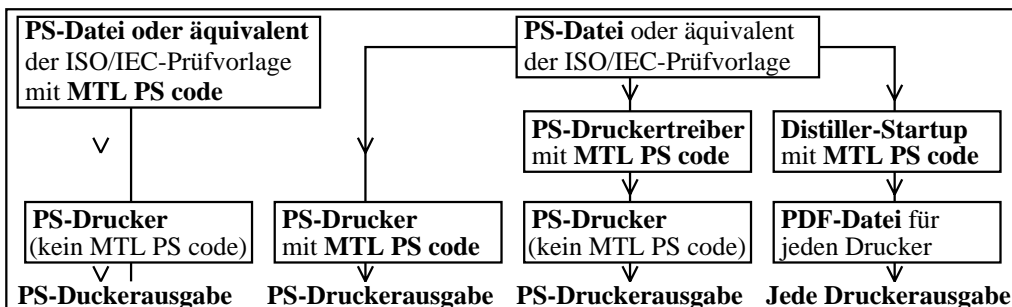
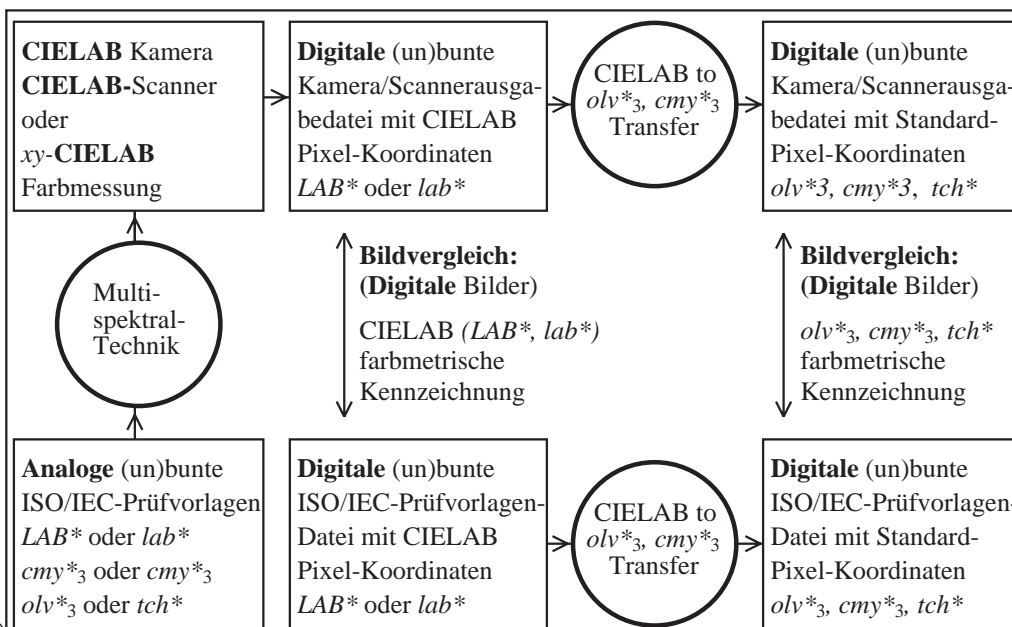


Elementarfarbe und CIE-Lichtart		CIELAB-Daten, CIE-Normfarbwerte und -wertanteile für die CIE-Normlichtart D65 und D50 und den 2-Grad-Beobachter									
CIE-Testfarbe	Licht	$L^*$	$a^*$	$b^*$	$C^*_{ab}$	$h_{ab}$	$X$	$Y$	$Z$	$x$	$y$
09, Rot R	D65	40,04	58,98	28,32	65,43	25,7	20,64	11,27	4,34	0,5693	0,3110
10, Gelb J		81,30	-2,99	71,82	71,89	92,4	54,89	59,01	12,02	0,4359	0,4686
11, Grün G		52,27	-42,40	13,64	44,54	162,2	12,15	20,38	15,34	0,2538	0,4258
12, Blau B		30,52	1,21	-46,35	46,37	271,5	6,24	6,45	27,59	0,1550	0,1601
09, Rot R	D50	41,88	62,00	31,82	69,69	27,2	23,31	12,42	3,24	0,5982	0,3188
10, Gelb J		81,97	1,81	71,59	71,61	88,5	58,84	60,24	9,50	0,4576	0,4685
11, Grün G		51,62	-41,12	11,52	42,70	164,4	12,10	19,81	11,95	0,2759	0,4515
12, Blau B		29,20	-5,28	-49,34	49,62	263,9	5,25	5,92	21,25	0,1621	0,1825

ZG160-1



ZG160-3

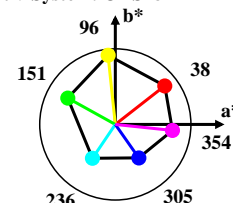


ZG160-7

BAM-Prüfvorlage Nr. ZG16; Workflow und CIELAB-Kamera  
Elementarfarben, geräteunabhängige Farben  $olv^*$ ,  $cmy^*$ ,  $tch^*$

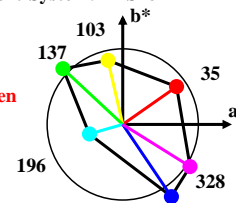
CIELAB-Buntheitsdiagramme ( $a^*$ ,  $b^*$ ) der Systeme: ORS18, TLS18, NRS18, SRS18

Offset-Refektiv-System: ORS18



Zwei von vielen geräteabhängigen Systemen von SC28-Norm-Dokumenten

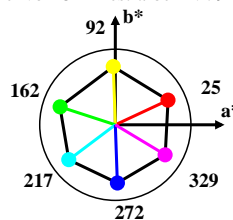
Fernseh-Licht-System: TLS18



Laufende Experten-Diskussionen über die Definition eines geräteunabhängigen Elementarfarben-Systems  
Es gibt Vor- und Nachteile von zum Beispiel:

Natürliches Refektiv-System: NRS18

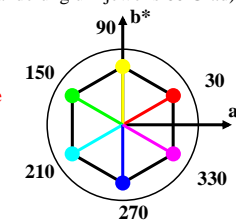
(Bunttonwinkel von CIE-Testfarben Nr. 9 bis 12)



Zwei geräteunabhängige Elementarfarben-Systeme unter Expertendiskussion

Standard-Refektiv-System: SRS18

(Bunttonwinkeländerung um jeweils 60 Grad)



ZG161-3

CIE-Normlichtarten und andere Lichtarten nach CIE-Publikation 15:2004 "Farbmimetrik"

CIE-Norm-Lichtart D65

Basis-CIE-Forschung und Normungsarbeit

CIE-Farbräume: CIELAB, CIELUV  
Farbsysteme: NCS, RAL, DIN 6164, Munsell, OSA  
CIE Farbmimetrik nach CIE-Publikation 15

Anwendungsfeld in Bildtechnologie

Fernsehen, Monitore: ITU, IEC 61966-X  
Alle (mobil.) Displays, Datenprojektoren: ISO 9241-300 bis 307  
Alle Bürofarbgeräte: ISO/IEC 15775  
ISO/IEC TR 24705

Erforderlich für viele Anwendungen

CIE-Norm-Lichtart D65

CIE Farbmimetrik nach CIE-Publikation 170-1

Farbenraum LMSLAB benutzerfreundlich!  $ncl^* \rightarrow nch^* \rightarrow rgb^*$

Im Falle der Normung empfiehlt CIE 15 in der Anwendung eine der CIE-Normlichtarten zu benutzen, wenn immer möglich.

DIN V 18599-4:2007, "Beleuchtung" empfiehlt Tageslicht (D65) in Büros

ZG161-7

input:  $rgb$   $setrgbcolor$

output: no change compared to input