

Anleitung zur Einstellung der Farbqualität

In der Anleitung zur Einstellung der Farbqualität werden dem Benutzer die auf dem Drucker verfügbaren Verfahren vorgestellt, mit denen die Farbausgabe geändert und individuell angepasst werden kann.

Quality menu

Menu item	Description
Print Mode Color Black Only	Specifies whether images are printed in color or in black and white Hinweise: <ul style="list-style-type: none">• Color is the factory default setting.• The printer driver is capable of overriding this setting.
Color Correction Auto Off Manual	Adjusts the color output on the printed page Hinweise: <ul style="list-style-type: none">• Auto is the factory default setting. Auto applies different color conversion tables to each object on the printed page.• Manual allows customization of color tables using the settings available from the Manual Color menu.• Due to the differences in additive and subtractive colors, certain colors that appear on computer screens are impossible to duplicate on a printed page.
Print Resolution 2400 Image Q 1200 dpi	Specifies the printed output resolution Hinweise: <ul style="list-style-type: none">• 2400 Image Q is the factory default setting.• 1200 dpi provides the highest resolution output, and increases gloss.
Toner Darkness 1–5	Lightens or darkens the printed output Hinweise: <ul style="list-style-type: none">• 4 is the factory default setting.• Selecting a smaller number can help conserve toner.• If Print Mode is set to Black Only, then a setting of 5 increases toner density and darkness for all print jobs.• If Print Mode is set to Color, then a setting of 5 is the same as a setting of 4.
Enhance Fine Lines Off On	Enables a print mode preferable for files such as architectural drawings, maps, electrical circuit diagrams, and flow charts Hinweise: <ul style="list-style-type: none">• Off is the factory default setting.• You can set this option from the software program. For Windows users, click File > Print, and then click Properties, Preferences, Options, or Setup. For Macintosh users, choose File > Print, and then adjust the settings from the print dialog and pop-up menus.• To set this option using the Embedded Web Server, type the network printer IP address or host name in a browser window.

Menu item	Description
Color Saver Off On	Reduces the amount of toner used for graphics and images. The amount of toner used for text is not reduced. Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • Off is the factory default setting. • On overrides Toner Darkness settings.
RGB Brightness -6 to 6	Adjusts brightness in color outputs Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • 0 is the factory default setting. • This does not affect files where CMYK color specifications are used.
RGB Contrast 0–5	Adjusts contrast in color outputs Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • 0 is the factory default setting. • This does not affect files where CMYK color specifications are used.
RGB Saturation 0–5	Adjusts saturation in color outputs Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • 0 is the factory default setting. • This does not affect files where CMYK color specifications are used.
Color Balance Cyan -5 to 5 Magenta -5 to 5 Yellow -5 to 5 Black -5 to 5 Reset Defaults	Adjusts color in printed output by increasing or decreasing the amount of toner used for each color Hinweis: 0 is the factory default setting.
Color Samples sRGB Display sRGB Vivid Display—True Black Vivid Off—RGB US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off—CMYK	Prints sample pages for each of the RGB and CMYK color conversion tables used in the printer Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • Selecting any setting prints the sample. • Color samples consist of a series of colored boxes along with the RGB or CMYK combination that creates the color observed. These pages can be used to help decide which combinations to use to get the desired printed output. • From a browser window, type the IP address of the printer to access a complete list of color sample pages from the Embedded Web Server.

Menu item	Description
Manual Color RGB Image Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off RGB Text Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off RGB Graphics Vivid sRGB Display Display—True Black sRGB Vivid Off	Customizes the RGB color conversions Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • sRGB Display is the factory default setting for RGB Image. This applies a color conversion table to an output that matches the colors displayed on a computer monitor. • sRGB Vivid is the factory default setting for RGB Text and RGB Graphics. sRGB Vivid applies a color table that increases saturation. This is preferred for business graphics and text. • Vivid applies a color conversion table that produces brighter, more saturated colors. • Display—True Black applies a color conversion table that uses only black toner for neutral gray colors.
Manual Color CMYK Image US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off CMYK Text US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off CMYK Graphics US CMYK Euro CMYK Vivid CMYK Off	Customizes the CMYK color conversions Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • US CMYK is the US factory default setting. US CMYK applies a color conversion table that tries to produce output that matches SWOP color output. • Euro CMYK is the international factory default setting. Euro CMYK applies a color conversion table that tries to produce output that matches EuroScale color output. • Vivid CMYK increases color saturation for the US CMYK color conversion table.
Spot Color Replacement	Allows users to create and save custom spot colors with corresponding CMYK values

Häufig gestellte Fragen (FAQ) zum Farbdruck

Was ist die RGB-Farbdarstellung?

Rotes, grünes und blaues Licht kann in unterschiedlicher Intensität überlagert werden, um ein breites Spektrum an Farben zu erzeugen, die in der Natur vorkommen. Rotes und grünes Licht kann z. B. kombiniert werden, um gelbes Licht zu erzeugen. Farbfernseher und Computermonitore arbeiten nach diesem Prinzip. Die RGB-Farbdarstellung ist eine Methode, bei der Farben anhand der Intensität von rotem, grünem und blauem Licht beschrieben werden, das zur Erzeugung einer bestimmten Farbe erforderlich ist.

Was ist die CMYK-Farbdarstellung?

Tinten oder Toner in Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz (als *CMYK-Farbe* bezeichnet) können in unterschiedlichen Mengen gedruckt werden, um ein breites Spektrum an Farben darzustellen, die in der Natur vorkommen. Cyan und Gelb können z. B. zum Erzeugen von Grün kombiniert werden. Druckmaschinen, Tintenstrahldrucker sowie Farblaserdrucker erzeugen auf diese Weise Farben. Die CMYK-Farbdarstellung ist eine Methode, bei der Farben anhand des Anteils an Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz beschrieben werden, der zur Wiedergabe einer bestimmten Farbe erforderlich ist.

Wie werden die Farben in einem zu druckenden Dokument angegeben?

Softwareanwendungen geben generell die Dokumentfarbe über RGB- bzw. CMYK-Farbkombinationen an. Die Farben der einzelnen Objekte eines Dokuments können darüber hinaus vom Benutzer geändert werden. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe der Softwareanwendung.

Woher weiß der Drucker, welche Farbe er drucken soll?

Wenn Sie ein Dokument drucken, werden Informationen zum Typ und zur Farbe der einzelnen Objekte an den Drucker gesendet. Die Farbinformationen werden durch Farbumwandlungstabellen geleitet, mit denen die Farbe in die entsprechende Menge von Cyan-, Magenta-, Gelb- und Schwarz-Toner umgesetzt wird, die zur Erzeugung der gewünschten Farbe notwendig ist. Mit den Informationen zum Objekttyp können verschiedene Farbumwandlungstabellen für unterschiedliche Objekttypen verwendet werden. So kann beispielsweise eine bestimmte Farbumwandlungstabelle auf Texte angewendet werden, während eine andere Farbumwandlungstabelle auf Fotos angewendet wird.

Muss ich die Treibersoftware für die PostScript- oder die PCL-Emulation verwenden? Welche Einstellungen sind für die beste Farbqualität erforderlich?

Der PostScript-Treiber wird für die beste Farbqualität empfohlen. Mit den Standardeinstellungen des PostScript-Treibers erhalten Sie für den Großteil der Drucke die bevorzugte Farbqualität.

Warum stimmt die gedruckte Farbe nicht mit der Farbe auf meinem Computerbildschirm überein?

Mit den bei der automatischen Farbanpassung verwendeten Farbumwandlungstabellen wird im Allgemeinen ein Ergebnis ähnlich den Farben eines standardmäßigen Computermonitors erzeugt. Da jedoch zwischen Druckern und Monitoren technische Unterschiede bestehen, können viele Farben durch Monitorschwankungen und Lichtbedingungen beeinträchtigt werden. Informationen zur Verwendung von Farbmusterseiten beim Lösen von bestimmten Farbqualitätsproblemen finden Sie in der Antwort zur Frage "Wie erhalte ich eine bestimmte Farbe (z. B. eine Farbe in einem Unternehmens-Logo)?"

Die gedruckte Seite scheint verfärbt zu sein. Kann ich die Farbe geringfügig ändern?

Es kann vorkommen, dass die gedruckten Seiten verfärbt wirken (der Druck scheint z. B. zu rot zu sein). Dies kann durch Umgebungs- oder Lichtfaktoren, Papiersorte oder Benutzereinstellungen verursacht werden. In diesen Fällen kann durch Änderung der Einstellungen im Menü "Farbausgleich" eine bessere Farbdarstellung erreicht werden. Mit der Option "Farbausgleich" können Sie Feinadjustierungen der in den einzelnen Farbenen verwendeten Toner Menge vornehmen. Wenn Sie im Menü "Farbausgleich" positive (bzw. negative) Werte für Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz auswählen, wird die für die ausgewählte Farbe verwendete Toner Menge geringfügig erhöht (bzw. verringert). Wenn Sie beispielsweise die gedruckte Seite als zu rot empfinden, kann eine Verringerung der Werte für Magenta und Gelb zu einer Verbesserung der Farbdarstellung führen.

Meine Farbfolien wirken bei der Projektion dunkel. Was kann ich zur Verbesserung der Farbqualität unternehmen?

Dieses Problem entsteht bei der Projektion von Folien mit einem reflektierenden Tageslichtprojektor. Für die höchste Farbqualität bei Projektionen sind transmissive Tageslichtprojektoren empfehlenswert. Wenn Sie jedoch einen reflektierenden Projektor verwenden müssen, wählen Sie für "Tonerauftrag" die Einstellung "1", "2" oder "3". Dadurch werden die Folien aufgehellt.

Drucken Sie nur auf den empfohlenen Farbfolien. Weitere Informationen zu Papier- und Druckmedienspezifikationen finden Sie im *Benutzerhandbuch* auf der *CD Software und Dokumentation*.

Was versteht man unter der manuellen Farbanpassung?

Mit den Farbumwandlungstabellen, die bei der standardmäßig aktivierten automatischen Farbanpassung auf Objekte angewendet werden, wird bei den meisten Dokumenten die bevorzugte Farbe erzeugt. Sie können jedoch auch nach Wunsch eine andere Farbtabellezuweisung anwenden. Die individuelle Anpassung kann unter Verwendung des Menüs "Manuelle Farbe" und der Einstellung "Manuell" für "Farbanpassung" durchgeführt werden.

Mit der Einstellung "Manuell" unter "Farbanpassung" werden die im Menü "Manuelle Farbe" zugewiesenen RGB- bzw. CMYK-Farbumwandlungstabellen angewendet.

Sie können eine beliebige Farbumwandlungstabelle für RGB oder CMYK auswählen:

Farbumwandlungstabelle	Einstellungen
RGB	<ul style="list-style-type: none"> • sRGB-Bildschirm • Anzeige – Echtes Schwarz • sRGB Leuchtend • Leuchtend • Aus
CMYK	<ul style="list-style-type: none"> • US-CMYK • Euro-CMYK • Leuchtend CMYK • Aus

Hinweis: Die Aktivierung der manuellen Farbanpassung ist nicht empfehlenswert, wenn in der Softwareanwendung Farben nicht mit RGB- bzw. CMYK-Kombinationen angegeben werden. Sie ist auch dann nicht zu empfehlen, wenn die Farbanpassung durch die Softwareanwendung bzw. durch das Betriebssystem gesteuert wird.

Wie erhalte ich eine bestimmte Farbe (z. B. eine Farbe in einem Unternehmens-Logo)?

Es kann vorkommen, dass Sie die zu druckende Farbe eines bestimmten Objekts an eine vorgegebene Farbe anpassen müssen. Dies ist z. B. der Fall, wenn Sie die Farbe eines Unternehmens-Logos nachgestalten. Sie sollten in den meisten Fällen entsprechende Farben finden können; in einigen Ausnahmefällen kann es allerdings vorkommen, dass der Drucker u. U. nicht genau die gewünschte Farbe reproduziert.

Die Menüoption "Farbmuster" bietet nützliche Informationen zur Lösung von Farbübereinstimmungsproblemen. Die neun Farbmusterwerte entsprechen den Farbumwandlungstabellen im Drucker. Wenn Sie einen der Werte für "Farbmuster" auswählen, wird ein mehrseitiger Ausdruck erzeugt, der aus Hunderten von Farbfeldern besteht. Je nach ausgewählter Tabelle befindet sich auf jedem Feld eine CMYK- bzw. RGB-Kombination. Die Farbe der einzelnen Felder wird durch das Durchleiten der auf dem Feld angegebenen CMYK- bzw. RGB-Kombination durch die ausgewählte Farbumwandlungstabelle erzeugt.

Sie können auf der Farbmusterseite das Feld identifizieren, dessen Farbe der gewünschten Farbe am ehesten entspricht. Die auf dem Feld angegebene Farbkombination kann dann zum Ändern der Objektfarbe in einer Softwareanwendung verwendet werden. Anweisungen finden Sie in der Hilfe der Softwareanwendung. Unter Umständen ist eine manuelle Farbanpassung zur Verwendung der ausgewählten Farbumwandlungstabelle für bestimmte Objekte erforderlich.

Welche Farbmusterseiten für ein bestimmtes Farbübereinstimmungsproblem zu verwenden sind, hängt von der verwendeten Einstellung für die Farbanpassung ("Auto", "Aus" oder "Manuell"), dem zu druckenden Objekttyp (Text, Grafiken oder Bilder) und der Farbspezifikation des Objekts in der Softwareanwendung (RGB- oder CMYK-Kombinationen) ab. Wenn "Farbanpassung" am Drucker auf "Aus" eingestellt ist, basiert die Farbe auf den Druckauftragsinformationen und es wird keine Farbumwandlung durchgeführt.

Hinweis: Die Verwendung der Farbmusterseiten ist nicht zu empfehlen, wenn in der Softwareanwendung Farben nicht mit RGB- bzw. CMYK-Kombinationen angegeben werden. Darüber hinaus kann vorkommen, dass die in der Anwendung angegebenen RGB- bzw. CMYK-Kombinationen durch Farbverwaltung von der Softwareanwendung bzw. vom Betriebssystem angepasst werden. Die gedruckte Farbe entspricht unter Umständen nicht exakt der Farbe auf den Farbmusterseiten.

Die folgende Tabelle zeigt, welche Farbmusterseiten für die Farbanpassung zu verwenden sind:

Farbspezifikation und zu druckendes Objekt	Einstellung für die Farbanpassung	Zu verwendende Musterseiten
RGB-Text	Auto	sRGB Leuchtend
	Manuell	Manuelle Farbe/RGB-Text
RGB-Grafik	Auto	sRGB Leuchtend
	Manuell	Manuelle Farbe/RGB-Grafiken
RGB-Bild	Auto	sRGB-Bildschirm
	Manuell	Manuelle Farbe/RGB-Bild
CMYK-Text	Auto	US-CMYK oder Euro-CMYK
	Manuell	Manuelle Farbe/CMYK-Text
CMYK-Grafik	Auto	US-CMYK
	Manuell	Manuelle Farbe/CMYK-Grafiken
CMYK-Bild	Auto	US-CMYK
	Manuell	Manuelle Farbe/CMYK-Bild

Was sind detaillierte Farbmuster, und wie kann ich darauf zugreifen?

Bei diesen Seiten ist die Verwendung des Embedded Web Server erforderlich. Beim Embedded Web Server handelt es sich um eine Reihe von in der Netzwerkdrucker-Firmware residenten Seiten. Um auf diese Seiten zuzugreifen, navigieren Sie zur IP-Adresse des Netzwerkdruckers. Klicken Sie auf das **Konfigurationsmenü**, und wählen Sie dann **Detaillierte Farbmuster** aus.

Weitere Informationen zum Embedded Web Server finden Sie im *Benutzerhandbuch auf der CD Software und Dokumentation*.

Die detaillierten Farbmuster ähneln den Standardseiten mit Farbmustern, die über das Menü "Qualität" an der Bedienerkonsole aufgerufen werden können. Die Standardfarbmuster, die mit dieser Methode abgerufen werden können, verfügen über einen Inkrementwert von 10 % für Rot, Grün und Blau. Wenn Sie auf dieser Seite einen Wert finden, der dem gewünschten Wert nahe kommt, sich aber weitere Farben in diesem Bereich ansehen möchten, können Sie die detaillierten Farbmuster verwenden, um die gewünschten Farbwerte und einen genaueren Inkrementwert auszuwählen. Auf diese Weise können mehrere Seiten mit farbigen Feldern rund um die gewünschte Farbe gedruckt werden.

Es stehen neun Umwandlungstabellen mit den folgenden drei Optionen zur Verfügung:

- **Drucken:** Hiermit werden die Standardseiten gedruckt.
- **Detailliert:** Hiermit können Sie einzelne Werte für Rot, Grün und Blau sowie ein bestimmtes Farbkrement eingeben.
- **Zurücksetzen:** Hiermit können Sie die vorhandenen Informationen löschen und neue Werte eingeben.

Dieser Prozess kann auch für die Farbumwandlungstabellen für Cyan (C), Magenta (M), Gelb (Y) und Schwarz (K) wiederholt werden. Zusammen werden diese Werte als CMYK-Farbe bezeichnet. Der Standard-Inkrementwert ist 10 % für Schwarz und 20 % für Cyan, Magenta und Gelb.