

# Feldwinkel

Englisch: Field Angle

LICHT/BEGRIFFE

Winkel, in dem ein Scheinwerfer noch 10% seiner maximalen Lichtintensität erreicht — definiert die äußere Grenze des nutzbaren Lichtkegels.

Überblick Der Field Angle (deutsch oft "Feldwinkel") ist eine photometrische Kenngröße, die den Öffnungswinkel des nutzbaren Lichtkegels eines Scheinwerfers beschreibt. Er ist definiert als der Winkel zwischen den beiden gegenüberliegenden Richtungen um die Strahlachse, an denen die Lichtstärke (Candela) auf 10 % der maximalen Lichtstärke auf der Strahlachse abgefallen ist. Field Angle ist also keine Geräteklasse und kein Herstellerbegriff, sondern ein Messwert aus dem photometrischen Datenblatt eines Scheinwerfers. Er gehört zur Familie der "Beam-Spread"-Angaben, zu der auch der enger gefasste Beam Angle zählt. Abgrenzung zum Beam Angle Field Angle und Beam Angle beschreiben denselben Lichtkegel an unterschiedlichen Intensitätsschwellen: Kenngröße Intensitätsschwelle Beschreibt Beam Angle 50 % der Maximal-Lichtstärke (FWHM) den hellen Kernbereich des Strahls Field Angle 10 % der Maximal-Lichtstärke den gesamten nutzbaren Lichtkegel inkl. Randabfall Der Field Angle ist daher immer weiter als der Beam Angle desselben Scheinwerfers, weil er bei geringerer Intensität gemessen wird. Beide sind Spezialfälle des allgemeineren Begriffs "Beam Spread", der einen Öffnungswinkel an einer beliebigen, anzugebenden Intensitätsschwelle bezeichnet. Bedeutung am Set Die Differenz zwischen Field Angle und Beam Angle ist ein Indikator für die Kantencharakteristik des Lichts: Liegen beide Winkel dicht beieinander, fällt die Helligkeit zum Rand hin steil ab &ndash; der Lichtkegel hat eine vergleichsweise harte, klar begrenzte Kante. Ist die Differenz groß, läuft die Intensität sanft und allmählich aus &ndash; der Rand wirkt weich und verlaufend. Für die Lichtsetzung ist vor allem relevant, dass der Field Angle die tatsächliche Ausleuchtungsbreite an einer Fläche realistischer abbildet als der Beam Angle, da auch der schwächer ausgeleuchtete Randbereich noch zum sichtbaren Lichtfeld beiträgt. Wer eine bestimmte Fläche gleichmäßig abdecken will, orientiert sich eher am Field Angle; wer den hellen Kern (etwa für ein Gesicht oder ein Special) platzieren will, am Beam Angle. Die Werte stehen in den photometrischen Datenblättern der Hersteller und ändern sich bei zoom- oder spot/flood-verstellbaren Scheinwerfern (z. B. Fresnel) über den Verstellbereich.