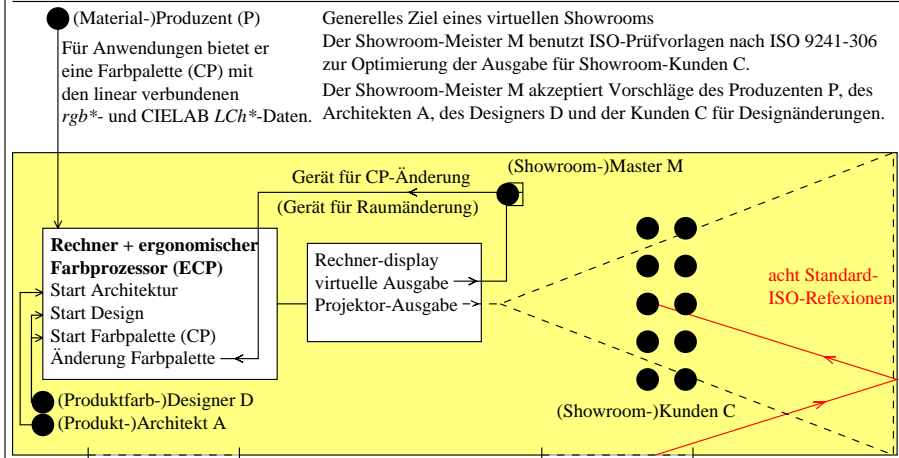


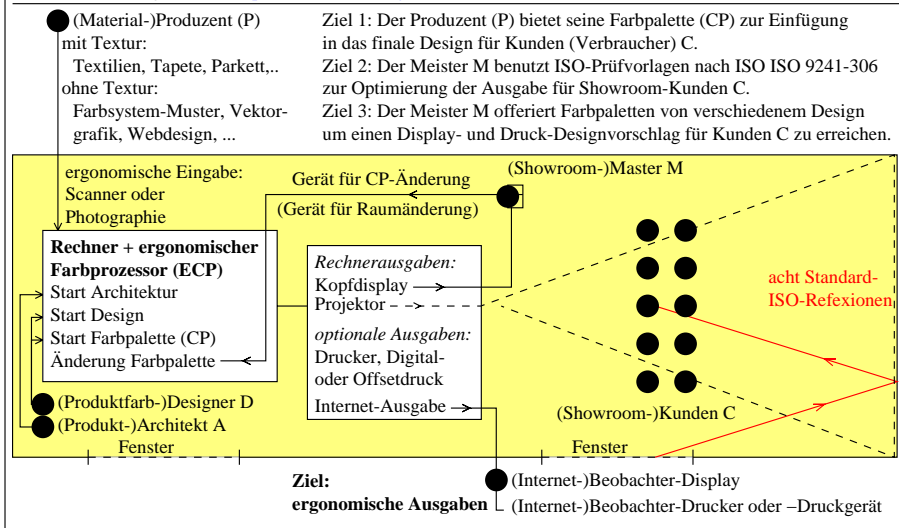
Designer und Benutzer: Ergonomisches Management von Farbmateriale in einem virtuellen Vorzeigeraum
ISO-Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Vor-Ort-Bewertungsverfahren für elektronische optische Anzeigen
Für ISO-Prüfvorlagen nach ISO 9241-306:2018, siehe: <http://standards.iso.org/iso/306/ed-2/index.html>



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>



DG780-7N

TUB-Prüfvorlage DG78; Virtuelle Showroom-Technik
Ergonomischer Farbprozessor ECP in Anwendungen

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/AE49FOPX_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* setrgbcolor`
`w* setgray`
`cmy* setcmycolor`
`000n* setcmykcolor`

Benutzer-PS-Operatoren:
`LAB* setcolor`
`LCh* setcolor`
`nce* setcolor`

Standard-Bildoperatoren:
`rgb* colorimage`
`cmy* colorimage`

visuelle Beziehungen: "I-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 ($n^* = c^*$)

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

Produktionsdatei des RECS, Größe A0=8x4
<http://farbe.li.tu-berlin.de/A/Fg46/10L/L46g00FP.PDF>
<http://farbe.li.tu-berlin.de/A/Fg46/10L/L46g00FP.PS>
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 $cmynd$.
3. Graphikdateien mit 16stufigen Farbbreihen. Die PDF-Ausgabe zeigt auf 15 Seiten Farbbreihen, Separationen und Daten der Tabelle.

Für Beziehungen verschiedener Farbbdaten 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	$cmynd$	ΔE^*_{ab}
R_e 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 0,?
$R_{e,n}$ 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_e 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,?
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	0,00 0,57 0,?

DG781-3N

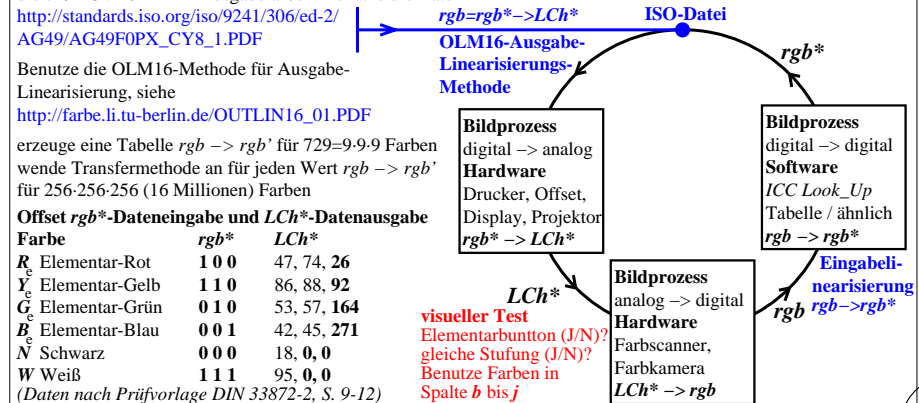
Ausgabe – Eingabe – Ausgabe: Schleife für relative Farbtreue mit visuellen rgb^* - und LCh^* -CIELAB-Daten

Erzeuge Referenz-Prüfvorlage mit 729 CIELAB-Farben
oder kaufe, oder benutze PG4311L von Farbe und Farbscheit, siehe <http://standards.iso.org/iso/9241/306/ed-2/GS15.PDF>

Benutze diese Prüfvorlage mit 729 CIELAB Farben
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 die 729 LCh^* CIELAB-Ausgabefarben. Benutze die Datei http://standards.iso.org/iso/9241/306/ed-2/AG49/AG49FOPX_CY8_1.PDF

Benutze die OLM16-Methode für Ausgabe-Linearisierung, siehe http://farbe.li.tu-berlin.de/OUTLIN16_01.PDF



DG781-7N

Eingabe: $w/rgb/cmyk \rightarrow w/rgb/cmyk$
Ausgabe: keine Änderung