

GMG ColorProof Fernkalibrierung: GMG Remote CaliWizard

Impressum

© 2008–2021 GMG GmbH & Co. KG

GMG GmbH & Co. KG

Mömpelgarder Weg 10

72072 Tübingen

Deutschland

Dieses Dokument sowie die darin beschriebenen Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. GMG GmbH & Co. KG übernimmt keine Gewähr für die Korrektheit jeglicher Informationen und Instruktionen, die in diesem Dokument beschrieben werden. GMG GmbH & Co. KG oder der Autor können, im Rahmen der Zulässigkeit durch die anwendbaren Gesetze, keinesfalls für spezielle, zufällige, direkte, indirekte Schäden oder Folgeschäden jeglicher Art (körperliche Schäden, Datenverluste, Profiteinbußen, Arbeitsunterbrechungen und andere finanzielle Verluste ohne Ausnahmen eingeschlossen), die aufgrund der Benutzung der Software oder der Dokumentation oder der Bereitstellung oder der mangelnden Bereitstellung von Support-Dienstleistungen entstehen, haftbar gemacht werden, selbst wenn GMG GmbH & Co. KG auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde oder davon Kenntnis hatte.

Nachdruck und Kopieren, sowie sonstige Vervielfältigungen – auch auszugsweise – sind ohne schriftliche Genehmigung durch GMG GmbH & Co. KG nicht gestattet. Dies gilt auch für elektronisch erstellte Kopien.

GMG, das GMG-Logo und GMG-Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der GMG GmbH & Co. KG.

Alle Marken und Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden als solche ausdrücklich anerkannt. Sollten Warenzeichen, Handelsmarken oder Abbildungen ohne die Zustimmung der jeweiligen Eigentümer benutzt werden, so bitten wir um einen entsprechenden Hinweis. Wir werden die Verwendung der besagten Begriffe sofort einstellen.

Die in der Softwareanwendung oder Benutzerdokumentation angezeigten PANTONE®-Farben stimmen unter Umständen nicht mit den durch PANTONE identifizierten Standards überein. Die genauen Farben finden Sie in aktuellen PANTONE-Farbveröffentlichungen. PANTONE®, PANTONE® Goe™ und andere Warenzeichen von Pantone, Inc., sind Eigentum von Pantone, Inc. © Pantone, Inc., 2007. Pantone, Inc., ist der Urheberrechtsinhaber von Farbdaten und/oder Software, für die GMG GmbH & Co. KG über eine Lizenz verfügt, die den Vertrieb für den Gebrauch ausschließlich in Kombination mit GMG ProductionSuite, GMG ColorServer, GMG InkOptimizer, GMG OpenColor, GMG ColorProof, GMG DotProof® und GMG FlexoProof erlaubt. PANTONE-Farbdaten und/oder Software dürfen ausschließlich als Teil der lizenzierten Produkte auf ein anderes Medium oder eine andere Festplatte kopiert werden.

Microsoft und Windows sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

X-Rite ist ein eingetragenes Warenzeichen von X-Rite, Incorporated. HP, Hewlett-Packard und Designjet sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company. Epson, Epson Stylus und Epson Stylus Pro sind eingetragene Warenzeichen der Seiko Epson Corporation. UltraChrome ist ein Warenzeichen von Epson America, Inc. Nexus ist ein Warenzeichen von Esko. Adobe und Photoshop sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated. Canon ist ein eingetragenes Warenzeichen von Canon Inc.

Letzte Aktualisierung dieses Dokuments: 24.02.2021

Dieses Dokument bezieht sich auf die GMG-Software Version 5.13.

1. Über Remote CaliWizard	4
2. Einen Drucker über einen anderen Computer kalibrieren	5
3. Iterationszyklus: Drucken, Messen, Auswerten	6
4. Schritt 1: Testcharts ausdrucken	7
5. Schritt 2: Testcharts messen	8
6. Schritt 3: Messergebnisse auswerten	10
7. Fertigstellen	12

1. Über Remote CaliWizard

GMG Remote CaliWizard ist ein einfach zu bedienender **Kalibrierungs-Client** für GMG ColorProof, mit dem Sie Ihre Drucker von einem beliebigen Standort aus kalibrieren können.

Statt ein Messgerät immer wieder für jeden Drucker umstecken zu müssen, um eine Kalibrierung durchzuführen, können Sie auch einfach ein Messgerät an einen beliebigen Computer innerhalb des **lokalen Netzwerks** anschließen und alle Drucker darüber kalibrieren, indem Sie sich in ein GMG ColorProof Host-System einloggen. Sobald ein Testchart mit dem Messgerät gemessen wird, werden die Messwerte automatisch an das Host-System übermittelt, welches dann die notwendigen Korrekturen vornimmt.

GMG Remote CaliWizard kann für alle Drucker und Messgeräte verwendet werden, die in GMG ColorProof unterstützt werden.


2. Einen Drucker über einen anderen Computer kalibrieren

Der Remote-Client führt Sie ebenso wie der in GMG ColorProof integrierte GMG CaliWizard Schritt für Schritt durch den Kalibrierungsvorgang.

So richten Sie das GMG ColorProof Host-System für die Fernkalibrierung ein

1. Doppelklicken Sie auf das GMG ColorProof-Symbol auf dem Windows Desktop oder klicken Sie GMG ColorProof im Windows **Startmenü**.
2. Klicken Sie die Schaltfläche **System** im Navigationsbereich auf der linken Seite des Hauptfensters.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.
4. Unter **Remote CaliWizard** aktivieren Sie die Option **Host-Service automatisch starten**, um den Remote-Zugriff zu ermöglichen.
Das GMG ColorProof-System kann jetzt für die Fernkalibrierung verwendet werden.

So kalibrieren Sie Ihren Drucker über einen anderen Computer

1. Klicken Sie im Windows **Startmenü** des Client-Computers auf GMG Remote CaliWizard.
Das Login-Dialogfeld des Fernkalibrierungsprogramms wird angezeigt.
2. Unter **Hostname** geben Sie die **IP-Adresse** des GMG ColorProof Host-Systems ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**, um die Verbindung zum Host-System herzustellen.
Der Client verbindet sich mit der angegebenen Hostadresse und das Start-Dialogfeld von GMG Remote CaliWizard wird angezeigt.
4. Wählen Sie den Drucker, den Sie kalibrieren möchten, in der Liste **Verfügbare Drucker**.
5. Wählen Sie das gewünschte Kalibrierungsset aus der Liste **Verfügbare Druckerkalibrierungen**.
6. Klicken Sie die Schaltfläche **CaliWizard**  auf der rechten Seite des Kalibrierungssets.

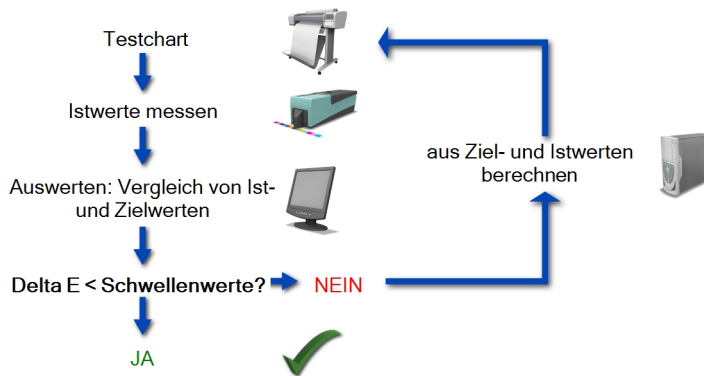
Der GMG CaliWizard wird gestartet.

7. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten.

Weitere Informationen zu den einzelnen Schritten in einem Iterationszyklus finden Sie in den folgenden Kapiteln.

3. Iterationszyklus: Drucken, Messen, Auswerten

Das Ziel eines Iterationszyklus besteht darin, die **Zielwerte** innerhalb der im Kalibrierungsset definierten Toleranzen zu erreichen. Nach jedem Iterationszyklus berechnet das Programm basierend auf der Abweichung zwischen den Zielwerten und den jeweiligen Messergebnissen neue CMYK-Ausgabewerte. Die neuen Ausgabewerte werden im nächsten Schritt, dem **Drucken** des Testcharts, verwendet. Auf diese Weise nähern sich die **Istwerte** mit **jeder** Iteration (**Drucken**, **Messen** und **Auswerten**) den angestrebten Zielwerten.



Der erste Schritt eines Iterationszyklus besteht darin, für jeden Stützpunkt in der entsprechenden Datentabelle ein Farbfeld auszudrucken (**Drucken**). Anschließend werden die Farbwerte der einzelnen Farbfelder als **Istwerte** gemessen (**Messen**). Als dritter Schritt folgt das **Auswerten**. Dabei werden die **Istwerte** mit den **Zielwerten** verglichen.

4. Schritt 1: Testcharts ausdrucken

In den folgenden Schritten werden Testcharts mit Farbfeldern für spektrophotometrische Messungen verwendet. Je nach Druckerkalibrierung und Messgerät unterschieden sich Testcharts in Layout und Größe.

Um den Drucker zu kalibrieren, wird zunächst ein Kalibrierungs-Testchart mit einem separaten Farbfeld für jeden Stützpunkt in der Druckerkalibrierungsdatei ausgedruckt. Während der **ersten** Druckerkalibrierung werden die zu den Eingabe-Farbwerten zugehörigen Ausgabe-Farbwerte aus der Kalibrierungsdatei extrahiert, die als **Erste Kalibrierung** im Kalibrierungsset verlinkt ist. Bei allen folgenden Kalibrierungen werden die Ausgabewerte der zuletzt gespeicherten Druckerkalibrierungsdatei entnommen.

Der Job für das Testchart wird mit höchster Priorität zur Job-Liste hinzugefügt. Er wird wie jeder andere Job gehandhabt. Der Job-Name beinhaltet die Nummer des Iterationszyklus.

Vorlinearisierung: Wenn die Kalibrierung auf einer **MXC**-Druckerkalibrierung basiert, wird zuerst das Eingabe-Ausgabe-Verhalten von zusätzlichen Tinten (die nicht CMYK sind) im Drucker analysiert und standardisiert. Dazu wird ein PreLin-Testchart ausgedruckt und in einem Iterationszyklus gemessen, genau wie ein Druckerkalibrierungs-Testchart. Die Vorlinearisierungsdaten werden in einer MXC-Kalibrierungsdatei gespeichert. Wenn die Vorlinearisierung fehlschlägt, wird die Druckerkalibrierung abgebrochen. (In diesem Fall könnte es sein, dass Sie die Tinten wechseln müssen.)

5. Schritt 2: Testcharts messen

Die Farbwerte der gedruckten Farbfelder werden mit einem Spektralphotometer (als **Istwerte**) gemessen. Jedes **Farbfeld** auf einem Testchart entspricht einem **Stützpunkt** (Datenpunkt) in der entsprechenden Datentabelle der Druckerkalibrierung. Durch das Messen der Farbfelder wird die Datentabelle sukzessive mit Datenpunkten gefüllt.

(Wenn eine MX3-Druckerkalibrierung ohne **K**-Werte verwendet wird - **Kein-Schwarz-Modus (nur CMY)** in GMG ProfileEditor - hat dies zur Folge, dass die schwarzen Farbfelder des Testcharts **nicht** gemessen werden. Nicht gemessene Werte werden mit dem folgenden Zeichen gekennzeichnet: "-".)

Hinweis Bevor Sie eine Testchartseite messen, sollten Sie diese auf sichtbare Beschädigungen (zum Beispiel Kratzer) überprüfen. Falls sich eine Seite für die Messung als nicht brauchbar erweisen sollte, können Sie auf die Seite **Drucken** zurück navigieren und die Seite erneut ausdrucken.

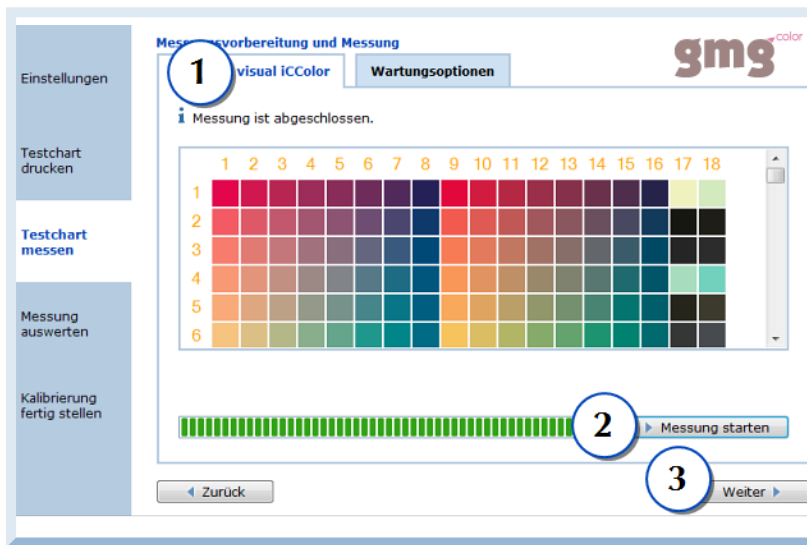


Abb. 1 Seite Messen vor Beginn der Messung.

Für jede Testchart-Seite gibt es auf der Seite **Messen** eine separate Registerkarte (1).

Klicken Sie auf die Registerkarte **Messung starten** (2), um mit der Messung der ersten Testchart-Seite zu beginnen (**vorderste** Registerkarte).

Der **Fortschritt** des Messvorgangs zeigt sich im visualisierten Testchart. Sie können mit der Maus auf ein **Farbfeld** zeigen, um ein Einblendfenster mit weiteren Informationen aufzurufen. In dieser Ansicht können Sie auch einzelne Farbfelder messen.

Wenn Sie **alle** Testchartseiten erfolgreich gemessen haben, klicken Sie auf **Weiter**, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren (3).

So messen Sie Testcharts mit mehreren Seiten

Jede Seite eines Testcharts wird im Fenster **Messen** auf einer **separaten** Registerkarte angezeigt.

1. Um eine Seite zu messen, müssen Sie diese lediglich in das Messgerät einlegen, die entsprechende Registerkarte wählen und auf die Schaltfläche **Messung starten** klicken.
2. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Seiten.

Sollten im Fenster nicht alle Testcharts (da zu viele) angezeigt werden können, können Sie auf den Registerkarten den kleinen Pfeil oben rechts klicken, um ausgeblendete Testcharts oder die Seite **Messgeräteinstellungen** in den Vordergrund zu bringen.

So messen Sie ein einzelnes Farbfeld

Diese Funktion ist besonders dann sehr hilfreich, wenn das Messgerät das Testchart nicht automatisch scannen kann.

1. Selektieren Sie im Testchart mit der Maus ein Farbfeld und klicken Sie die rechte Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf den Befehl **Einzelnes Farbfeld messen**.

Messungsoptionen

Klicken Sie auf die Registerkarte **Messgeräteeinstellungen**, um sich die momentan verwendeten Parameter anzeigen zu lassen.

Je nach verwendetem Messgerät können einige Messparameter innerhalb der Software verändert werden, zum Beispiel der Wechsel vom **Scannen**-Modus in den Lesemodus für **Einzelne Farbfelder**. Schreibgeschützte Parameter sind ausgegraut und werden lediglich zu Informationszwecken angezeigt.

Wenn Sie ein X-Rite Eye-One verwenden und eine Farbfeldreihe nach drei Versuchen nicht gemessen werden konnte, schaltet die Software automatisch zur **Einzelfeldmessung** um.

Hinweis Überprüfen Sie bitte die Hardware-Parameter wie **Normbeobachter-Winkel**, **Lichtart** und **Filter**, um sicherzustellen, dass die Softwareeinstellungen korrekt sind und der Hardware-Konfiguration des angeschlossenen Messgeräts entsprechen. Andernfalls erhalten Sie verfälschte Messwerte.

6. Schritt 3: Messergebnisse auswerten

Im ersten Schritt des Iterationszyklus (**Drucken**) haben Sie für jeden Stützpunkt der Druckerkalibrierung oder des Farbprofils ein Farbfeld ausgedruckt. Anschließend haben Sie die Farbwerte der einzelnen Farbfelder als **Istwerte** gemessen (**Messen**). Als dritter Schritt folgt nun das **Auswerten**. Dabei werden die **Istwerte** mit den **Zielwerten** verglichen.

Das Ziel eines Iterationszyklus besteht darin, die **Zielwerte** innerhalb der im Kalibrierungsset definierten Toleranzen zu erreichen. Nach jedem Iterationszyklus berechnet das Programm basierend auf der Abweichung zwischen den Zielwerten und den jeweiligen Messergebnissen neue CMYK-Ausgabewerte. Bei der Erstellung einer Druckerkalibrierungsdatei dient die in der Druckerkalibrierung verlinkte **Full-Gamut**-Datei als Referenz für die Berechnung der neuen Ausgabewerte. Die neuen Ausgabewerte werden im nächsten Schritt, dem **Drucken** des Testcharts, verwendet. Auf diese Weise nähern sich die **Istwerte** mit **jeder** Iteration (**Drucken**, **Messen** und **Auswerten**) den angestrebten Zielwerten.

Sie können den Iterationszyklus mehrfach durchlaufen, bis sich die Werte im definierten Toleranzbereich befinden, oder Sie entscheiden sich dazu, den Iterationszyklus unter Auswahl der besten Iteration zu beenden.

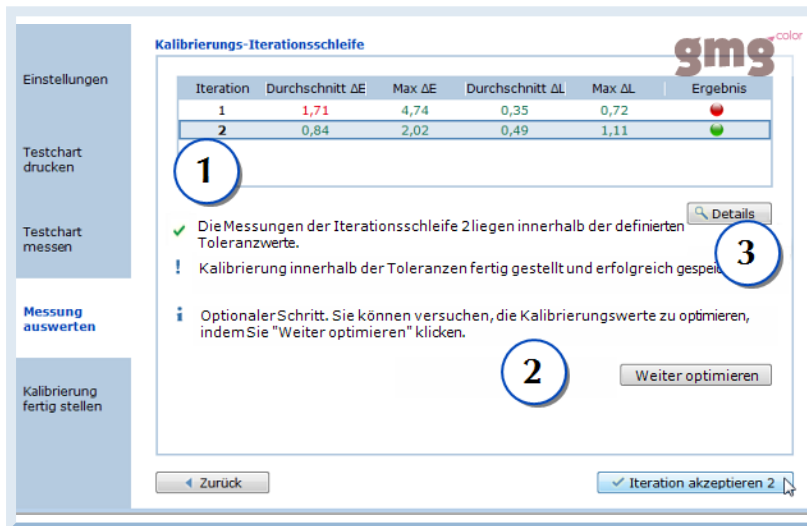


Abb. 2 Seite Auswerten nach erfolgreich verlaufenem Iterationszyklus.

Eine erfolgreiche Iteration akzeptieren

Die Seite **Auswerten** stellt eine Übersicht über die Ergebnisse des laufenden Iterationszyklus bereit. Die Ergebnisse jeder **Iteration** (**Drucken** und **Messen** der Testcharts) werden in einer Tabelle (1) aufgelistet.

Wenn sich die Messwerte des ersten Zyklus (**Iteration 1**) bereits innerhalb der Toleranzen befinden (was durch ein grünes Statuslicht in der Spalte **Ergebnisse** angezeigt wird), können Sie auf die Schaltfläche **Iteration 1 akzeptieren** klicken, um die Ergebnisse zu übernehmen. Auf dem Screenshot sehen Sie, dass die Ergebnisse von **Iteration 1** nicht im Toleranzbereich liegen (fehlgeschlagene Iteration).

Fehlgeschlagene Iteration wiederholen

Eine fehlgeschlagene Iteration wird von einer roten Statuslampe in der Spalte **Ergebnisse** angezeigt. Wenn eine Iteration fehlschlägt, werden die Schritte 1 und 2 wiederholt, um die Kalibrierung zu verbessern: Das Testchart wird mit den neuen Ausgabewerten **ausgedruckt** und **gemessen**.

Im Allgemeinen ist es sinnvoll, den Iterationszyklus der **zuletzt** vollzogenen Iteration zu wiederholen. Sie können aber auch eine andere Iteration in der Liste auswählen und den Iterationszyklus auf dieser Iteration basierend fortsetzen.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Weiter optimieren** (2). Der Schaltflächentext **Iteration 2** zeigt an, dass **Iteration 2** wiederholt wird, wenn auf die Schaltfläche geklickt wird.

Sie können eine Tabelle mit allen gemessenen Werten und Zielwerten für alle Farbfelder aufrufen, indem Sie eine **Iteration** in der Liste auswählen und auf die Schaltfläche **Details** klicken (3). Das kann sehr hilfreich bei der Fehlersuche sein, wenn der Drucker nicht kalibriert werden kann.

Tipp Wenn zum Beispiel markante Farbabweichungen in einem bestimmten Farbkanal auftreten, können Sie das Problem eventuell lösen, indem Sie die Tinte austauschen oder die Druckköpfe reinigen. Wenn sich die Papiertonwerte (0, 0, 0, 0) außerhalb der Toleranzen befinden, könnte es sein, dass Sie den falschen Medientyp in den Drucker geladen haben.

Iterationszyklus durch Übernehmen einer fehlgeschlagenen Iteration beenden

Der Iterationszyklus kann solange wiederholt werden, bis sich die gemessenen Werte im **Toleranzbereich** der Zielwerte befinden. Wenn Sie jedoch mit den Ergebnissen einer Iteration zufrieden sind, können Sie den Iterationszyklus auch vorher beenden und die gesetzten Toleranzen **ignorieren**. **Wählen** Sie dazu die gewünschte Iteration aus der Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Iteration akzeptieren**, um den Vorgang fortzusetzen.

7. Fertigstellen

Auf der Seite **Fertigstellen** wird eine kurze Zusammenfassung der **Ergebnisse** aufgeführt. Bitte überprüfen Sie die Ergebnisse sorgfältig, bevor Sie auf **Fertigstellen** klicken.

Indem Sie auf **Fertigstellen** klicken, akzeptieren Sie die **Ergebnisse** des Iterationszyklus und speichern die neuen CMYK-Ausgabewerte und die **Messwerte** der letzten Iteration in der Druckerkalibrierungsdatei oder im Profil.

Hinweis Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Nachdem Sie die Seite **Kalibrierung fertigstellen** durch das Klicken der Schaltfläche **Fertigstellen** verlassen haben, wird es nicht mehr möglich sein, zu einem früheren Schritt zurück zu navigieren.
