

Farbmetrische Skalierung von unbunten Farben zwischen Spitzenweiß und Schwarz Beziehungen Hellbezugswert Y , Leuchtdichte L und Helligkeit L^* nach ISO-Normen

Farbe (Licht oder Papier)	Norm- farbwert	HDR-Display- Leuchtdichte	relative Leuchtdichte		CIELAB _U Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=90:3,6)	Y	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	$L^*_{CIELABU}$ = $d_U L_{nU}^{1/3} - 16$	$L^*_{TUBLOGU}$ = $t_U \log(L_{nU}) + 52$
Weiß P2 (Licht)	360 =18*20	800 =40*20	25	2,24	161=111+50 = $c(20)^{1/3} - 16$	141=89+50 = $t \log(20) + 52$
Weiß P1 (Licht)	180 =18*10	400 =40*10	20	1,00	125=75+50 = $c(10)^{1/3} - 16$	120=68+50 = $t \log(10) + 52$
Weiß W (Fluo- reszenzpapier)	90 =18*5	200 =40*5	5	0,45	95=45+50 = $c(5,00)^{1/3} - 16$	98=46+50 = $t \log(5,00) + 52$
Grau U (Papier)	18 =18*1	40 40*1	1	0,20	49=-0+50 = $c(1,00)^{1/3} - 16$	48=-3+50 = $t \log(1,00) + 52$
Schwarz N (Papier)	3,6 =18/5	8 40/5	0,20	0,09	22=-27+50 = $c(0,20)^{1/3} - 16$	-1=-53+50 = $t \log(0,20) + 52$
Schwarz p1 (Glanzpapier)	2,5 =18/7	5,7 40/7	0,14	0,04	17=-32+50 = $c(0,14)^{1/3} - 16$	-12=-64+50 = $t \log(0,14) + 52$
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,8 =18/10	4 40/10	0,10	0,022	14=-35+50 = $c(0,10)^{1/3} - 16$	-22=-74+50 = $t \log(0,10) + 52$

Es gilt: CIELAB_U: $d_U = d = 66$, TUBLOG_U: $t_U = t = 50 / \log(5) = 71,533$