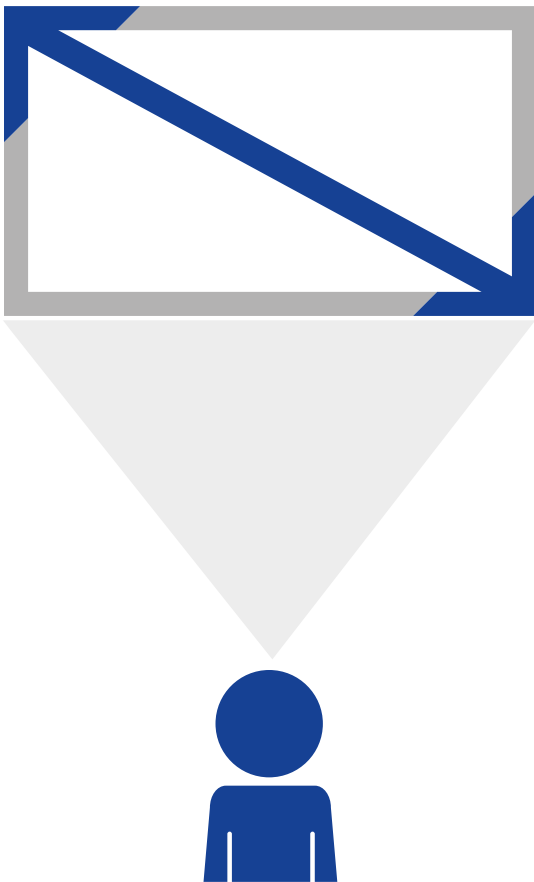
Basierend auf einer Raumlänge von 6 m



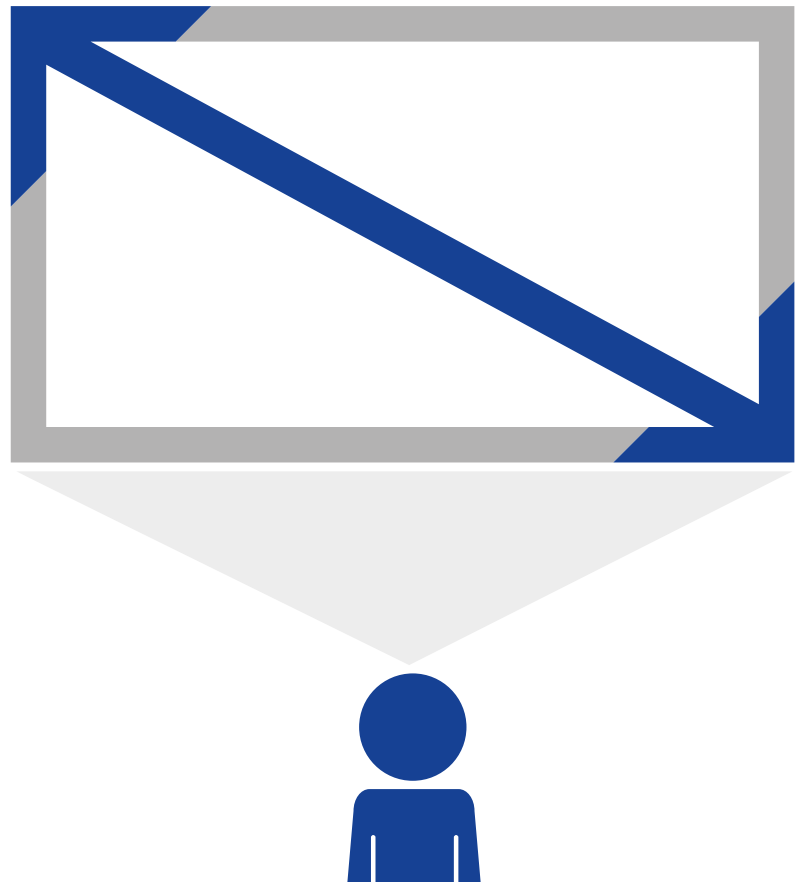
DIE RICHTIGE LÖSUNG FINDEN

Wenn die Größe der Projektionsfläche passt, haben alle Teilnehmer den Eindruck, sie würden die projizierten Inhalte an einem Bildschirm auf ihrem Schreibtisch sehen. Das gilt auch für diejenigen, die am weitesten von der Projektionsfläche entfernt sind.

Der Snellen-Sehtest besagt Folgendes: Soll ein Bild, das doppelt so weit entfernt ist, in derselben Größe erscheinen, muss es doppelt so groß sein. Die Fläche wird dabei viermal so groß.



60-Zoll (1,52 m)-Anzeige entspricht einem 14-Zoll (35 cm)-Monitor



100-Zoll (2,54 m)-Anzeige entspricht einem 25,2-Zoll (64 cm)-Monitor

Ausgehend von einem Betrachtungsabstand von ca. 3 Metern



DIE RICHTIGE GRÖSSE FÜR JEDEN RAUM

Der Tabelle unten können Sie die optimale Größe der Projektionsfläche für Ihren Unterrichtsraum entnehmen. Suchen Sie einfach links die Raumgröße und sehen Sie sich die Größenvorschläge an.

	50-Zoll- (1,27 m)	55-Zoll- (1,39 m)	60-Zoll- (1,52 m)	65-Zoll- (1,65 m)	70-Zoll- (1,78 m)	80-Zoll- (2,03 m)	100-Zoll- (2,54 m)	120-Zoll- (3,05 m)	150-Zoll- (3,8 m)
Betrachtungs- abstand (m)									
1,8	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,0	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,1	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,3	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,4	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,6	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,7	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
2,9	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,0	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,2	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,4	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,5	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,7	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
3,8	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,0	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,1	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,3	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,4	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,6	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,7	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
4,9	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
5,0	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
5,2	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
5,3	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS
5,5	NICHT EMPFOHLEN	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	AKZEPTABEL	BESTENS ZU ERKENNEN	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS	EXTRA GROSS

- EXTRA GROSS**
 Bei dieser Größe erscheinen die projizierten Inhalte wesentlich größer als an einem Monitor.

- BESTENS ZU ERKENNEN**
 Bei dieser Größe hat der Zuschauer den Eindruck, die Präsentation in einer angenehmen Größe anzusehen.

- AKZEPTABEL**
 Es werden nur die Mindeststandards erfüllt, aber dies entspricht nicht einer Präsentation in einer angenehmen Größe.

- NICHT EMPFOHLEN**
 Bei dieser Größe sind die projizierten Inhalte nicht gut zu sehen.

Hinweis: Bei Bilddiagonalen unter 80 Zoll (2,03 m) wird das Bildformat 16:9 angenommen, bei Bilddiagonalen von 80 Zoll (2,03 m) und größer das Bildformat 16:10.

KOSTENGÜNSTIGE LÖSUNG FÜR ZUSAMMENARBEIT

Das Angebot von Epson umfasst auch interaktive Komplettlösungen, die Projektor, Flipchart und Whiteboard in einem Gerät kombinieren. Wenn Sie sich für Epson entscheiden, zahlen Sie nur einmal für das Gerät und erhalten eine vielseitig nutzbare Projektionslösung mit einer skalierbaren Projektionsfläche von bis zu 500 Zoll (12,7 m)¹.

Die Komplettlösungen von Epson sind wesentlich günstiger als Flachbildschirme mit einer Bilddiagonale über 80 Zoll (2,03 m). Und da die Projektoren von Epson wesentlich leichter als gängige Flachbildschirme sind, sind sie weitaus einfacher und günstiger zu montieren. Die Projektoren von Epson haben die gleichen Anschlüsse wie ein Flachbildschirm und da weder Lizenzgebühren noch Kosten für Software anfallen, profitieren Sie von einer sofortigen Investitionsrendite.

OPTIMALE KOMMUNIKATION

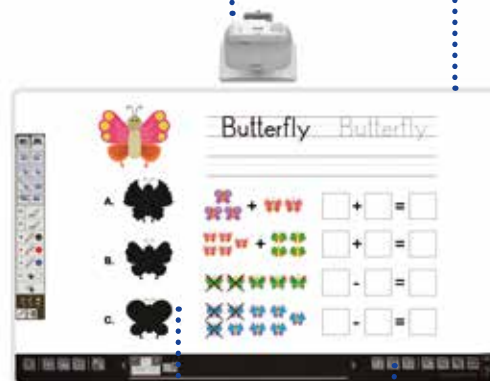
Projektoren von Epson liefern nicht nur eine überragende Projektionsqualität, sondern können auch problemlos zusammen mit bereits vorhandenen Systemen eingesetzt werden. Mit einer Lösung für das Bildungswesen von Epson können Sie Ihre Unterrichtsräume in vielseitig nutzbare, moderne und dynamische Räumlichkeiten verwandeln sowie die Kommunikation standardisieren und so jederzeit und geräteunabhängig einen problemlosen Betrieb gewährleisten.



Vorträge per hochwertiger Videokonferenz



Von Mobilgeräten aus kabellos projizieren



Schreiben und zeichnen leichtgemacht



Speichern, gemeinsam nutzen und drucken

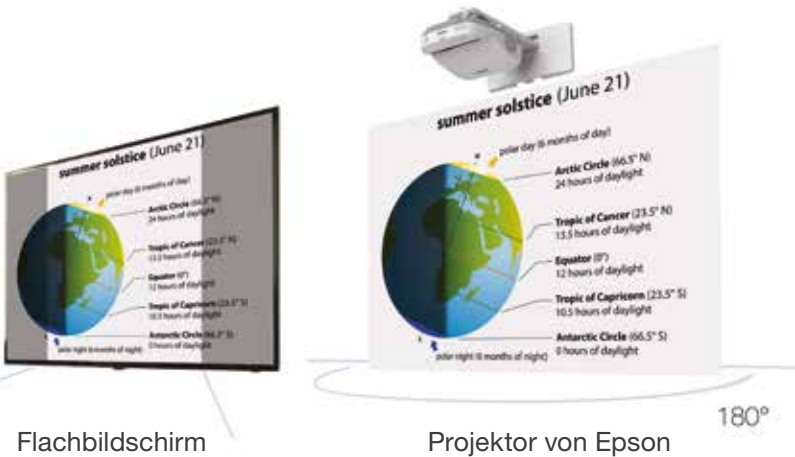
MAKELLOSE PROJEKTION

KEINE REFLEXIONEN

Die automatische Helligkeitsanpassung der Projektoren von Epson erkennt die Lichtverhältnisse im Raum und passt die Helligkeit des Projektors entsprechend an. Die Inhalte werden so klar und ohne Reflexionen auf die Leinwand projiziert.

Heller Raum

Dunkler Raum

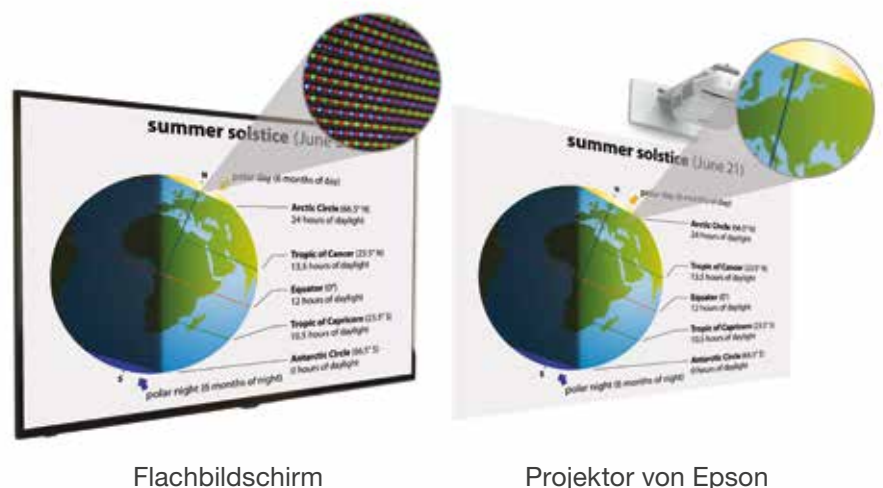


SEHEN OHNE EINSCHRÄNKUNGEN

Einige Flachbildschirme schränken den Betrachtungswinkel der Zuschauer ein, so dass die projizierten Inhalte nur schwer erkennbar sind, wenn man seitlich versetzt sitzt. Bei den Projektoren von Epson ist dies nicht der Fall, denn sie haben keinen toten Winkel. Alle Teilnehmer können den Inhalt gut erkennen.

EINE WOHLTAT FÜR DIE AUGEN

Inhalte, die auf RGB-Flachbildschirmen angezeigt werden, können bei langer Betrachtung aus kurzer Distanz verpixelt erscheinen. Gerade bei langen Vorträgen oder interaktiver Gruppenarbeit kann das für die Augen ermüdend sein. Projektoren hingegen haben keinen Mosaikeffekt und dank der automatischen Helligkeitsanpassung ist auch eine lange Betrachtungsdauer nicht unangenehm.





Die Vorteile liegen auf der Hand: Mit einer skalierbaren Projektionsfläche von Epson können Inhalte in nahezu jedem Raum klar und deutlich projiziert werden und sind für jeden Teilnehmer optimal zu erkennen.

	Projektoren von Epson		Flachbildschirm
Größe	Bildgröße (diagonal)	Skalierbar bis 500 Zoll (12,7 m) ¹	65–69 Zoll (1,65–1,75 m) bei durchschnittlichen interaktiven Flachbildschirmen ²
	Einstellbare Größe	Skalierbar	Fest
	Auswirkung	Die Projektion von Inhalten in der richtigen Größe verbessert Sichtbarkeit und Wirkung und motiviert zu mehr Zusammenarbeit	Die Anzeige von Inhalten in ungeeigneter Größe verschlechtert Sichtbarkeit und Wirkung und verhindert die Einbindung des Publikums



MEHR INFORMATIONEN UNTER:
www.epson.de/bildungswesen

1. Maximale Bilddiagonale von 500 Zoll (12,7 m) basierend auf einem Installationsprojektor von Epson.

2. Quelle: Futuresource Q415, Western Europe, Corporate Flat Panels

3. Farbheligkeit gemessen gemäß IDMS 15.4 und abhängig von den Einsatzbedingungen. Führende Epson 3LCD-Projektoren für Unternehmen und Bildungseinrichtungen im Vergleich zu führenden 1-Chip-DLP-Projektoren, basierend auf Daten vom Forschungsinstitut npdgroup von Juni 2013 bis Mai 2014 und PMA-Forschungsdaten vom ersten bis zum dritten Quartal 2013. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.epson.de/CLO.

4. Umfrage durchgeführt von Futuresource Consulting Limited im Zeitraum 2001 bis 2015

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Epson Niederlassung oder unter www.epson.de, www.epson.at bzw. www.epson.ch.

Epson Deutschland GmbH
 Otto-Hahn-Str. 4
 D-40670 Meerbusch
 Info-Line: +49 (0) 2159/92 79 500
 Telefax: +49 (0) 2159/538-3000
www.epson.de

Epson in Österreich
 Info-Line: 01 253 49 78 333
www.epson.at
 Epson in der Schweiz
 Info-Line: 022 592 7923
www.epson.ch

Alle Marken und eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum der Seiko Epson Corporation oder der jeweiligen Rechteinhaber. Diese Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

EPSON®