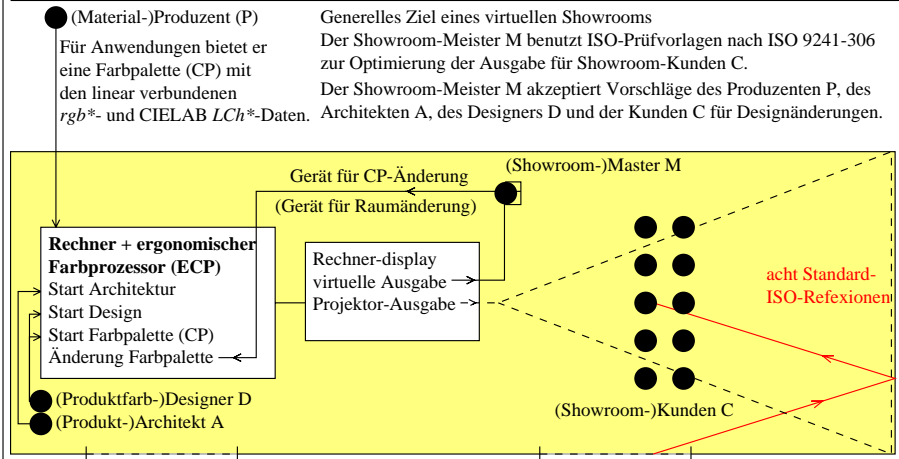


**Designer und Benutzer: Ergonomisches Management von Farbmateriale in einem virtuellen Vorzeigeraum**  
 ISO-Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Vor-Ort-Bewertungsverfahren für elektronische optische Anzeigen  
 Für ISO-Prüfvorlagen nach ISO 9241-306:2018, siehe: <http://standards.iso.org/iso/306/ed-2/index.html>

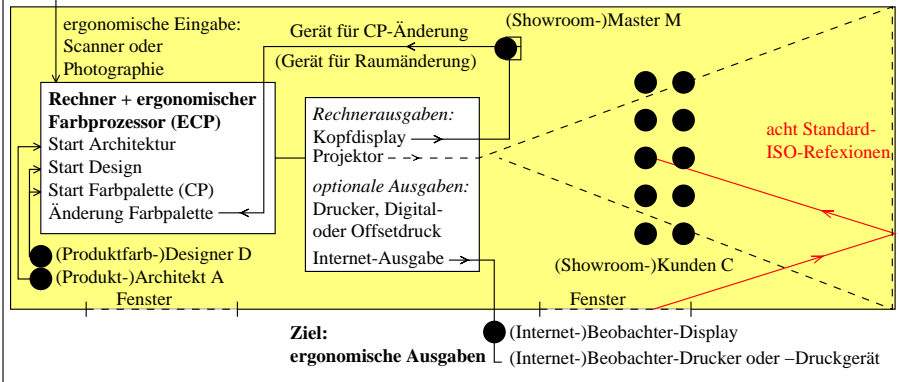


Wenn das Beispiel ein Haus ist, zeigt der Showroom-Meister M seine visuelle Raumsicht den Showroom-Kunden. Der Showroom-Meister kann von Raum zu Raum wandern und eine Tapete oder die Textilie eines Sofas ändern.

DG780-3N

**Ergonomisches Farbmateriale-Management im virtuellen Vorzeigeraum basierend auf ISO 9241-306:2018**  
 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Vor-Ort-Bewertungsverfahren für elektronische optische Anzeigen  
 Für ISO-Prüfvorlagen siehe: <http://standards.iso.org/iso/306/ed-2/index.html>

(Material-)Produzent (P) mit Textur: Ziel 1: Der Produzent (P) bietet seine Farbpalette (CP) zur Einfügung in das finale Design für Kunden (Verbraucher) C.  
 Textilien, Tapete, Parkett, ... ohne Textur: Ziel 2: Der Meister M benutzt ISO-Prüfvorlagen nach ISO 9241-306 zur Optimierung der Ausgabe für Showroom-Kunden C.  
 Farbsystem-Muster, Vektorgrafik, Webdesign, ... Ziel 3: Der Meister M offeriert Farbpaletten von verschiedenem Design um einen Display- und Druck-Designvorschlag für Kunden C zu erreichen.



Ziel: ergonomische Ausgaben (Internet-)Beobachter-Display (Internet-)Beobachter-Drucker oder -Druckgerät

DG780-7N

**Ausgabe-Linearisierungs-Methode OLM16 für Ergonomischen Farbprozessor (ECP) im virtuellen Vorzeigeraum**  
 Benutze Prüfvorlage nach ISO 9241-306:2018: [http://standards.iso.org/iso/306/ed-2/AE49/AE49F0PX\\_CY8\\_1.PDF](http://standards.iso.org/iso/306/ed-2/AE49/AE49F0PX_CY8_1.PDF)  
 Beispiel: Die Display-, Drucker- oder Offsetdruck-Ausgabe der ISO-Prüfvorlage wird in CIELAB LAB\* gemessen.

**Beispiel: Ein Ergonomischer Farbprozessor ECP hat das Relative Elementarfarbsystem RECS erzeugt.**  
 Die Farbbild-Technologie basiert auf PS-Operatoren des Adobe PostScript Language Reference Manual, 1990.

Standard-PS-Operatoren:  
 $rgb^* \text{ setrgbcolor}$   
 $w^* \text{ setgray}$   
 $cmy^n^* \text{ setcmycolor}$   
 $000n^* \text{ setcmykcolor}$

Benutzer-PS-Operatoren:  
 $LAB^* \text{ setcolor}$   
 $LCh^* \text{ setcolor}$   
 $nce^* \text{ setcolor}$

Standard-Bildoperatoren:  
 $rgb_d^* \text{ colorimage}$   
 $cmyk_d^* \text{ colorimage}$

visuelle Beziehungen: "1-minus"  
 $r^* = 1 - c^*$ ,  $g^* = 1 - m^*$ ,  $b^* = 1 - y^*$   
 if ( $r^* = g^* = b^*$ ) then  $w^* = r^*$   
 if ( $c^* = m^* = y^*$  and  $n^* = 0$ ) then ( $n^* = c^*$ )

Produktionsdatei des RECS, Größe A0=8x A4  
<http://farbe.li.tu-berlin.de/A/Fg46/10L/L46g00FP.PDF>  
<http://farbe.li.tu-berlin.de/A/Fg46/10L/L46l00FP.PDF>  
 Die PostScript-Rahmendatei (PSFF) steuert die acht A4-Graphikseiten in der A0-Seite.  
 Eine PSFF enthält im PS-Programmcode:  
 1. die LAB\*-Messdaten von 1080 Farbmustern in Zeilen 76 bis 1105.  
 2. den PS-Programmcode zur Berechnung von Gerätedaten  $rgb_d^*$  und  $cmyk_d^*$ .  
 3. Graphikdateien mit 16stufigen Farbreihen. Die PDF-Ausgabe zeigt auf 15 Seiten Farbreihen, Separationen und Daten der Tabelle.

lineare Beziehungen:  $L_{1,2,3}$   
 $rgb^* = L_1(LAB^* \text{ oder } LCh^*)$   
 $rgb^* = L_2(lab^* \text{ oder } lch^*)$   
 $rgb^* = L_3(nce^*)$

Berechnung mit OLM16:  
 $rgb_d^* = F(rgb^*)$  ( $d = \text{Gerät}$ )  
 $cmyk_d^* = G(rgb^*)$

Für Beziehungen verschiedener Farbdaten von  $rgb^* / nce^*$  und  $LAB^* / LCh^*$  nach DIN 33872-1 bis -6, siehe <http://farbe.li.tu-berlin.de/A/D33872-A.PDF> und <http://farbe.li.tu-berlin.de/A/33872.html>

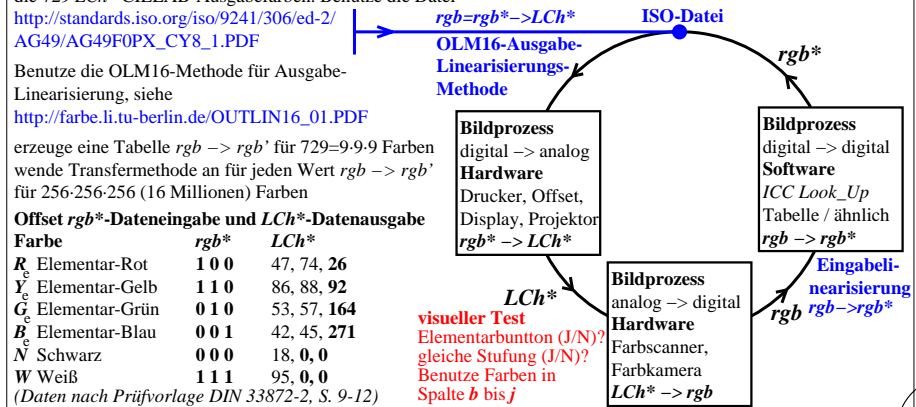
Elementarfarbe	$rgb^*$	$nce^*$	$LAB^*$	$LCh^*$	$rgb_d^*$	$cmyk_d^*$	$\Delta E^*_{ab}$
$R_c$ Rot	1,0 0,0 0,0	0,0 1,0 0,0	47 67 32	47 74 26	1,00 0,00 0,16	0,00 1,00 0,84	0,0 ?
$R_{e,m}$ Dunkelrot	0,5 0,0 0,0	0,5 0,5 0,0	33 34 16	33 37 26	0,47 0,00 0,09	0,00 0,85 0,69	0,53 0, ?
$R_{e,w}$ Hellrot	1,0 0,5 0,5	0,0 0,5 0,0	74 27 24	74 37 26	1,00 0,49 0,62	0,00 0,51 0,38	0,00 0,3 ?
$Y_c$ Gelb	1,0 1,0 0,0	0,0 1,0 0,25	85 -3 84	85 84 92	1,00 0,91 0,00	0,00 0,09 1,00	0,00 0,0 ?
$W$ Weiß	1,0 1,0 1,0	0,0 0,0 0,0	94 0 0	94 0 0	1,00 1,00 1,00	0,00 0,00 0,00	0,00 0,0 ?
$Z$ Mittelgrau	0,5 0,5 0,5	0,5 0,0 0,0	57 0 0	57 0 0	0,43 0,42 0,41	0,00 0,01 0,03	0,57 0, ?

DG781-3N

**Ausgabe – Eingabe – Ausgabe: Schleife für relative Farbtreue mit visuellen  $rgb^*$ - und  $LCh^*$ -CIELAB-Daten**

Erzeuge Referenz-Prüfvorlage mit 729 CIELAB-Farben oder kaufe, oder benutze PG4311L von Farbe und Farbsehen, Benutze diese Prüfvorlage mit 729 CIELAB Farben, siehe <http://standards.iso.org/iso/9241/306/ed-2/GS15.PDF> Farbscanner und -Kameras erzeugen 729  $rgb^*$ -Daten. Transferiere die 729  $rgb^*$ -Daten zu den 729  $rgb^*$ -Daten.

Beispiel: Linearisierte Ausgabe im Offsetdruck  
 Ausgabelinearisierung erzeugt für 729=9-9-9  $rgb^*$ -Eingabedaten Nach der linearisierten Eingabe benutze die 729  $rgb^*$ -Daten. Benutze die Datei 729  $LCh^*$  CIELAB-Ausgabefarben. Benutze die Datei  $rgb^* = rgb^* \rightarrow LCh^*$  Daten erneut für die linearisierte Ausgabe.



DG781-7N

Siehe ähnliche Dateien: <http://farbe.li.tu-berlin.de/DG78/DG78L0NP.PDF> / .PS; Start-Ausgabe  
 Technische Information: <http://farbe.li.tu-berlin.de/> oder <http://130.149.60.45/~farbmetrik/>

TUB-Registrierung: 20190201-DG78/DG78L0NP.PDF /.PS  
 Anwendung für Messung von Display- oder Druck-Ausgabe

TUB-Material: Code=rh4ta