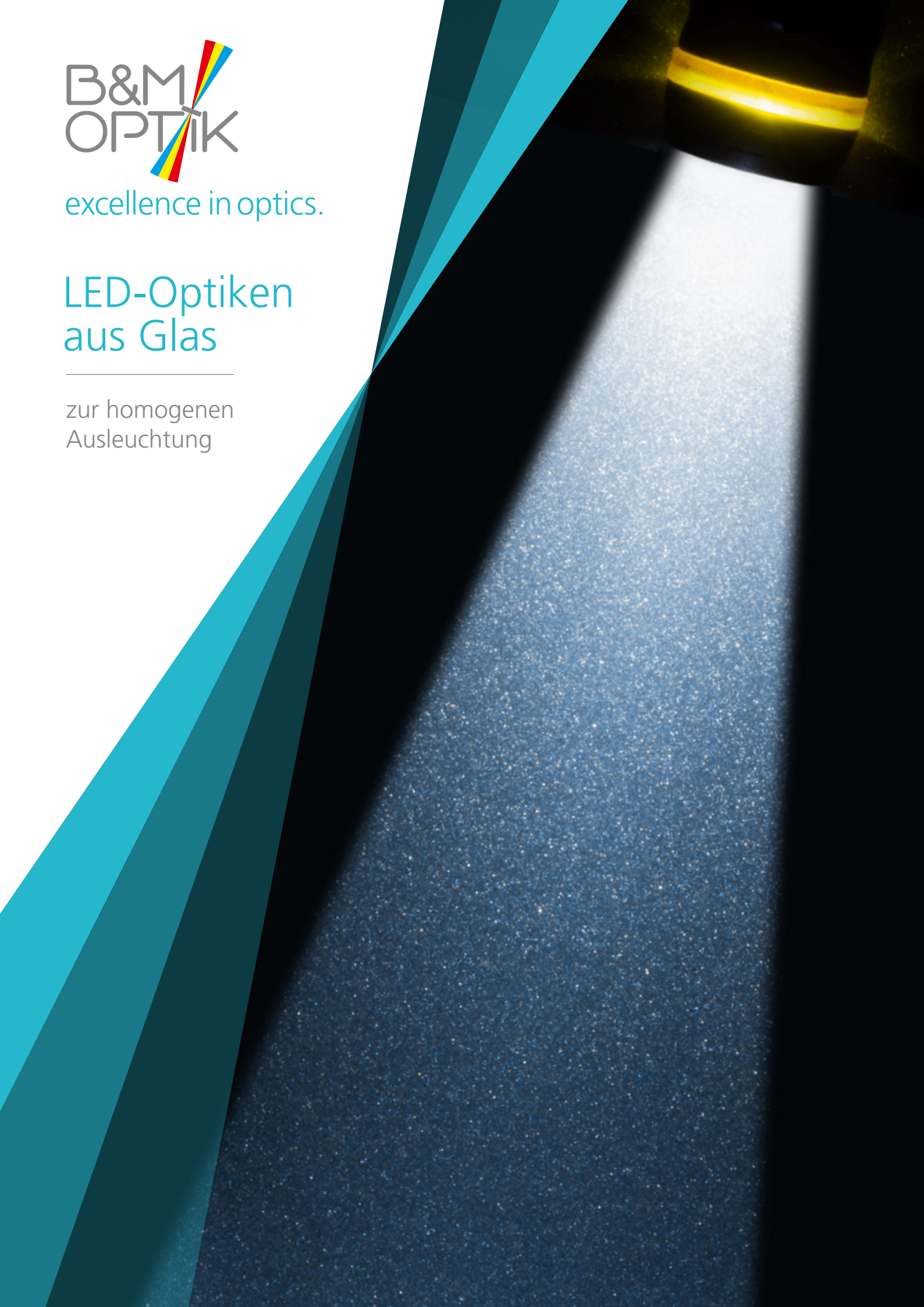




excellence in optics.

LED-Optiken aus Glas

zur homogenen
Ausleuchtung





Ein ausführliches Video finden Sie auf unserer Website <https://www.bm-optik.de/produkte/led-optik>

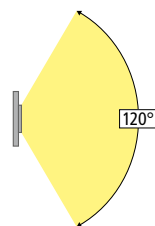
LED-Optiken aus Glas

B&M Optik GmbH bietet Standard-Optiken für alle LED-Typen.

LEDs im Vergleich

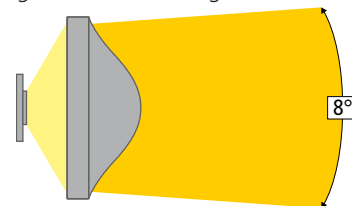
LED ohne Optik

120° Abstrahlwinkel



LED mit B&M Glas-Optik

Reduzierung des Abstrahlwinkels auf bis 8° und bis zu 20-fache Intensität mit homogener Ausleuchtung



Unsere Vorteile für Sie

- Beliebige Veränderung des Abstrahlwinkels mit nur einer Optik (8°–60°)
- Homogene Ausleuchtung ohne Farbeffekte
- Vermeidung der Dice-Abbildung durch spezielle Oberflächenstrukturen
- Standard-Asphären für alle am Markt erhältlichen LEDs
- Langlebigkeit der Optiken auch bei negativen äußeren Einflüssen
- Keine Wärmeentwicklungsprobleme bei High-Power-LEDs
- Ansprechende, hochwertige Glas-Materialien
- Einfache Anpassung an kundenspezifische Anwendungen
- Geringe Werkzeugkosten für gepresste Glasoptiken je nach Kundenwunsch

Linien mit Struktur

Die Linien mit strukturierter Oberfläche ersetzen eventuell eingebaute Streuscheiben und vermeiden den damit verbundenen Lichtverlust. Diese Strukturen bieten wir in drei Versionen an:

fein



mittel



grob



Strahlführung (Sekundäroptik)

Unsere gepressten Glasasphären sind für alle Arten von LED-Typen geeignet (z. B. High-Power-LEDs mit großflächigen Dice oder auch normale LEDs mit nur einem Dice). Der natürliche Abstrahlwinkel einer LED von 120° kann mit nur

einer unserer Optiken ohne Weiteres bis auf unter 8° reduziert werden (bei hoher Effizienz und homogener Ausleuchtung). Durch Veränderung der Distanz zwischen Linse und LED lässt sich der Winkel selbstständig bestimmen.

Linienführung

Mit unseren Zylinderlinsen können Lichtstreifen generiert werden.

Wir verfügen über ein großes Sortiment an Standardlinsen.

RGB-LED-Lichtmischungen

Für alle RGB-LEDs bieten wir die optimalen Optiken, um dynamische Lichtfarbenänderungen zu erreichen.

Genauso wie gängige 4-Chip-LEDs können auch großflächige RGB-Anwendungen homogen gemischt werden.

Zylinderlinsen für den LED-Bereich

z. B. in den Brennweiten 8,0 mm; 10,0 mm; 14,0 mm; 20,0 mm; 25,0 mm. Hierbei entspricht die Breite jeweils der Brennweite. Die

Länge kann bis max. 250 mm frei gewählt werden. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage (siehe Seite 17).

Array-Linsen

Unsere Arrays dienen der Zusammenführung mehrerer LEDs in einen Lichtstrahl. Sämtliche

Ausführungen – ganz nach Kundenwunsch – sind hier möglich.

Alle Angaben in mm

Ø	f	asp.Ø	Md.	Glas	R2	-SAS	S'R2	Struktur	Bestell-Nr.	Ihre Notizen
5,00	3,70	5,00	2,00	LIBA2000+	Plan	3,70	2,40	blank	A.2856.0501Li	
5,00	3,30	5,00	2,00	K10P	Plan	3,30	2,00	blank	A.2856.0501K10P	
7,90	6,00	6,50	2,40	K10P	Plan	6,00	4,50	blank	A.0499.0791K10P	
9,90	7,80	9,90	4,00	LIBA2000+	Plan	7,80	5,20	blank	A.2791.0991Li	
16,00	11,40	16,00	8,00	K10P	Plan	11,40	6,40	blank	A.1839.1601K10P	
16,00	15,00	16,00	6,00	LIBA2000+	Plan	15,00	11,06	blank	A.2831.1601Li	
18,00	13,50	18,00	7,40	LIBA2000+	Plan	13,50	8,64	blank	A.2873.1801Li	
20,00	11,00	19,80	10,90	LIBA2000+	Plan	17,70	8,68	grob	A.3829.2001Li	
24,00	15,40	24,00	8,90	F4GT	Plan	9,91	15,40	blank	A.4889.2401F4GT	
24,00	18,00	24,00	10,40	LIBA2000+	Plan	18,00	11,20	blank	A.2869.2401Li	
24,00	18,00	24,00	11,70	LIBA2000+	Plan	18,00	10,44	medium	A.4569.2401Li	
26,00	27,50	26,00	8,50	LIBA2000+	Plan	27,50	21,91	blank	A.2984.2601Li	
26,00	27,50	26,00	9,00	LIBA2000+	Plan	27,50	21,59	medium	A.4559.2601Li	
26,50	18,00	24,00	11,40	LIBA2000+	Plan	18,00	10,50	fein	A.6499.2651Li	
26,50	18,00	24,00	11,40	LIBA2000+	Plan	18,00	10,50	medium	A.6509.2651Li	
26,50	18,00	24,00	11,40	LIBA2000+	Plan	18,00	10,50	grob	A.6519.2651Li	
30,00	11,80	30,00	8,00	LIBA2000+	Plan	-40,00	11,09	fresnel	Y.3939.3001	
35,00	27,50	31,60	15,00	LIBA2000+	Plan	27,50	17,64	blank	A.2841.3501Li	
35,00	27,50	31,60	16,20	LIBA2000+	Plan	300,00	27,50	fein	A.4389.3501	
35,00	27,50	31,60	13,70	LIBA2000+	Plan	27,50	18,50	medium	A.6699.3501Li	
40,00	28,50	36,00	15,00	LIBA2000+	Plan	28,50	18,60	blank	A.1999.4002Li	
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000+	Plan	28,50	16,90	fein	A.1999.4003Li	
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000+	Plan	28,50	16,90	medium	A.4819.4001Li	
40,00	28,50	36,00	17,70	LIBA2000+	Plan	28,50	16,90	grob	A.4809.4001Li	
45,00	37,00	45,00	16,50	LIBA2000+	Plan	37,00	26,20	grob	A.3599.4501Li	
50,00	37,00	46,00	15,40	LIBA2000+	Plan	37,00	26,90	fein	A.5769.5001Li	
50,00	40,00	49,55	20,00	LIBA2000+	Plan	40,00	27,10	fein	A.6349.5001Li	
51,90	34,00	49,00	23,70	LIBA2000+	Plan	34,00	18,42	blank	A.0910.5192Li	
51,90	30,20	48,00	24,20	K10P	Plan	30,20	14,90	medium	A.5389.5191K10P	
51,90	34,00	48,00	24,20	TRITAN	Plan	34,00	18,10	fein	A.4609.5191Tr	
51,90	34,00	48,00	24,20	TRITAN	Plan	34,00	18,10	medium	A.5389.5191Tr	
51,90	34,00	48,00	24,20	TRITAN	Plan	34,00	18,10	grob	A.4789.5191Tr	
60,00	48,00	56,00	22,00	TRITAN	Plan	48,00	33,50	fein	A.6659.6001TR	
60,00	48,00	56,00	22,00	TRITAN	Plan	48,00	33,50	medium	A.6679.6001TR	
65,00	65,00	48,00	19,90	LIBA2000+	Plan	48,00	34,90	blank	A.4489.6501LI	
65,00	53,00	63,00	23,50	TRITAN	Plan	53,00	37,50	medium	A.5149.6501TR	
68,00	51,50	68,00	25,80	LIBA2000+	Plan	51,50	34,54	blank	A.0910.6801	
70,00	51,50	68,00	30,00	TRITAN	Plan	51,50	31,80	fein	A.4629.7002Tr	
70,00	51,50	68,00	30,00	TRITAN	Plan	51,50	31,80	medium	A.5209.7001Tr	
70,00	51,50	68,00	30,00	TRITAN	Plan	51,50	31,80	grob	A.6529.7001TR	
73,00	53,00	70,50	32,40	TRITAN	Plan	53,00	31,7	blank	A.4709.7301Tr	

Ebenfalls bieten wir Kunststoffoptiken für Sonderanwendungen nach Ihren Angaben oder Berechnungen an.

Spezielle
Linsen
für homogene
Abbildungen und
Vermeidung der
Dice-Abbildung



LED-Koffer

Fordern Sie einzelne Musteroptiken kostenlos an oder greifen Sie auf unsere Sortimente in übersichtlichen Koffern zurück. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihren Versuchen und Neuentwicklungen.



Ein ausführliches Video finden Sie auf unserer Website <https://www.bm-optik.de/produkte/led-optik>



excellence in optics.

DimToWarm (D2W), Tunable White

DimToWarm/Tunable White bedeutet, dass sich die Lichttemperatur (angegeben in Kelvin) des Leuchtmittels verändern lässt. LEDs aus dieser Kategorie bestehen aus einer Kom-

bination von LES mit kalt- und warmweißen Anteil, die je nach gewünschter Farbtemperatur entsprechend angesteuert werden.

Alle Angaben in mm

Ø	f	asph. Ø	Md.	Material	R2	-SAS	S'R2	Struktur	Typ	Artikel-Nr.	Ihre Notizen
24,00	18,10	24,00	11,50	LIBA2000+	Plan	18,10	10,40	medium	a	A.6709.2401LI	
52,00	34,60	52,00	32,20	TRITAN	Plan	34,60	19,40	medium	a	A.6739.5201TR	

LED Optiken
speziell entwickelt
für DimToWarm/
Tunable White LEDs

Sehr gerne stellen wir Ihnen unsere
Entwicklungen persönlich bei
Ihnen im Haus oder in unseren
Geschäftsräumen vor.

B&M Optik GmbH
Am Fleckenberg 20 · D-65549 Limburg
Telefon +49(0) 64 31 98 60-0 · Telefax +49(0) 64 31 98 60-20
www.bm-optik.de · office.limburg@bm-optik.de