

# Farbtoleranzen im Druck und im Nachdruck

Eine Kundeninformation der ABCard Plastikkarten GmbH



Ihre Nachdrucke unterscheiden sich farblich von den Karten, die Sie zuvor bei einer anderen Druckerei haben anfertigen lassen?  
 Auf den neu gedruckten Plastikkarten sehen die Farben ganz anders aus, als diese auf Ihrem Monitor dargestellt wurden?

Reklamationen in der Druckbranche drehen sich häufig um die Frage, ob eine Farbe erwartungsgemäß dargestellt wird. Wenn Farben am Bildschirm anders aussehen als später im gedruckten Ergebnis, spricht man von Farbabweichungen.

## Klassifizierung von Farbabweichungen

Farbabweichungen sind nicht rein subjektiv, sondern können eindeutig festgestellt werden. Dazu wird der  $\Delta E$  (Delta-E)-Wert ermittelt, der den Abstand zwischen zwei Farbtönen eindeutig wiedergibt. Dieser Wert dient als Grundlage dafür, den Grad der Farbabweichung zu beschreiben.

Werte bis 1,0 nimmt das menschliche Auge in der Regel nicht als Abweichung wahr – nur ein Fachmann ist in der Lage, Unterschiede zu erkennen. Laien erkennen Farbabweichungen ab einem Wert von etwa 2,5. Ein starker Farbunterschied ist bei einem Wert von 5,0 vorhanden. Ab 10,0 ist der Druck dagegen misslungen. In der Praxis kommen solche Farbabweichungen jedoch nur noch äußerst selten vor.

Dabei ist zu beachten, dass bei bestimmten Farben wie Blau oder Grün geringe Unterschiede schneller sichtbar sind, als dies bei Farben wie zum Beispiel Gelb der Fall ist.

Messtechnisch kann ein geringer  $\Delta E$  von 2 vorliegen, der erst einmal innerhalb der zulässigen Toleranz liegt, jedoch optisch deutliche Unterschiede aufweist.

## Das FOGRA Forschungsinstitut für Medientechnologien e.V. hat folgende Übersicht zur Bewertung des $\Delta E$ erstellt:

$\Delta E$	Bewertung
0,0 ... 0,5	nahezu unmerklich
0,5 ... 1,0	für das geübte Auge bemerkbar
1,0 ... 2,0	geringer Farbunterschied
2,0 ... 4,0	wahrgenommener Farbunterschied
4,0 ... 5,0	wesentlicher, selten tolerierter Farbunterschied
oberhalb 5,0	die Differenz wird als andere Farbe bewertet

## Die maximale Toleranz über die Gesamtheit der Farben darf einen $\Delta E$ (Differenz 2 gemessener Farben) von 5 nicht überschreiten.

Ebenso ist es problematisch, wenn ein Druckauftrag nach einiger Zeit erneut produziert werden soll.

In der Zwischenzeit hat sich vielleicht die Zusammensetzung bei der Herstellung der Druckfarben geändert, es wurde eine neue Maschine angeschafft, die Luftfeuchtigkeit und Temperaturen entsprechen nicht mehr denen des vorher gegangenen Auftrags. Alle diese „kleinen“ Veränderungen tragen zu Farbabweichungen bei.

Wie Sie sehen können, spielen unzählige Faktoren eine Rolle bei Farbabweichungen innerhalb eines Druckauftrages. Daher ist es gänzlich unmöglich all diese Faktoren, die hier nur ansatzweise betrachtet wurden, unter einen Hut zu bringen.

## Somit ist eine 100%ige farbliche Reproduktion eines vorhergegangenen Druckauftrages nahezu unmöglich.

Um schwerwiegende Farbabweichungen zu vermeiden, wäre als letztes Instrument der Einsatz von Andruckmustern. Jedoch wird meist darauf verzichtet, da die Druckerei extra dafür die Druckmaschine einrichten und ein paar Probedrucke machen muss.

Diese Kosten sind standardmäßig NICHT im Angebot enthalten, da je nach Aufwand und Farbe (CMYK, Vollton oder Sonderfarbe) die Kosten variieren.

Wir sind jedoch immer bemüht, dem Wunsch unserer Kunden entsprechend, nächstmöglich an das gewünschte Ziel heran zu kommen und ein optimales Produkt zu bieten. Dabei sind wir jedoch von Materialien, Farben, Druck und Laminierbedingungen abhängig.

Unser Serviceteam unterstützt Sie gerne bei Fragen rund um Ihr Kartenprojekt.