Gobo-Projektionsgröße in Abhängigkeit von Abstand und Winkel

Im Grundlagenartikel „Profilscheinwerfer, Teil 5" aus der aktuellen Ausgabe PRODUCTION PARTNER 4/2009 haben wir uns mit den Projektionseigenschaften, der Position sowie den Einsatzmöglichkeiten von Gobos beschäftigt. Um die Größe der Projektion bei einem definierten Abstand der Lichtquelle zur Projektionsfläche zu berechnen, bedarf es des Abstrahlwinkels des Scheinwerfers. Diese Übersichtstabelle ermöglicht eine einfache Zuordnung von Abstrahlwinkel, Entfernung und Lichtfeldgröße.

Öffnungswinkel	Projektionsabstand in m																										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	23	25	27	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
2																		1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5
3														1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,6	3,1	3,7	4,2	4,7	5,2
4												1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0
5										1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	3,1	3,5	3,9	4,4	5,2	6,1	7,0	7,9	8,7
6									1,0	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6	2,8	3,1	3,7	4,2	4,7	5,2	6,3	7,3	8,4	9,4	10,5
7								1,1	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,4	2,8	3,1	3,3	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1	7,3	8,6	9,8	11,0	12,2
8							1,1	1,3	1,4	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5	3,8	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0
9						1,1	1,3	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,6	3,9	4,2	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	9,4	11,0	12,6	14,2	15,7
10					1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	4,0	4,4	4,7	5,2	6,1	7,0	7,9	8,7	10,5	12,2	14,0	15,7	17,5
11					1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,4	4,8	5,2	5,8	6,7	7,7	8,7	9,6	11,6	13,5	15,4	17,3	19,3
12				1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,2	4,8	5,3	5,7	6,3	7,4	8,4	9,5	10,5	12,6	14,7	16,8	18,9	21,0
13				1,1	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,6	5,2	5,7	6,2	6,8	8,0	9,1	10,3	11,4	13,7	16,0	18,2	20,5	22,8
14				1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,5	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,6	6,1	6,6	7,4	8,6	9,8	11,1	12,3	14,7	17,2	19,6	22,1	24,6
15			1,1	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,6	3,2	3,7	4,2	4,7	5,3	6,1	6,6	7,1	7,9	9,2	10,5	11,8	13,2	15,8	18,4	21,1	23,7	26,3
16			1,1	1,4	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,4	3,9	4,5	5,1	5,6	6,5	7,0	7,6	8,4	9,8	11,2	12,6	14,1	16,9	19,7	22,5	25,3	28,1
17			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,9	7,5	8,1	9,0	10,5	12,0	13,5	14,9	17,9	20,9	23,9	26,9	29,9
18			1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,8	4,4	5,1	5,7	6,3	7,3	7,9	8,6	9,5	11,1	12,7	14,3	15,8	19,0	22,2	25,3	28,5	31,7
19		1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	4,0	4,7	5,4	6,0	6,7	7,7	8,4	9,0	10,0	11,7	13,4	15,1	16,7	20,1	23,4	26,8	30,1	33,5
20		1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,1	8,1	8,8	9,5	10,6	12,3	14,1	15,9	17,6	21,2	24,7	28,2	31,7	35,3
21		1,1	1,5	1,9	2,2	2,6	3,0	3,3	3,7	4,4	5,2	5,9	6,7	7,4	8,5	9,3	10,0	11,1	13,0	14,8	16,7	18,5	22,2	25,9	29,7	33,4	37,1
22		1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,5	3,9	4,7	5,4	6,2	7,0	7,8	8,9	9,7	10,5	11,7	13,6	15,6	17,5	19,4	23,3	27,2	31,1	35,0	38,9
23		1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,3	3,7	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	9,4	10,2	11,0	12,2	14,2	16,3	18,3	20,3	24,4	28,5	32,6	36,6	40,7
24		1,3	1,7	2,1	2,6	3,0	3,4	3,8	4,3	5,1	6,0	6,8	7,7	8,5	9,8	10,6	11,5	12,8	14,9	17,0	19,1	21,3	25,5	29,8	34,0	38,3	42,5
25		1,3	1,8	2,2	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0	8,9	10,2	11,1	12,0	13,3	15,5	17,7	20,0	22,2	26,6	31,0	35,5	39,9	44,3
26		1,4	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,6	5,5	6,5	7,4	8,3	9,2	10,6	11,5	12,5	13,9	16,2	18,5	20,8	23,1	27,7	32,3	36,9	41,6	46,2
27		1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,8	4,3	4,8	5,8	6,7	7,7	8,6	9,6	11,0	12,0	13,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	28,8	33,6	38,4	43,2	48,0
28	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,5	12,5	13,5	15,0	17,5	19,9	22,4	24,9	29,9	34,9	39,9	44,9	49,9
29	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,2	6,2	7,2	8,3	9,3	10,3	11,9	12,9	14,0	15,5	18,1	20,7	23,3	25,9	31,0	36,2	41,4	46,6	
30	1,1	1,6	2,1	2,7	3,2	3,8	4,3	4,8	5,4	6,4	7,5	8,6	9,6	10,7	12,3	13,4	14,5	16,1	18,8	21,4	24,1	26,8	32,2	37,5	42,9	48,2	
31	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,5	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	12,8	13,9	15,0	16,6	19,4	22,2	25,0	27,7	33,3	38,8	44,4	49,9	
32	1,1	1,7	2,3	2,9	3,4	4,0	4,6	5,2	5,7	6,9	8,0	9,2	10,3	11,5	13,2	14,3	15,5	17,2	20,1	22,9	25,8	28,7	34,4	40,1	45,9		
33	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,1	4,7	5,3	5,9	7,1	8,3	9,5	10,7	11,8	13,6	14,8	16,0	17,8	20,7	23,7	26,7	29,6	35,5	41,5	47,4		
34	1,2	1,8	2,4	3,1	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1	7,3	8,6	9,8	11,0	12,2	14,1	15,3	16,5	18,3	21,4	24,5	27,5	30,6	36,7	42,8	48,9		
35	1,3	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,0	5,7	6,3	7,6	8,8	10,1	11,4	12,6	14,5	15,8	17,0	18,9	22,1	25,2	28,4	31,5	37,8	44,1			
36	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	4,5	5,2	5,8	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	14,9	16,2	17,5	19,5	22,7	26,0	29,2	32,5	39,0	45,5			
37	1,3	2,0	2,7	3,3	4,0	4,7	5,4	6,0	6,7	8,0	9,4	10,7	12,0	13,4	15,4	16,7	18,1	20,1	23,4	26,8	30,1	33,5	40,2	46,8			
38	1,4	2,1	2,8	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	8,3	9,6	11,0	12,4	13,8	15,8	17,2	18,6	20,7	24,1	27,5	31,0	34,4	41,3	48,2			
39	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	5,0	5,7	6,4	7,1	8,5	9,9	11,3	12,7	14,2	16,3	17,7	19,1	21,2	24,8	28,3	31,9	35,4	42,5	49,6			
40	1,5	2,2	2,9	3,6	4,4	5,1	5,8	6,6	7,3	8,7	10,2	11,6	13,1	14,6	16,7	18,2	19,7	21,8	25,5	29,1	32,8	36,4	43,7				
41	1,5	2,2	3,0	3,7	4,5	5,2	6,0	6,7	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	17,2	18,7	20,2	22,4	26,2	29,9	33,6	37,4	44,9				
42	1,5	2,3	3,1	3,8	4,6	5,4	6,1	6,9	7,7	9,2	10,7	12,3	13,8	15,4	17,7	19,2	20,7	23,0	26,9	30,7	34,5	38,4	46,1				
43	1,6	2,4	3,2	3,9	4,7	5,5	6,3	7,1	7,9	9,5	11,0	12,6	14,2	15,8	18,1	19,7	21,3	23,6	27,6	31,5	35,5	39,4	47,3				
44	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,7	6,5	7,3	8,1	9,7	11,3	12,9	14,5	16,2	18,6	20,2	21,8	24,2	28,3	32,3	36,4	40,4	48,5				
45	1,7	2,5	3,3	4,1	5,0	5,8	6,6	7,5	8,3	9,9	11,6	13,3	14,9	16,6	19,1	20,7	22,4	24,9	29,0	33,1	37,3	41,4	49,7				
46	1,7	2,5	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,6	8,5	10,2	11,9	13,6	15,3	17,0	19,5	21,2	22,9	25,5	29,7	34,0	38,2	42,4					
47	1,7	2,6	3,5	4,3	5,2	6,1	7,0	7,8	8,7	10,4	12,2	13,9	15,7	17,4	20,0	21,7	23,5	26,1	30,4	34,8	39,1	43,5					
48	1,8	2,7	3,6	4,5	5,3	6,2	7,1	8,0	8,9	10,7	12,5	14,2	16,0	17,8	20,5	22,3	24,0	26,7	31,2	35,6	40,1	44,5					
49	1,8	2,7	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1	10,9	12,8	14,6	16,4	18,2	21,0	22,8	24,6	27,3	31,9	36,5	41,0	45,6					
50	1,9	2,8	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	11,2	13,1	14,9	16,8	18,7	21,5	23,3	25,2	28,0	32,6	37,3	42,0	46,6					
51	1,9	2,9	3,8	4,8	5,7	6,7	7,6	8,6	9,5	11,4	13,4	15,3	17,2	19,1	21,9	23,8	25,8	28,6	33,4	38,2	42,9	47,7					
52	2,0	2,9	3,9	4,9	5,9	6,8	7,8	8,8	9,8	11,7	13,7	15,6	17,6	19,5	22,4	24,4	26,3	29,3	34,1	39,0	43,9	48,8					
53	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	17,9	19,9	22,9	24,9	26,9	29,9	34,9	39,9	44,9	49,9					
54	2,0	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,2	9,2	10,2	12,2	14,3	16,3	18,3	20,4	23,4	25,5	27,5	30,6	35,7	40,8	45,9						
55	2,1	3,1	4,2	5,2	6,2	7,3	8,3	9,4	10,4	12,5	14,6	16,7	18,7	20,8	23,9	26,0	28,1	31,2	36,4	41,6	46,9						
56	2,1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,5	9,6	10,6	12,8	14,9	17,0	19,1	21,3	24,5	26,6	28,7	31,9	37,2	42,5	47,9						
57	2,2	3,3	4,3	5,4	6,5	7,6	8,7	9,8	10,9	13,0	15,2	17,4	19,5	21,7	25,0	27,1	29,3	32,6	38,0	43,4	48,9						
58	2,2	3,3	4,4	5,5	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	13,3	15,5	17,7	20,0	22,2	25,5	27,7	29,9	33,3	38,8	44,3	49,9						
59	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3	13,6	15,8	18,1	20,4	22,6	26,0	28,3	30,6	33,9	39,6	45,3							
60	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,5	13,9	16,2	18,5	20,8	23,1	26,6	28,9	31,2	34,6	40,4	46,2							
61	2,4	3,5	4,7	5,9	7,1	8,2	9,4	10,6	11,8	14,1	16,5	18,8	21,2	23,6	27,1	29,5	31,8	35,3	41,2	47,1							
62	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	27,6	30,0	32,4	36,1	42,1	48,1							
63	2,5	3,7	4,9	6,1	7,4	8,6	9,8	11,0	12,3	14,7	17,2	19,6	22,1	24,5	28,2	30,6	33,1	36,8	42,9	49,0							
64	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	8,7	10,0	11,2	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,7	31,2	33,7	37,5	43,7								
65	2,5	3,8	5,1	6,4	7,6	8,9	10,2	11,5	12,7	15,3	17,8	20,4	22,9	25,5	29,3	31,9	34,4	38,2	44,6								
66	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	15,6	18,2	20,8	23,4	26,0	29,9	32,5	35,1	39,0	45,5								
67	2,6	4,0	5,3	6,6	7,9	9,3	10,6	11,9	13,2	15,9	18,5	21,2	23,8	26,5	30,4	33,1	35,7	39,7	46,3								
68	2,7	4,0	5,4	6,7	8,1	9,4	10,8	12,1	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0	31,0	33,7	36,4	40,5	47,2								
69	2,7	4,1	5,5	6,9	8,2	9,6	11,0	12,4	13,7	16,5	19,2	22,0	24,7	27,5	31,6	34,4	37,1	41,2	48,1								
70	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	16,8	19,6	22,4	25,2	28,0	32,2	35,0	37,8	42,0	49,0								
71	2,9	4,3	5,7	7,1	8,6	10,0	11,4	12,8	14,3	17,1	20,0	22,8	25,7	28,5	32,8	35,7	38,5	42,8	49,9								
72	2,9	4,4	5,8	7,3	8,7	10,2	11,6	13,1	14,5	17,4	20,3	23,2	26,2	29,1	33,4	36,3	39,2	43,6									
73	3,0	4,4	5,9	7,4	8,9	10,4	11,8	13,3	14,8	17,8	20,7	23,7	26,6	29,6	34,0	37,0	40,0	44,4									
74	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,1	13,6	15,1	18,1	21,1	24,1	27,1	30,1	34,7	37,7	40,7	45,2									
75	3,1	4,6	6,1	7,7	9,2	10,7	12,3	13,8	15,3	18,4	21,5	24,6	27,6	30,7	35,3	38,4	41,4	46,0									
76	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	18,8	21,9	25,0	28,1	31,3	35,9	39,1	42,2	46,9									
77	3,2	4,8	6,4	8,0	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	19,1	22,3	25,5	28,6	31,8	36,6	39,8	43,0	47,7									
78	3,2	4,9	6,5	8,1	9,7	11,3	13,0	14,6	16,2	19,4	22,7	25,9	29,2	32,4	37,3	40,5	43,7	48,6									
79	3,3	4,9	6,6	8,2	9,9	11,5	13,2	14,8	16,5	19,8	23,1	26,4	29,7	33,0	37,9	41,2	44,5	49,5									
80	3,4	5,0	6,7	8,4	10,1	11,7	13,4	15,1	16,8	20,1	23,5	26,9	30,2	33,6	38,6	42,0	45,3										
81	3,4	5,1	6,8	8,5	10,2	12,0	13,7	15,4	17,1	20,5	23,9	27,3	30,7	34,2	39,3	42,7	46,1										
82	3,5	5,2	7,0	8,7	10,4	12,2	13,9	15,6	17,4	20,9	24,3	27,8	31,3	34,8	40,0	43,5	46,9										
83	3,5	5,3	7,1	8,8	10,6	12,4	14,2	15,9	17,7	21,2	24,8	28,3	31,9	35,4	40,7	44,2	47,8										
84	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0	21,6	25,2	28,8	32,4	36,0	41,4	45,0	48,6										
85	3,7	5,5	7,3	9,2	11,0	12,8	14,7	16,5	18,3	22,0	25,7	29,3	33,0	36,7	42,2	45,8	49,5										
86	3,7	5,6	7,5	9,3	11,2	13,1	14,9	16,8	18,7	22,4	26,1	29,8	33,6	37,3	42,9	46,6											
87	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19,0	22,8	26,6	30,4	34,2	38,0	43,7	47,4											
88	3,9	5,8	7,7	9,7	11,6	13,5	15,5	17,4	19,3	23,2	27,0	30,9	34,8	38,6	44,4	48,3											
89	3,9	5,9	7,9	9,8	11,8	13,8	15,7	17,7	19,7	23,6	27,5	31,4	35,4	39,3	45,2	49,1											
90	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	46,0	50,0											

Tabelle: Herbert Bernstädt

© MM-Musik-Media-Verlag