Beziehung Hellheit B^*_{LT} und Leuchtdichte L_T als Funktion von Normfarbwert Y_T für Adaptationsleuchtdichte $L_a = 40$ cd/m²

$B^*_{LT}(L_T, L_a, \varphi) = C_T(\varphi) L_T^n - B_a(L_a, \varphi)$ **Hellheit B^*_{LT}** [1]

$B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi)[S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$ (n=0,31) [2]

$L_{Lt}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]^{1/n}$ (t=Schwarzschwelle) [3]

L_T	φ	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a,\varphi)$	B^*_{LT}	L_{Lt}	L_a/L_t
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	19,29	52,77	0,56	70,18
40	100’	23,128	0,0747	0,2494	19,29	52,74	0,60	65,70
40	90’	23,415	0,1086	0,2526	19,29	52,36	0,71	55,89
40	60’	23,973	0,1313	0,2657	19,29	52,08	0,89	44,82
40	30’	26,235	0,1797	0,3188	19,29	51,35	1,70	23,42
40	20’	27,971	0,2013	0,3555	19,29	50,93	2,43	16,45
40	10’	30,747	0,2730	0,3984	19,29	49,64	3,88	10,29
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	19,29	52,77	0,56	70,18

hgs31−5a j=3, L_r=300, L_{aj}=40, φ=120’, B_a=19,29, B^*_{LT}=52,77

Beziehung Hellheit B^*_{LT} und Leuchtdichte L_T als Funktion von Normfarbwert Y_T für Adaptationsleuchtdichte $L_a = 40$ cd/m²

$B^*_{LT}(L_T, L_a, \varphi) = s_x(\varphi) L_T^n - d_{xa}(L_a, \varphi)$ **Hellheit B^*_{LT}** [1]

$B_a(L_a, \varphi) = C_T(\varphi)[S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_a^n]$ (n=0,31) [2]

$s_x(\varphi) = C_T(\varphi)$ [3] $d_{xa}(\varphi) = B_a(L_a, \varphi)$ [4] (s=Skalierfaktor)

L_T	φ	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_a(L_a,\varphi)$	B^*_{LT}	$s_x(\varphi)$	$d_{xa}(\varphi)$
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	19,29	52,77	22,96	19,29
40	100’	23,128	0,0747	0,2494	19,29	52,74	23,12	19,83
40	90’	23,415	0,1086	0,2526	19,29	52,36	23,41	21,10
40	60’	23,973	0,1313	0,2657	19,29	52,08	23,97	23,14
40	30’	26,235	0,1797	0,3188	19,29	51,35	26,23	30,96
40	20’	27,971	0,2013	0,3555	19,29	50,93	27,97	36,83
40	10’	30,747	0,2730	0,3984	19,29	49,64	30,74	46,83
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	19,29	52,77	22,96	19,29

hgs31−6a j=3, L_r=300, L_{aj}=40, φ=120’, B_a=19,29, B^*_{YT}=52,77, s_x=22,96, d_{xa}=19,29

Beziehung Hellheit B^*_{YT} und Leuchtdichte L_T als Funktion von Normfarbwert Y_T für Adaptationsleuchtdichte $L_a = 40$ cd/m²

$B^*_{YT}(L_T, L_r, L_r, \varphi) = [C_T(\varphi) L_T^n - B_r(L_r, \varphi)] B^*_{ra}$ **Hellheit B^*_{YT}** [1]

$B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi)[S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$ (n=0,31, $B^*_{ra}=B^*_{LT,r}/B^*_{LT,a}$) [2]

$L_{Yt}(L_a, \varphi) = [S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]^{1/n} B^*_{ra}$ (t=Schwarzschwelle) [3]

Y_T	φ	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r,\varphi)$	B^*_{YT}	L_{Yt}	L_a/L_t
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	34,60	70,99	1,07	70,18
40	100’	23,128	0,0747	0,2494	34,60	70,17	1,15	65,70
40	90’	23,415	0,1086	0,2526	34,60	68,70	1,35	55,89
40	60’	23,973	0,1313	0,2657	34,60	65,81	1,69	44,82
40	30’	26,235	0,1797	0,3188	34,60	54,15	3,23	23,42
40	20’	27,971	0,2013	0,3555	34,60	45,19	4,60	16,45
40	10’	30,747	0,2730	0,3984	34,60	30,87	7,36	10,29
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	34,60	70,99	1,07	70,18

hgs31−7a j=3, L_r=300, L_{aj}=40, φ=120’, B_r=34,60, B^*_{YT}=70,99

Beziehung Hellheit B^*_{YT} und Leuchtdichte L_T als Funktion von Normfarbwert Y_T für Adaptationsleuchtdichte $L_a = 40$ cd/m²

$B^*_{YT}(L_T, L_r, \varphi) = s_{yra}(\varphi) L_T^n - d_{yra}(\varphi)$ **Hellheit B^*_{YT}** [1]

$B_r(L_r, \varphi) = C_T(\varphi)[S_0(\varphi) + S_1(\varphi) L_r^n]$ (n=0,31, $B^*_{ra}=B^*_{LT,r}/B^*_{LT,a}$) [2]

$s_{yra}(\varphi)=C_T(\varphi) B^*_{ra}$ [3] $d_{yra}(\varphi)=B_r(L_r, \varphi) B^*_{ra}$ [4] (s=Skalierfaktor)

Y_T	φ	$C_T(\varphi)$	$S_0(\varphi)$	$S_1(\varphi)$	$B_r(L_r,\varphi)$	B^*_{YT}	$s_{yra}(\varphi)$	$d_{yra}(\varphi)$
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	34,60	70,99	43,51	36,55
40	100’	23,128	0,0747	0,2494	34,60	70,17	43,81	37,57
40	90’	23,415	0,1086	0,2526	34,60	68,70	44,36	39,99
40	60’	23,973	0,1313	0,2657	34,60	65,81	45,42	43,84
40	30’	26,235	0,1797	0,3188	34,60	54,15	49,70	58,67
40	20’	27,971	0,2013	0,3555	34,60	45,19	52,99	69,79
40	10’	30,747	0,2730	0,3984	34,60	30,87	58,25	88,73
40	120’	22,969	0,0718	0,2448	34,60	70,99	43,51	36,55

hgs31−8a j=3, L_r=300, L_{aj}=40, φ=120’, B_r=34,60, B^*_{YT}=70,99, s_{yra}=43,51, d_{yra}=36,55