

**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	IECsRGB _W Helligkeit	relative Leuchtdichte		CIELAB _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L* _{IECsRGB_W} = s _W L_{rW} ^{1/2,4}	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_W} = c_WL_{rW} ^{1/3-16}	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	195=145+50 = s (5,00) ^{1/2,4}	25	5,00	182=132+50 = c (5,00) ^{1/3-16}	150=100+50 = t log(25,0)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	100=50+50 = s (1,00) ^{1/2,4}	5	1,00	100=50+50 = c (1,00) ^{1/3-16}	100=50+50 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	71=21+50 = s (0,45) ^{1/2,4}	2,24	0,45	72=22+50 = c (0,45) ^{1/3-16}	75=25+50 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	51=1+50 = s (0,20) ^{1/2,4}	1	0,20	51=1+50 = c (0,20) ^{1/3-16}	50=0+50 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	36=-13+50 = s (0,09) ^{1/2,4}	0,45	0,09	35=-14+50 = c (0,09) ^{1/3-16}	24=-25+50 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	26=-23+50 = s (0,04) ^{1/2,4}	0,20	0,04	23=-26+50 = c (0,04) ^{1/3-16}	0=-50+50 = t log(0,20)+50
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	18=-31+50 = s (0,02) ^{1/2,4}	0,09	0,022	14=-35+50 = c (0,02) ^{1/3-16}	-24=-74+50 = t log(0,09)+50

Es gilt: CIELAB_W: c_W=c=116, IECsRGB_W: s_W=s=100, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=71,533

fgo90-3n

**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=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_U} = d_UL_{rU} ^{1/3-16}	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	182=132+50 = c (25,0) ^{1/3-16}	150=100+50 = t log(25,0)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	100=50+50 = c (5,00) ^{1/3-16}	100=50+50 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	72=22+50 = c (2,24) ^{1/3-16}	75=25+50 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	51=1+50 = c (1,00) ^{1/3-16}	50=0+50 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	35=-14+50 = c (0,45) ^{1/3-16}	24=-25+50 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	23=-26+50 = c (0,20) ^{1/3-16}	0=-50+50 = t log(0,20)+50
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	14=-35+50 = c (0,09) ^{1/3-16}	-24=-74+50 = t log(0,09)+50

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

fgo91-3n

**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 _W Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{CIELAB_W} = c_WL_{rW} ^{1/3-16}	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	182=132+50 = c (5,00) ^{1/3-16}	150=100+50 = t log(25,0)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	100=50+50 = c (1,00) ^{1/3-16}	100=50+50 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	72=22+50 = c (0,45) ^{1/3-16}	75=25+50 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	51=1+50 = c (0,20) ^{1/3-16}	50=0+50 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	35=-14+50 = c (0,09) ^{1/3-16}	24=-25+50 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	23=-26+50 = c (0,04) ^{1/3-16}	0=-50+50 = t log(0,20)+50
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	14=-35+50 = c (0,02) ^{1/3-16}	-24=-74+50 = t log(0,09)+50

Es gilt: CIELAB_W: c_W=c=116, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=71,533

fgo90-7n

**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		ITUsRGB _{p2} Helligkeit	TUBLOG _U Helligkeit
Kontrast W:N (25:1=100:4)	Y (5 ^{0,5} =2,24)	L [cd/m ²]	L_{rU} = L/L_U	L_{rW} = L/L_W	L* _{ITUsRGB_{p2}} = j_WL_{rW} ^{0,45-10}	L* _{TUBLOG_U} = t_Ulog(L_{rU}) +50
Weiß P2 (Licht)	500 =20*25	1000 =40*25	25	5,00	161=111+50 = j (1,00) ^{0,45-10}	150=100+50 = t log(25,0)+50
Weiß W (Fluoreszenzpapier)	100 =20*5	200 =40*5	5	1,00	73=23+50 = j (0,20) ^{0,45-10}	100=50+50 = t log(5,00)+50
Hellgrau H (Papier)	44,8 =20*2,24	89,6 =40*2,24	2,24	0,45	48=-1+50 = j (0,09) ^{0,45-10}	75=25+50 = t log(2,24)+50
Grau U (Papier)	20	40 40*1	1	0,20	30=-19+50 = j (0,04) ^{0,45-10}	50=0+50 = t log(1,00)+50
Dunkelgrau D (Papier)	8,9 =20/2,24	17,8 40/2,24	0,45	0,09	18=-31+50 = j (0,02) ^{0,45-10}	24=-25+50 = t log(0,45)+50
Schwarz N (Papier)	4 =20/5	8 40/5	0,20	0,04	9=-40+50 = j (0,01) ^{0,45-10}	0=-50+50 = t log(0,20)+50
Schwarz p2 (Glanzpapier)	1,9 =20/11,2	3,6 40/11,2	0,09	0,022	4=-45+50 = j (0,00) ^{0,45-10}	-24=-74+50 = t log(0,09)+50

Es gilt: ITUsRGB_W: j_W=j=110, TUBLOG_U: t_U=t=50/log(5)=71,533

fgo91-7n

Siehe ähnliche Dateien der ganzen Serie: <http://farbe.li.tu-berlin.de/fgos.htm>
 Technische Information: <http://farbe.li.tu-berlin.de> oder <http://color.li.tu-berlin.de>

TUB-Registrierung: 20240201-fgo9/fgo910na.txt / .ps
 Anwendung für Beurteilung und Messung von Display- oder Druck-Ausgabe
 TUB-Material: Code=rh4tta