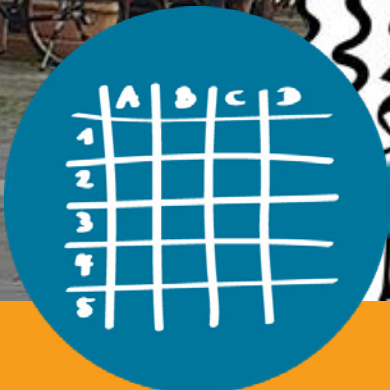




Langner Beratung  
Marketing . Unternehmensplanung

# Umrechnung von Farbwerten

von HKS K nach CMYK, RGB und HEX



# Umrechnung von Farbwerten

von HKS K nach CMYK, RGB und HEX

Langner Beratung GmbH  
Aulberstraße 2  
72764 Reutlingen

0 71 21 / 79 80 60-0  
[www.langner-beratung.de](http://www.langner-beratung.de)  
[info@langner-beratung.de](mailto:info@langner-beratung.de)

Amtsgericht Stuttgart, HRB 759528  
Geschäftsführer:  
Volker Langner, Andrea Schneider

Stand Februar 2019

## Inhalt

- Verschiedene Farbsysteme für den Druck
- Umrechnungstabelle
  - Wie die Tabelle gelesen wird
  - Exkurs: Fehlende HKS-Farben in der Tabelle

Endlich ist das Firmenlogo verabschiedet, mit der Farbauswahl sind auch alle einverstanden, jetzt muss es nur noch auf Briefpapier, Visitenkarten und Eingangsschild gedruckt werden. Doch auf dem Briefpapier erscheint ein anderes Grün als auf den Visitenkarten – und beides entspricht nicht der Farbe des Logos, das alle sich ausgedruckt und gewählt hatten.

Das liegt an den unterschiedlichen Farbmischungen, die den verschiedenen Ausgabegeräten zu Grunde liegen. CMYK ist eine subtraktive Farbmischung mit Cyan, Magenta und Gelb als Grundfarben (Körperfarben), RGB ist eine additive Farbmischung mit Rot, Grün und Blau als Grundfarben (Lichtfarben). Genaueres zum Thema Farbmischung und den Unterschieden von CMYK und RGB können Sie in unserem ePaper „Farbmischungen“ nachlesen.

Was sollten Sie also unternehmen um solche Situationen zu vermeiden?

## Verschiedene Farbsysteme für den Druck

In der Praxis steht Ihnen eine Reihe von Farbsystemen zur Verfügung, die Sie für den farbverbindlichen Druck Ihrer Unterlagen einsetzen können. Die gängigsten sind für den Offsetdruck die Pantone- und HKS-Farbsysteme und für Lacke das RAL-Farbsystem. Bei diesen Farben handelt es sich um normierte Farben, d.h. diese Farben werden für den Druck bereits vorgemischt angeboten und als Sonderfarbe eingesetzt, gewährleisten sie eine immer gleich bleibende Farbwahrnehmung.

Das Pantone-System wurde 1963 eingeführt. Es umfasst heute tausende von Sonderfarben, die als Farben für den Druck, in der Textilbranche, als Lack oder sogar als Kunststoff verfügbar sind.

Das HKS-System wurde 1968 von drei Firmen zusammen eingeführt: **H**ostmann-**S**teinberg Druckfarben, **K**ast+**E**hinger Druckfarben und **K**ünstler-Farbenhersteller **H.** Schmincke & Co. Es beinhaltet 88 Basisfarben, die auf verschiedenen HKS-Farbfächern dargestellt werden – HKS K (Kunstdruckpapier), HKS N (Naturpapier), HKS Z (Zeitungspapier) und HKS E (Endlospapier).

## Umrechnungstabelle

Aus der folgenden Tabelle können Sie die Basistöne des HKS K-Farbfächers für den Druck auf gestrichenen Papieren (Bilderdruckpapiere) und die entsprechenden Prozentwerte zur Darstellung in der CMYK-Euroskala sowie die passenden RGB- und Hexadezimalwerte entnehmen.

Da die Reinheit der HKS K-Sonderfarben im Vierfarbdruck nicht erreicht werden kann, sind diese Angaben Annäherungswerte und somit ohne Gewähr. Ebenso die RGB- und Hexadezimalwerte. Sie dienen nur zur Darstellung der HKS K-Farben am Monitor und im Web.

Die CMYK-Prozentwerte stammen vom HKS-Warenzeichenverband.

### Wie die Tabelle gelesen wird

In der ersten Spalte der Tabelle werden die HKS-Farbbezeichnungen von HKS 01 bis HKS 99 aufgeführt.

Die zweite Spalte zeigt die zugehörige Farbe.

Der dritten Spalte können Sie die CMYK-Farbwerte entnehmen, wobei die erste Zahl dem Cyan-Anteil, die zweite Zahl dem Magenta-Anteil, ... entspricht. Die Farbe HKS 01 ist demnach wie folgt zusammengesetzt: **C**yan 0% – **M**agenta 10% – **G**elb (**Y**ellow) 60% – **S**chwarz (**B**lack oder **K**ey) 0%. Diese Werte benötigen Sie für die Wiedergabe der HKS-Töne im Vierfarbdruck.

In der vierten Spalte stehen die RGB-Farbwerte. Diese benötigen Sie beispielsweise für die Farbdefinition in Microsoft Word. Der kleinste Wert ist 0, der größte ist 255. Im Beispiel von HKS 01 bedeutet das: **R**ot-Anteil 248 – **G**rün-Anteil 214 – **B**lau-Anteil 106.

In der letzten Spalte der Tabelle stehen die in Hexadezimalwerte umgerechneten Farbwerte. Diese können Sie z.B. bei der Gestaltung von Webseiten immer mit vorangestellter „#“ einsetzen. In der Tabelle wurde aufgrund einer vereinfachten Darstellung auf dieses Zeichen verzichtet.

Die Hexadezimalwerte setzen sich aus den Ziffern „0“ bis „9“ und den Buchstaben „a“ bis „f“ zusammen, wobei „0“ der kleinste und „f“ der größte Wert ist. Diese Buchstaben-Ziffern-Kombinationen entsprechen – wie die RGB-Farbwerte – den Rot-, Grün- und Blau-Anteilen einer Farbe. Auch hier am Beispiel von HKS 01: #f8d66a.

### Exkurs: Fehlende HKS-Farben in der Tabelle

Die Farbbezeichnungen in der Tabelle reichen von 01 bis 99. Die HKS K-Palette umfasst aber nur 88 Basistöne. Warum fehlen also 11 Farben?

Eine Geschichte, warum z.B. HKS 9 fehlt, ist ein wenig skurril: Angeblich soll der „fehlende“ Orangeton der holländischen Nationalfarbe entsprechen und somit für die freie Verwendung gesperrt sein. Eine nachträgliche Lizenzierung wurde aus Kostengründen abgelehnt.

Viel wahrscheinlicher ist allerdings die folgende Erklärung: Das HKS System wurde von den Firmen Hostmann-Steinberg (HST), Kast+Ehinger (K+E) und Schmincke erstellt. Wobei HST und K+E Druckfarbenhersteller sind, Schmincke aber Farben für den Künstlerbedarf herstellt. Bei den HKS Nummern hatte man sich an bestehenden Farbbezeichnungen von Schmincke orientiert z.B. 8-Rotorange, 12-Zinnoberrot etc. Schmincke hat aber oft am Ende einer Dekade Nummern offen gelassen um eventuell Farben nachträglich in die Liste mit aufnehmen zu können.

## Umrechnung von Farbwerten

HKS K		CMYK	RGB	HEX
01		0 - 10 - 60 - 0	248 - 214 - 106	f8d66a
02		5 - 0 - 100 - 0	242 - 212 - 0	f2d400
03		0 - 0 - 100 - 0	254 - 218 - 0	feda00
04		0 - 20 - 100 - 0	255 - 193 - 0	ffc100
05		0 - 30 - 100 - 0	255 - 182 - 0	ffb600
06		0 - 45 - 100 - 0	255 - 140 - 0	ff8c00
07		0 - 60 - 100 - 0	255 - 107 - 0	ff6b00
08		0 - 65 - 100 - 0	255 - 93 - 2	ff5d02
10		0 - 85 - 100 - 0	249 - 70 - 17	f94611
11		0 - 45 - 45 - 0	255 - 145 - 110	ff916e
12		0 - 90 - 100 - 0	237 - 52 - 34	ed3422
13		0 - 100 - 95 - 0	239 - 24 - 30	ef181e
14		0 - 100 - 100 - 0	223 - 37 - 43	df252b
15		5 - 100 - 80 - 0	201 - 2 - 48	c90230
16		30 - 100 - 90 - 0	160 - 32 - 49	a02031
17		30 - 100 - 70 - 0	159 - 20 - 56	9f1438
18		55 - 100 - 80 - 0	112 - 26 - 50	701a32
21		0 - 55 - 25 - 0	253 - 119 - 143	fd778f
22		0 - 90 - 85 - 0	244 - 49 - 51	f43133
23		0 - 100 - 70 - 0	225 - 2 - 59	e1023b
24		0 - 100 - 50 - 0	194 - 21 - 76	c2154c
25		0 - 100 - 25 - 0	207 - 0 - 79	cf004f
26		20 - 100 - 20 - 0	185 - 0 - 101	b90065
27		5 - 100 - 0 - 0	217 - 0 - 127	d9007f
28		20 - 100 - 40 - 0	177 - 0 - 79	b1004f
29		45 - 100 - 0 - 0	143 - 25 - 128	8f1980
31		20 - 100 - 0 - 0	192 - 0 - 121	c00079
32		10 - 100 - 0 - 0	192 - 0 - 95	c0005f
33		50 - 100 - 0 - 0	164 - 0 - 165	a400a5
34		70 - 100 - 0 - 0	107 - 39 - 140	6b278c
35		90 - 90 - 0 - 0	68 - 49 - 136	443188
36		80 - 90 - 0 - 0	88 - 40 - 140	58288c
37		80 - 100 - 0 - 0	79 - 39 - 120	4f2778
38		100 - 60 - 10 - 60	18 - 46 - 69	122e45
39		90 - 50 - 0 - 0	0 - 89 - 188	0059bc
40		100 - 30 - 15 - 0	0 - 129 - 177	0081b1
41		100 - 70 - 10 - 60	26 - 53 - 83	1a3553
42		100 - 85 - 0 - 0	0 - 56 - 154	00389a
43		100 - 70 - 0 - 0	0 - 51 - 187	0033bb
44		100 - 50 - 0 - 0	0 - 85 - 170	0055aa
45		80 - 70 - 0 - 0	69 - 76 - 153	454c99
46		85 - 30 - 5 - 5	0 - 119 - 169	0077a9
47		100 - 0 - 0 - 0	0 - 129 - 206	0081ce
48		100 - 0 - 10 - 0	0 - 133 - 190	0085be
49		100 - 20 - 10 - 0	0 - 115 - 176	0073b0

HKS K	CMYK	RGB	HEX
50	70 - 0 - 5 - 0	0 - 178 - 220	00b2dc
51	100 - 0 - 40 - 0	0 - 146 - 157	00929d
52	100 - 0 - 55 - 0	0 - 133 - 120	008578
53	80 - 0 - 60 - 0	0 - 178 - 143	00b28f
54	100 - 0 - 80 - 10	0 - 131 - 77	00834d
55	100 - 0 - 70 - 30	0 - 113 - 81	007151
56	100 - 45 - 80 - 0	0 - 90 - 76	005a4c
57	100 - 0 - 90 - 20	0 - 122 - 59	007a3b
58	60 - 0 - 65 - 50	41 - 91 - 53	295b35
59	100 - 0 - 50 - 20	0 - 117 - 119	007577
60	80 - 5 - 100 - 0	0 - 134 - 0	008600
61	70 - 0 - 100 - 75	37 - 77 - 42	254d2a
62	10 - 0 - 70 - 60	90 - 91 - 29	5a5b1d
63	60 - 0 - 90 - 40	53 - 107 - 34	356b22
64	80 - 0 - 100 - 10	0 - 144 - 32	009020
65	65 - 0 - 100 - 0	0 - 165 - 0	00a500
66	60 - 0 - 100 - 0	104 - 181 - 0	68b500
67	55 - 0 - 100 - 0	92 - 189 - 0	5cbd00
68	15 - 20 - 100 - 0	212 - 183 - 0	d4b800
69	15 - 0 - 100 - 0	214 - 203 - 0	d6cb00
71	10 - 40 - 100 - 0	221 - 151 - 40	dd9728
72	10 - 55 - 100 - 0	212 - 129 - 6	d48106
73	0 - 55 - 100 - 30	176 - 118 - 47	b0762f
74	0 - 50 - 100 - 50	139 - 95 - 42	8b5f2a
75	10 - 30 - 80 - 50	118 - 94 - 40	765e28
76	0 - 60 - 90 - 80	83 - 61 - 45	533d2d
77	0 - 60 - 60 - 70	91 - 57 - 40	5b3928
78	50 - 95 - 100 - 0	116 - 57 - 40	743928
81	10 - 80 - 100 - 0	194 - 85 - 38	c25526
82	0 - 85 - 100 - 30	158 - 61 - 33	9e3d21
83	5 - 75 - 70 - 50	120 - 56 - 47	78382f
84	10 - 80 - 70 - 60	99 - 50 - 46	63322e
88	0 - 0 - 0 - 100	34 - 31 - 29	221f1d
89	0 - 8 - 30 - 35	167 - 155 - 137	a79b89
90	0 - 25 - 30 - 90	58 - 47 - 47	3a2f2f
91	10 - 0 - 15 - 40	153 - 161 - 155	99a19b
92	10 - 0 - 5 - 65	104 - 110 - 110	686e6e
93	25 - 0 - 10 - 80	73 - 80 - 87	485057
95	0 - 0 - 25 - 55	146 - 145 - 136	929188
96	0 - 5 - 20 - 60	118 - 118 - 111	76766f
97	15 - 0 - 30 - 90	52 - 56 - 49	343831
98 (gold)	36 - 47 - 70 - 34	133 - 105 - 69	856945 *
99 (silber)	42 - 32 - 33 - 11	152 - 152 - 152	989898 *

\* Diese beiden Farbtöne können im normalen Vierfarbdruck oder am Monitor nicht reproduziert werden, da es sich um Farben mit Metallic-Effekt handelt.



Weitere ebooks aus unserer Marketing-Reihe  
finden Sie unter

[www.langner-beratung.de/downloads.html](http://www.langner-beratung.de/downloads.html)