



<b>Name</b>	<b>Graubalance-Evaluation</b>	<b>GB 1.0</b>																																																																																																															
<b>Angebotsart</b>	Optimierung der Farbseparationen und Stabilisierung des Druckprozesses																																																																																																																
<b>Anbieter</b>	DFTA-TZ, Institut der Steinbeis GmbH für Technologietransfer: Drucktechnisches Institut für Flexo-/Verpackungsdruck; Wir verstehen uns als Einrichtung für den Flexodruck, die die Förderung der Flexodruck-Technologie und -Qualität zum Ziel hat. Wir entwickeln dazu u.a. Hilfsmittel zur Evaluierung von Verbesserungspotentialen.																																																																																																																
<b>Bezugsquelle</b>	Bitte wenden Sie sich per eMail an <a href="mailto:martin.dreher@dfta.de">martin.dreher@dfta.de</a> oder einen anderen Mitarbeiter des DFTA-Technologiezentrums.	DFTA-Technologiezentrum an der Hochschule der Medien Stuttgart Nobelstraße 10, D-70569 Stuttgart (-Vaihingen)																																																																																																															
<b>Richtet sich an</b>	Flexodruckereien und Flexo-Repro-Betriebe, die den Druck von Farbbildern stabilisieren möchten																																																																																																																
<b>Einsatzzweck</b>	Mit der angebotenen Auswertung kann die Balance zwischen den drei bunten Prozessfarben Cyan, Magenta und Gelb evaluiert und ggf. stark verbessert werden. Es ist darüber hinaus möglich, spezielle Neutralgrau-Testfelder zu berechnen, die einen sehr schnellen Überblick über die Korrektheit der Einstellungen der Druckmaschine erlauben, wenn sie den Druckformen beigefügt werden. Die Graubalance-Auswertung sollte der Erstellung von Farbprofilen vorangehen.																																																																																																																
<b>Technische Beschreibung</b>	<p>Die Auswertung der Graubalance basiert auf einer Matrix von gedruckten Testfeldern mit gezielten Differenzen. Deren Gestaltung kann in Form der hier dargestellten Sechsecke mit 7 Farbfeldern, aber auch in beliebiger anderer grafischer Form vorliegen.</p> <p>Die Messungen der gedruckten CMY-Farben erlauben eine unvergleichlich genaue Berechnung des Neutralgrau-Zustandes der betrachteten Druckbedingung. Zugleich wird ggf. offensichtlich, falls die drei bunten Prozessfarben ausser Balance gedruckt werden und damit die folgende Erzeugung von Farbprofilen gefährdet ist.</p> <p>Aus den erhaltenen Daten kann unser Algorithmus darüber hinaus eine sog. END (Equivalent Neutral Density) Berechnung vollziehen, um die paarweise Zusammenstellung von je einem K-Tonwert mit dem farb- und tonwertgleich aussehenden Buntgrau (CMY) zu ermöglichen. Diese paarweisen Zusammenstellungen geben dem Druckmaschinen-Bediener auf einen Blick sehr umfangreiche Auskunft über die korrekte Einstellung der Druckmaschine.</p> <p>Generell ist die Einhaltung der Graubalance dann besonders wünschenswert, wenn das gedruckte Motiv auch in anderen Verpackungsdruckanwendungen eingesetzt werden soll, was bei Verpackungsserien häufig der Fall ist. Die Drucksacheneinkäufer fordern höchstmögliche Übereinstimmung der Druckbilder, wozu bei Einhaltung der Graubalance der geringstmögliche Anpassungs-Aufwand notwendig ist.</p>	<p><b>Graubalance-Rechner</b></p> <p>Grau-Ziel-Farbwert (Papierweiß oder Absolutweiß)</p> <p>Messung mit SpectroEye, D50, 2°, noPol</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a*</th> <th>b*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94,6</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Farbmesswerte</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>c*</th> <th>m*</th> <th>y*</th> <th>k*</th> <th>a*</th> <th>b*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zentrum</td> <td>7,0</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>93,99</td> <td>-1,14</td> <td>4,65</td> </tr> </tbody> </table> <p>Block 1 Neutralgrau</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>01:00</td> <td>7,0</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>94,22</td> <td>-1,22</td> <td>5,44</td> </tr> <tr> <td>04:00</td> <td>7,0</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>93,94</td> <td>-0,99</td> <td>4,24</td> </tr> <tr> <td>06:00</td> <td>10,0</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>93,09</td> <td>-1,09</td> <td>2,90</td> </tr> <tr> <td>07:00</td> <td>7,0</td> <td>5,0</td> <td>7,0</td> <td>93,01</td> <td>-1,20</td> <td>3,72</td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td>7,0</td> <td>7,0</td> <td>5,0</td> <td>93,95</td> <td>-1,31</td> <td>4,02</td> </tr> <tr> <td>12:00</td> <td>3,0</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>94,20</td> <td>-0,01</td> <td>4,09</td> </tr> </tbody> </table> <p>Delta AVG StdDev: -5,63 3,578 -0,63 5,066</p> <p>Block 2 Neutralgrau</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Zentrum</td> <td>10,0</td> <td>8,0</td> <td>8,0</td> <td>92,20</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>01:00</td> <td>10,0</td> <td>8,0</td> <td>12,0</td> <td>92,20</td> <td>0,00</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>04:00</td> <td>10,0</td> <td>12,0</td> <td>8,0</td> <td>90,20</td> <td>1,20</td> <td>-0,80</td> </tr> <tr> <td>06:00</td> <td>15,0</td> <td>8,0</td> <td>8,0</td> <td>90,20</td> <td>-0,50</td> <td>-1,40</td> </tr> <tr> <td>07:00</td> <td>10,0</td> <td>8,0</td> <td>5,0</td> <td>92,50</td> <td>0,50</td> <td>-1,20</td> </tr> <tr> <td>10:00</td> <td>10,0</td> <td>5,0</td> <td>8,0</td> <td>93,70</td> <td>-0,90</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>12:00</td> <td>5,0</td> <td>8,0</td> <td>8,0</td> <td>94,50</td> <td>0,90</td> <td>1,40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Delta AVG StdDev: 10,48 3,672 -0,25 1,478</p> <p>Angaben und Bemerkungen zum betrachteten Druckmuster etc.:</p>		a*	b*	94,6	0,00	0,00		c*	m*	y*	k*	a*	b*	Zentrum	7,0	5,0	5,0	93,99	-1,14	4,65	01:00	7,0	5,0	5,0	94,22	-1,22	5,44	04:00	7,0	5,0	5,0	93,94	-0,99	4,24	06:00	10,0	5,0	5,0	93,09	-1,09	2,90	07:00	7,0	5,0	7,0	93,01	-1,20	3,72	10:00	7,0	7,0	5,0	93,95	-1,31	4,02	12:00	3,0	5,0	5,0	94,20	-0,01	4,09	Zentrum	10,0	8,0	8,0	92,20	0,00	0,00	01:00	10,0	8,0	12,0	92,20	0,00	1,20	04:00	10,0	12,0	8,0	90,20	1,20	-0,80	06:00	15,0	8,0	8,0	90,20	-0,50	-1,40	07:00	10,0	8,0	5,0	92,50	0,50	-1,20	10:00	10,0	5,0	8,0	93,70	-0,90	0,50	12:00	5,0	8,0	8,0	94,50	0,90	1,40
	a*	b*																																																																																																															
94,6	0,00	0,00																																																																																																															
	c*	m*	y*	k*	a*	b*																																																																																																											
Zentrum	7,0	5,0	5,0	93,99	-1,14	4,65																																																																																																											
01:00	7,0	5,0	5,0	94,22	-1,22	5,44																																																																																																											
04:00	7,0	5,0	5,0	93,94	-0,99	4,24																																																																																																											
06:00	10,0	5,0	5,0	93,09	-1,09	2,90																																																																																																											
07:00	7,0	5,0	7,0	93,01	-1,20	3,72																																																																																																											
10:00	7,0	7,0	5,0	93,95	-1,31	4,02																																																																																																											
12:00	3,0	5,0	5,0	94,20	-0,01	4,09																																																																																																											
Zentrum	10,0	8,0	8,0	92,20	0,00	0,00																																																																																																											
01:00	10,0	8,0	12,0	92,20	0,00	1,20																																																																																																											
04:00	10,0	12,0	8,0	90,20	1,20	-0,80																																																																																																											
06:00	15,0	8,0	8,0	90,20	-0,50	-1,40																																																																																																											
07:00	10,0	8,0	5,0	92,50	0,50	-1,20																																																																																																											
10:00	10,0	5,0	8,0	93,70	-0,90	0,50																																																																																																											
12:00	5,0	8,0	8,0	94,50	0,90	1,40																																																																																																											
<b>Kosten</b>	Individuelles Angebot bzw. Abschätzung des Aufwandes	DFTA-Mitglieder genießen Preisvorteile																																																																																																															
<b>Lieferumfang</b>	Eine entsprechende Testdruckform bzw. das diesbezügliche grafische Element kann ggf. in den üblichen Grafikdatenformaten zur Verfügung gestellt werden. Die eigentliche Graubalance-Auswertungen werden durch die Mitarbeiter des DFTA-Technologiezentrums als Beratungsleistung vollzogen.																																																																																																																
<b>Nutzungs-Bedingungen</b>	Über die Nutzung muss von Fall zu Fall entschieden werden. Bitte sprechen Sie uns direkt an.	Die Graubalance-Auswertung steht nur den DFTA-Mitgliedern zur Verfügung.																																																																																																															
<b>Qualitäts-management</b>	Die DFTA Graubalance-Auswertung wurde durch das DFTA-Technologiezentrum und studentische Projekte ausgiebig getestet und hat sich bereits in verschiedenen Anwendungen bewährt. Sie wird dennoch weiterhin evaluiert und entwickelt. Unser aktives Qualitätsmanagement-System wird uns dabei unterstützen.																																																																																																																
<b>Sonstiges</b>																																																																																																																	